ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ГЭСН 81-02-2001-И1(9)

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-2001

ИЗМЕНЕНИЯ

В ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2015

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-2001-И1(9)

ИЗМЕНЕНИЯ

В ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Приложение к периодическому печатному изданию
«Вестник ценообразования и сметного нормирования»,
Февраль 2014 г., Выпуск 2 (155)

Москва 2015

Приложение к периодическому печатному изданию
«Вестник ценообразования и сметного нормирования», Февраль 2014 г., Выпуск 2 (155)

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Изменения в государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы.
ГЭСН 81-02-2001-И1(9)
Москва, 2014 – 470 стр.

Изменения в государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы (далее – ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затрат труда рабочих-строителей, машинистов, времени эксплуатации строительных машин и механизмов, материальных ресурсов) при выполнении строительных и специальных строительных работ и для составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ ресурсным и ресурсно-индексным методами.
ГЭСН являются исходными нормами для разработки других сметных нормативов: единичных расценок федерального, территориального и отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных сметных нормативов.

Внесены в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета, Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 12.11.2014 г. № 703/пр.

Материал соответствует информации, опубликованной на официальном сайте Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (www.minstroyrf.ru).

ISBN 978-5-91418-682-8

ИЗМЕНЕНИЯ В ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

В Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы «I. Общие положения» внести следующие изменения и дополнения:

Пункт 1.1.43 изложить в следующей редакции:

1.1.43. При разработке грунта в засоренных выемках и карьерах, вызывающих простои машин и установок гидромеханизации более 5 % продолжительности рабочей смены, к ГЭСН, табл. с 01-01-144 по 01-01-148, 01-01-160 следует применять коэффициенты, приведенные в п.п. 3.161-3.165 приложения 1.12. Время простоя из-за засоренности забоя определяется в %, исходя из отношения общего времени простоя по этой причине к общему времени рабочих смен за соответствующий период работы без учета цельносменных простоев машин и установок гидромеханизации.

При засоренности обводненных карьеров взрывоопасными предметами к ГЭСН табл. с 01-01-144 по 01-01-147, 01-01-160 следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.166 приложения 1.12.

Дополнить раздел «I. Общие положения» пунктом 1.4.27 следующего содержания:

1.4.27. В нормах табл. 04-01-044 и 04-01-045 расход ресурсов на выполнение работ по бурению скважин рассчитан исходя из условий отсутствия крепления обсадными трубами. Расход ресурсов на крепление скважин обсадными трубами и их извлечение, предусмотренные проектом, следует определять дополнительно.

Пункт 1.9.8 изложить в следующей редакции:

1.9.8. ГЭСН табл. 09-01-001, 09-01-005 и 09-01-010 не учитывают затрат на монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Затраты на монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.

Пункт 1.15.3 изложить в следующей редакции:

1.15.3. В нормах на облицовку природным камнем предусмотрены:

а) облицовка плоских поверхностей или криволинейных с радиусом кривизны более 25 м;

б) применение плит с фрезерованными кромками и торцами, доработанными до нужной фактуры;

в) применение плит из гранита полированного толщиной 40 мм, чистотесанного – 100 мм, под скалу – 150 мм; из известняка – 60 мм; из мрамора и травертина – 25 мм.

При применении плит, отличающихся по толщине от принятых в нормах, на каждые 10 мм изменения толщины добавлять или исключать на 100 м2 облицовки согласно норм табл. 15-01-005.

В норме 15-01-011-03 не учтен расход кругов шлифовальных для полировки гранитных плит. Его следует учитывать дополнительно.

Нормы, указанные в табл. 15-01-047 на облицовку потолков, включают работы по

изготовлению и установке каркаса с закреплением его к основной конструкции потолков, укладку звукоизолирующих материалов в необходимых случаях и соответствующую отделку облицовочных плит.

Нормы табл. 15-01-048 на облицовку доломитовыми плитами учитывают затраты на установку деталей крепления.

Нормы табл. 15-01-049 на облицовку стен щитами-картинами из древесно-стружечных плит учитывают затраты на соответствующую облицовку картин в построечных условиях, за исключением щитов, фанерованных шпоном заводского изготовления.

Дополнить раздел «I. Общие положения» пунктами 1.16.20, 1.22.27, 1.24.32 следующего содержания:

1.16.20. В нормах табл. 16-04-002 учтены затраты на прокладку трубопроводов из напорных полиэтиленовых труб со следующими Стандартными размерными отношениями (SDR):

для нормы 16-04-002-01 – с SDR 11 до SDR 6;

для нормы 16-04-002-02 – с SDR 13,6 до SDR 6;

для нормы 16-04-002-03 – с SDR 17 до SDR 6;

для нормы 16-04-002-04 – с SDR 21 до SDR 6;

для нормы 16-04-002-05 – с SDR 26 до SDR 6;

для нормы 16-04-002-06 – с SDR 33 до SDR 6;

для норм 16-04-002-07, 16-04-002-08, 16-04-002-09, 16-04-002-10, 16-04-002-11 – с SDR 41 до SDR 6.

1.22.27. В нормах табл. 22-01-021 учтены затраты на прокладку трубопроводов из полиэтиленовых труб со следующими Стандартными размерными отношениями (SDR):

для нормы 22-01-021-01 – с SDR 26 до SDR 6;

для нормы 22-01-021-02 – с SDR 33 до SDR 6;

для норм 22-01-021-03, 22-01-021-04, 22-01-021-05, 22-01-021-06, 22-01-021-07, 22-01-021-08 – с SDR 41 до SDR 6;

для нормы 22-01-021-13 – с SDR 41 до SDR 9;

для нормы 22-01-021-15 – с SDR 41 до SDR 11;

для нормы 22-01-021-17 – с SDR 41 до SDR 13,6;

для нормы 22-01-021-19 – с SDR 41 до SDR 17.

1.24.32. В нормах табл. 24-02-031 учтены затраты на укладку газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею со стационарно установленного барабана со следующими Стандартными размерными отношениями (SDR):

для нормы 24-02-031-01 – с SDR 33 до SDR 6;

для норм 24-02-031-02, 24-02-031-03 – с SDR 41 до SDR 6.

Пункт 1.25.46 исключить.

Пункт 1.29.6 изложить в следующей редакции:

1.29.6. В ГЭСН части 29 предусмотрена эксплуатация машин и механизмов, потребляющих электроэнергию и сжатый воздух от стационарных установок. При получении электроэнергии и сжатого воздуха от передвижных установок (до пуска в эксплуатацию стационарных установок) количество маш.-ч ПЭС и компрессоров определяется по ПОС (кроме норм табл. 29-01-092, 29-01-093, предусматривающих эксплуатацию машин и механизмов, потребляющих электроэнергию от передвижных установок).

Пункт 1.30.56 исключить.

Пункты 1.30.65, 1.33.3, 1.33.7, 1.44.4, 1.46.32, 1.46.36, 1.46.37 изложить в следующей редакции:

1.30.65. В нормах табл. 30-01-012, 30-01-023, 30-08-009 не учтена технологическая (монтажная) арматура, которую следует учитывать дополнительно по проекту.

В нормах таблиц 30-01-012, 30-01-023 учтены затраты на прокладку трубопроводов из напорных полиэтиленовых труб со следующими Стандартными размерными отношениями (SDR): с SDR 41 до SDR 6.

1.33.3. ГЭСН части 33 предусмотрено выполнение работ в нормальных условиях на сухой равнинной слабопересеченной местности. При изменении технических решений для конструктивных элементов, отличных от принятых в нормах и при производстве работ в усложненных условиях к нормам применяются коэффициенты, приведенные в приложениях 33.3, 33.4. При этом коэффициенты следует применять при обосновании их проектом. Если конструктивные элементы и условия производства работ усложняются рядом факторов, то коэффициенты перемножаются.

1.33.7. Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН части 33, приведены в приложениях 33.3, 33.4.

1.44.4. ГЭСН табл. с 44-01-001 по 44-01-011, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, с 44-01-030 по 44-01-032, 44-01-038, с 44-01-040 по 44-01-042, с 44-01-050 по 44-01-053, 44-01-060, 44-01-061, 44-01-065, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-077, 44-01-080, 44-01-083, 44-01-087 предусматривают производство работ в условиях защищенной акватории судоходных рек, водохранилищ и озер (отдел 1).

ГЭСН табл. 44-01-015, 44-01-037 и 44-01-038 предусматривают производство соответствующих видов работ в зимний период (со льда). При производстве работ в летний период затраты на работу плавучих технических средств, предусмотренных проектом организации строительства (ПОС), необходимо учитывать дополнительно.

ГЭСН табл. 44-01-038 применяются при определении затрат на установку на трубопровод под водой с последующим демонтажом герметизирующих камер коробчатого и шахтного типа с длиной корпуса не более 5 м.

ГЭСН табл. с 44-02-001 по 44-02-006, 44-02-015, с 44-02-020 по 44-02-023, с 44-02-030 по 44-02-032, с 44-02-040 по 44-02-042, с 44-02-050 по 44-02-053, 44-02-060, 44-02-061, 44-02-065, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-077, 44-02-080, 44-02-083, 44-02-087 предусматривают выполнение работ в морских условиях в закрытой акватории (отдел 2).

При производстве работ в условиях, предусмотренных таблицами отделов 1 и 2, с применением строительных и плавучих средств, а также отдела 4 с использованием судов, не имеющих сертификата на неограниченный район судоходства, необходимо предусматривать охранные буксиры, количество и мощность которых должны быть обоснованы в проекте организации строительства, и, при необходимости, согласованы со службами, несущими ответственность за безопасность плавания в районе строительства.

ГЭСН табл. с 44-03-001 по 44-03-006, 44-03-015, с 44-03-020 по 44-03-023, с 44-03-030 по 44-03-032, с 44-03-040 по 44-03-042, с 44-03-050 по 44-03-052, 44-03-060, 44-03-061, 44-03-065, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-077, 44-03-080, 44-03-083, 44-03-087 предусматривают работу в морских условиях открытого побережья (открытого) рейда (отдел 3).

1.46.32. В нормах с 46-07-010-06 по 46-07-010-10 и в нормах табл. 46-07-015, 46-07-020 не учтены затраты на замену люков и патрубков стенки первого пояса.

1.46.36. В нормах табл. 46-08-004, 46-08-005, 46-08-009, 46-08-010, 46-08-011, 46-08-012 не учтены и должны учитываться дополнительно затраты по подготовке ремонтируемой

поверхности перед нанесением ремонтных составов.

1.46.37. В нормах табл. 46-08-004, 46-08-005, 46-08-009, 46-08-010, 46-08-011, 46-08-012 не учтены затраты на приготовление ремонтных смесей, их следует определять дополнительно по табл. 46-08-003.

Пункты 1.46.24, 1.47.4, 1.47.5 исключить.

Дополнить раздел «I. Общие положения» пунктом 1.46.39 следующего содержания:

1.46.39. В нормах 46-09-001-03 и 46-09-001-04 объем маточного раствора БМ, необходимый для приготовления растворов БЦ-О и БЦ-И, следует учитывать по рецептуре, указанной в проекте, а затраты на приготовление маточного раствора принимать по норме 46-09-001-02.

В Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы «II. Исчисление объемов работ» внесены следующие изменения и дополнения:

Пункт 2.9.2 изложить в следующей редакции:

2.9.2. При подсчете объемов работ по монтажу каркасов зданий (нормы табл. 09-01-001, 09-01-005, 09-01-010) следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкрановоподстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.

Пункт 2.46.9 изложить в следующей редакции:

2.46.9. Объемную массу строительного мусора следует принимать:

при разборке бетонных конструкций – 2400 кг/м^3;

при разборке железобетонных конструкций – 2500 кг/м^3;

при разборке конструкций из кирпича и камня, отбивке штукатурки и облицовочной плитки – 1800 кг/м^3;

при разборке деревянных, каркасно-засыпных конструкций – 600 кг/м^3;

при выполнении прочих работ по разборке (кроме работ по разборке металлоконструкций) – 1200 кг/м^3;

Вес разбираемых металлоконструкций следует принимать по проектным данным.

Объемные массы строительного мусора от разборки конструкций приведены из учета объема разбираемых конструкций в плотном теле.

В Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы внести следующие изменения и дополнения:

Часть 1 «Земляные работы» дополнить таблицей ГЭСН 01-01-160 следующего содержания:

Таблица ГЭСН 01-01-160 Разработка грунта многофункциональными самоходными земснарядами

Состав работ:

для нормы 01-01-160-01:

01. Разработка грунта многофункциональными самоходными земснарядами ковшом с укладкой грунта в отвал.

для нормы 01-01-160-02:

01. Разработка грунта многофункциональными самоходными земснарядами с фрезерным разрыхлителем.

Измеритель: 1000 м³ грунта

Разработка грунта многофункциональными самоходными земснарядами с обратным ковшом емкостью 0,4 м³, группа грунта:

01-01-160-01 1-2

Разработка грунта многофункциональными самоходными земснарядами с фрезерным разрыхлителем производительностью 400 м³/ч (40 м³/ч) по пульпе (грунту), группа грунта:

01-01-160-02 4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	01-01-160-01	01-01-160-02
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	36,28	59,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
180804	Земснаряды многофункциональные самоходные типа Watermaster Classic с обратным ковшом емкостью 0,4 м³	маш.-ч	36,28	-
180805	Земснаряды многофункциональные самоходные типа Watermaster Classic с фрезерным разрыхлителем производительностью 400 м³/ч (40 м³/ч) по пульпе (грунту)	маш.-ч	-	29,53

Таблицы ГЭСН 01-02-068, 01-02-098 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 01-02-068 Водоотлив

Состав работ:

для нормы 01-02-068-01:

01. Водоотлив из траншей шириной по дну до 2 м для ленточных фундаментов под здания и сооружения, а также для внутризаводских и дворовых (внутриквартальных) коммуникаций.

для нормы 01-02-068-02:

01. Водоотлив из котлованов площадью до 30 м2.

Измеритель: 100 м³ мокрого грунта

Водоотлив:

01-02-068-01 из траншей

01-02-068-02 из котлованов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	01-02-068-01	01-02-068-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	98,19	116,73
1.1	Средний разряд работы		2	2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
310102	Насосы мощностью 4 кВт	маш.-ч	294,58	350,2

Таблица ГЭСН 01-02-098 Устройство тросово-сетчатого ограждения

Состав работ:

01. Осмотр состояния склона. 02. Установка анкеров. 03. Прокладка, устройство и крепление стального троса к анкерам. 04. Раскладка и крепление первого слоя сетки к тросу при помощи зажимов. 05. Раскладка и крепление второго слоя из сетки к тросу при помощи зажимов. 06. Сшивание стыков сеток внахлест вязальной проволокой.

Измеритель: 1 м² ограждения

Устройство тросово-сетчатого ограждения, тип склона:

01-02-098-01 пологий

01-02-098-02 средней крутизны

01-02-098-03 крутой

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	01-02-098-01	01-02-098-02	01-02-098-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,48	1,74	2,45
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1870	Проволока вязальная	кг	0,124	0,124	0,124
101-3880	Сетка «Рабица» из проволоки диаметром 1,6 без покрытия, 45х45 мм	м²	2,023	2,023	2,023

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	01-02-098-01	01-02-098-02	01-02-098-03
204-9283	Анкеры	шт.	0,36	0,36	0,36
402-9050	Раствор цементный	м³	П	П	П
509-9074	Трос стальной	м	1,32	1,32	1,32
509-9369	Зажимы тросовые	шт.	0,72	0,72	0,72

Часть 5 «Свайные работы. Опускные колодцы. Закрепление грунтов» дополнить таблицами ГЭСН 05-01-087, 05-01-088 следующего содержания:

Таблица ГЭСН 05-01-087 Устройство свай из трубного шпунта диаметром 720 мм установкой ударно-вращательного бурения

Состав работ:

01. Укрупнительная сборка трубного шпунта. 02. Заготовка доборного участка шпунтовой сваи и изготовление опорного кольца. 03. Сборка шпунтовой сваи в вертикальном кондукторе. 04. Бурение с наращиванием бурового снаряда. 05. Продувка скважин сжатым воздухом. 06. Демонтаж бурового снаряда и доборного участка шпунтовой сваи.

Измеритель: 1 м сваи

Устройство свай из трубного шпунта диаметром 720 мм установкой ударно-вращательного бурения, группа грунта:

05-01-087-01 7
05-01-087-02 9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-087-01	05-01-087-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,92	8,92
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,25	11,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
022102	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 50 т	маш.-ч	0,71	0,71
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,05	2,05
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,11	0,11
050601	Станции компрессорные давлением 981 кПа (10 ат), производительность 20 м³/мин	маш.-ч	1,61	3,76
141203	Установки ударно-вращательного бурения на раздвижной гусеничной базе с крутящим моментом до 240 кНм при работе на гидроэнергетическом строительстве	маш.-ч	0,46	1,08
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,14	0,14
380606	Кран-манипулятор «HIAB»122 B-3 CL на базе автомобиля КамАЗ	маш.-ч	0,69	0,69
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,13	0,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,91	0,91
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,0013	0,0013
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,15	0,15
101-2803	Сталь угловая равнополочная, марка стали Ст3пс5, размером 40х40х4 мм	т	0,0003	0,0003
101-3689	Швеллеры № 18 сталь марки Ст3пс	т	0,0009	0,0009
101-4686	Сталь полосовая 50х5 мм, марка Ст3сп	т	0,0006	0,0006
101-5208	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3пс толщиной 12-14 мм	т	0,0004	0,0004
101-5445	Растворитель марки Р-4	кг	0,24	0,24
103-0248	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 12 мм	м	0,004	0,004
103-9000	Шпунт трубчатый	м	1	1
109-9101	Расход бурового инструмента	компл.	П	П
113-0449	Грунтовка полиуретановая цинконаполненая, композиция ЦИНОТАН	кг	0,08	0,08
113-8083	Композиция полиуретановая "Ферротан"	кг	0,051	0,051
507-4229	Трубы из коррозионностойкой стали электросварные, марки 08Х18Н10, наружным диаметром 25 мм, толщиной стенки 2,5 мм	10 м	0,7	0,7

Таблица ГЭСН 05-01-088 Устройство свай из трубного шпунта диаметром 1020 мм установкой ударно-вращательного бурения

Состав работ:

01. Укрупнительная сборка трубного шпунта. 02. Заготовка доборного участка шпунтовой сваи и изготовление опорного кольца. 03. Сборка шпунтовой сваи в вертикальном кондукторе. 04. Бурение с

наращиванием бурового снаряда. 05. Продувка скважин сжатым воздухом. 06. Демонтаж бурового снаряда и доборного участка шпунтовой сваи.

Измеритель: 1 м сваи

Устройство свай из трубного шпунта диаметром 1020 мм установкой ударно-вращательного бурения, группа грунта:

05-01-088-01 7
05-01-088-02 9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-088-01	05-01-088-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14,5	14,5
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,12	19,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
022102	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 50 т	маш.-ч	1,14	1,14
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,33	3,33
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,18	0,18
050601	Станции компрессорные давлением 981 кПа (10 ат), производительность 20 м³/мин	маш.-ч	2,61	6,11
141203	Установки ударно-вращательного бурения на раздвижной гусеничной базе с крутящим моментом до 240 кНм при работе на гидроэнергетическом строительстве	маш.-ч	0,75	1,76
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,23	0,23
380606	Кран-манипулятор «HIAB»122 B-3 CL на базе автомобиля КамАЗ	маш.-ч	1,12	1,12
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,21	0,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,48	1,48
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,0021	0,0021
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,25	0,25
101-2803	Сталь угловая равнополочная, марка стали Ст3пс5, размером 40х40х4 мм	т	0,0005	0,0005
101-3689	Швеллеры № 18 сталь марки Ст3пс	т	0,0015	0,0015
101-4686	Сталь полосовая 50х5 мм, марка Ст3сп	т	0,001	0,001
101-5208	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3пс толщиной 12-14 мм	т	0,0007	0,0007
101-5445	Растворитель марки Р-4	кг	0,39	0,39
103-0271	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м	0,004	0,004
103-9000	Шпунт трубчатый	м	1	1
109-9101	Расход бурового инструмента	компл.	П	П
113-0449	Грунтовка полиуретановая цинконаполненая, композиция ЦИНОТАН	кг	0,13	0,13
113-8083	Композиция полиуретановая "Ферротан"	кг	0,083	0,083
507-4229	Трубы из коррозионностойкой стали электросварные, марки 08Х18Н10, наружным диаметром 25 мм, толщиной стенки 2,5 мм	10 м	0,7	0,7

Таблицу ГЭСН 05-01-094 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 05-01-094 Погружение вдавливанием статической нагрузкой 150 т и извлечение стальных свай шпунтового ряда

Состав работ:

для норм с 05-01-094-01 по 05-01-094-03:

01. Проверка замков, маркировка и разметка свай. 02. Вырезка отверстий в шпунтовых сваях под захват. 03. Монтаж и демонтаж стартового стенда. 04. Монтаж вдавливающей установки на стартовый стенд. 05. Подъем шпунтовой сваи краном и захват домкратом установки статического вдавливания (УСВ). 06. Выверка положения шпунтовой сваи и заводка ее в замок ранее погруженной сваи. 07. Погружение шпунтовой сваи вдавливанием УСВ. 08. Перемещение УСВ по шпунтовому ряду. 09. Сваривание электросваркой концов погруженных шпунтовых свай между собой. 10. Изготовление угловых свай. 11. Перемещение УСВ краном.

для норм с 05-01-094-04 по 05-01-094-06:

01. Прорезка отверстий в шпунтовых сваях. 02. Установка на сваю УСВ. 03. Извлечение свай. 04. Перемещение УСВ по шпунтовому ряду. 05. Укладка свай в штабель.

Измеритель: 1 т свай

Погружение вдавливанием статической нагрузкой 150 т стальных свай шпунтового ряда массой 1 м свыше 80 кг на глубину:

05-01-094-01 до 8 м
05-01-094-02 до 12 м
05-01-094-03 свыше 12 м

Извлечение статической нагрузкой 150 т стальных свай шпунтового ряда массой 1 м свыше 80 кг, длиной:

05-01-094-04 до 8 м
05-01-094-05 до 12 м
05-01-094-06 свыше 12 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-094-01	05-01-094-02	05-01-094-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,34	0,86	0,7
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,39	1,68	1,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,45	0,3	0,24
021144	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,97	0,69	0,61
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,3	0,17	0,13
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,06	0,04	0,03
140510	Установка статического задавливания свай типа Still Worker WP-150 C/W TE200	маш.-ч	0,97	0,69	0,61
400101	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,43	0,3	0,23
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,43	0,3	0,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,061	0,034	0,026
101-1145	Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л4 и Л5 массой от 50 до 100 кг, сталь марки 16ХГ	т	1,01	1,01	1,01
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,009	0,005	0,004
101-1796	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	кг	0,03	0,03	0,03
101-3996	Электроды УОНИ 13/55	кг	0,34	0,19	0,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-094-04	05-01-094-05	05-01-094-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,41	0,23	0,19
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,82	0,64	0,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021144	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,41	0,32	0,3
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,7	0,39	0,31
140510	Установка статического задавливания свай типа Still Worker WP-150 C/W TE200	маш.-ч	0,41	0,32	0,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,098	0,055	0,044
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,013	0,008	0,006

Таблицу ГЭСН 05-01-102 исключить

Часть 5 «Свайные работы. Опускные колодцы. Закрепление грунтов» дополнить таблицами ГЭСН 05-01-105, 05-01-106 следующего содержания:

Таблица ГЭСН 05-01-105 Бурение скважин глубиной до 10 м шнековым способом

Состав работ:

01. Подъезд буровой установки к месту бурения скважины. 02. Выставление буровой установки в рабочее положение на позицию. 03. Бурение скважины шнеком с прочисткой скважины до проектной отметки. 04. Приведение буровой установки в транспортное положение. 05. Погрузка и перемещение шлама на расстояние до 50 м в отвал.

Измеритель: 100 м бурения

05-01-105-01 Бурение скважин диаметром до 600 мм глубиной до 10 м шнековым способом в грунтах 4 группы

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-105-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31,33
1.1	Средний разряд работы		3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,84

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-105-01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
140268	Установки шнекового бурения с крутящим моментом 150-250 кНм	маш.-ч	11,92

Таблица ГЭСН 05-01-106 Бурение скважин глубиной до 20 м шнековым способом

Состав работ:

01. Подъезд буровой установки к месту бурения скважины. 02. Выставление буровой установки в рабочее положение на позицию. 03. Бурение скважины шнеком с прочисткой скважины до проектной отметки. 04. Приведение буровой установки в транспортное положение. 05. Погрузка и перемещение шлама на расстояние до 50 м в отвал.

Измеритель: 100 м бурения

05-01-106-01 Бурение скважин диаметром до 600 мм глубиной до 20 м шнековым способом в грунтах 4 группы

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-106-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	39,06
1.1	Средний разряд работы		3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
140268	Установки шнекового бурения с крутящим моментом 150-250 кНм	маш.-ч	12,96

Таблицы ГЭСН 05-01-112, 05-01-113 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 05-01-112 Погружение вибропогружателем железобетонных свай-оболочек диаметром до 2 м в закрытой акватории

Состав работ:

для нормы 05-01-112-01:

01. Стыкование звеньев свай-оболочек на стенде. 02. Изоляция стыков. 03. Погрузка свай-оболочек на баржи. 04. Установка и перемещение плавучего кондуктора. 05. Установка оболочек. 06. Погружение свай-оболочек. 07. Смена наголовников. 08. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

для нормы 05-01-112-02:

01. Стыкование звеньев свай-оболочек на стенде. 02. Изоляция стыков. 03. Погрузка свай-оболочек на баржи. 04. Установка и перемещение плавучего кондуктора. 05. Установка оболочек. 06. Погружение свай-оболочек. 07. Смена наголовников. 08. Наращивание последнего звена свай-оболочек. 09. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

для нормы 05-01-112-03:

01. Стыкование звеньев свай-оболочек на стенде. 02. Изоляция стыков. 03. Погрузка свай-оболочек на баржи. 04. Установка и перемещение плавучего кондуктора. 05. Установка оболочек. 06. Монтаж и демонтаж эрлифтов. 07. Погружение свай-оболочек. 08. Извлечение грунта. 09. Смена наголовников. 10. Наращивание последнего звена свай-оболочек. 11. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

для нормы 05-01-112-04:

01. Стыкование звеньев свай-оболочек на стенде. 02. Изоляция стыков. 03. Погрузка свай-оболочек на баржи. 04. Установка оболочек. 05. Погружение свай-оболочек. 06. Смена наголовников. 07. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

для нормы 05-01-112-05:

01. Стыкование звеньев свай-оболочек на стенде. 02. Изоляция стыков. 03. Погрузка свай-оболочек на баржи. 04. Установка оболочек. 05. Погружение свай-оболочек. 06. Смена наголовников. 07. Наращивание последнего звена свай-оболочек. 08. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

для нормы 05-01-112-06:

01. Стыкование звеньев свай-оболочек на стенде. 02. Изоляция стыков. 03. Погрузка свай-оболочек на баржи. 04. Установка оболочек. 05. Монтаж и демонтаж эрлифтов. 06. Погружение свай-оболочек. 07. Извлечение грунта. 08. Смена наголовников. 09. Наращивание последнего звена свай-оболочек. 10. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: 1 м³ железобетона свай-оболочек

Погружение вибропогружателем в закрытой акватории железобетонных свай-оболочек диаметром до 2 м, длиной:

05-01-112-01 до 15 м с применением плавучего кондуктора без извлечения грунта

05-01-112-02 до 32 м с применением плавучего кондуктора без извлечения грунта

05-01-112-03 до 32 м с применением плавучего кондуктора с извлечением грунта

05-01-112-04 до 15 м без применения плавучего кондуктора без извлечения грунта

05-01-112-05 до 32 м без применения плавучего кондуктора без извлечения грунта
05-01-112-06 до 32 м без применения плавучего кондуктора с извлечением грунта

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-112-01	05-01-112-02	05-01-112-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,99	4,51	6,1
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,26	5,23	15,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020435	Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т	маш.-ч	0,27	0,33	0,33
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,09	0,14	0,14
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,9	1,35	1,35
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,4	0,56	0,56
050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 ат), производительность 10 м³/мин	маш.-ч	-	-	0,71
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,09	0,13	0,13
140411	Вибропогружатели низкочастотные для погружения свай-оболочек	маш.-ч	0,16	0,17	0,27
140901	Насосы для подмыва грунта, подача 60 м³/ч, напор 165 м	маш.-ч	-	-	0,63
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,5	0,39	1,37
210507	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т	маш.-ч	0,55	0,43	1,35
210801	Кондукторы плавучие для погружения свай-оболочек при работе в закрытой акватории	маш.-ч	0,57	0,43	1,36
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
400102	Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,12	0,19	0,19
400112	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,12	0,19	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,0054	0,0077	0,0077
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,38	0,54	0,54
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00187	0,00269	0,00269
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,076	0,108	0,108
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,003	0,003	0,003
101-1782	Ткань мешочная	10 м²	0,95	1,37	1,37
103-0474	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 273 мм, толщина стенки 7 мм	м	-	-	0,551
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	-	-	0,00015
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	-	-	0,0008
201-0781	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы свыше 1,0 т	т	0,0055	0,0028	0,0028
201-9356	Конструкции стальные ножа и стыка	т	П	П	П
204-0004	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 12 мм	т	0,0002	0,0003	0,0003
204-9085	Сетка арматурная	м²	0,092	0,132	0,132
401-0231	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В30 (М400)	м³	0,0094	0,014	0,014
403-9142	Конструкции сборные железобетонные (сваи-оболочки)	м³	1,01	1,01	1,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-112-04	05-01-112-05	05-01-112-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,99	4,51	6,1
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,67	4,78	14,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020435	Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т	маш.-ч	0,27	0,33	0,33
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,09	0,14	0,14
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,9	1,35	1,35
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,4	0,56	0,56
050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 ат), производительность 10 м³/мин	маш.-ч	-	-	0,71
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,09	0,13	0,13
140411	Вибропогружатели низкочастотные для погружения свай-оболочек	маш.-ч	0,14	0,15	0,24

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-112-04	05-01-112-05	05-01-112-06
140901	Насосы для подмыва грунта, подача 60 м³/ч, напор 165 м	маш.-ч	-	-	0,63
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,5	0,39	1,37
210507	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т	маш.-ч	0,55	0,43	1,35
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
400102	Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,12	0,19	0,19
400112	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,12	0,19	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,0054	0,0077	0,0077
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,38	0,54	0,54
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00187	0,00269	0,00269
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,076	0,108	0,108
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,003	0,003	0,003
101-1782	Ткань мешочная	10 м²	0,95	1,37	1,37
103-0474	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 273 мм, толщина стенки 7 мм	м	-	-	0,551
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	-	-	0,00015
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	-	-	0,0008
201-0781	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы свыше 1,0 т	т	0,0055	0,0028	0,0028
201-9356	Конструкции стальные ножа и стыка	т	П	П	П
204-0004	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 12 мм	т	0,0002	0,0003	0,0003
204-9085	Сетка арматурная	м²	0,092	0,132	0,132
401-0231	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В30 (М400)	м³	0,0094	0,014	0,014
403-9142	Конструкции сборные железобетонные (сваи-оболочки)	м³	1,01	1,01	1,01

Таблица ГЭСН 05-01-113 Погружение вибропогружателем железобетонных свай-оболочек диаметром до 2 м у открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

для нормы 05-01-113-01:

01. Стыкование звеньев свай-оболочек на стенде. 02. Изоляция стыков. 03. Погрузка свай-оболочек на баржи. 04. Установка и перемещение плавучего кондуктора. 05. Установка оболочек. 06. Погружение свай-оболочек. 07. Смена наголовников. 08. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

для нормы 05-01-113-02:

01. Стыкование звеньев свай-оболочек на стенде. 02. Изоляция стыков. 03. Погрузка свай-оболочек на баржи. 04. Установка и перемещение плавучего кондуктора. 05. Установка оболочек. 06. Погружение свай-оболочек. 07. Смена наголовников. 08. Наращивание последнего звена свай-оболочек. 09. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

для нормы 05-01-113-03:

01. Стыкование звеньев свай-оболочек на стенде. 02. Изоляция стыков. 03. Погрузка свай-оболочек на баржи. 04. Установка и перемещение плавучего кондуктора. 05. Установка оболочек. 06. Монтаж и демонтаж эрлифтов. 07. Погружение свай-оболочек. 08. Извлечение грунта. 09. Смена наголовников. 10. Наращивание последнего звена свай-оболочек. 11. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

для нормы 05-01-113-04:

01. Стыкование звеньев свай-оболочек на стенде. 02. Изоляция стыков. 03. Погрузка свай-оболочек на баржи. 04. Установка оболочек. 05. Погружение свай-оболочек. 06. Смена наголовников. 07. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

для нормы 05-01-113-05:

01. Стыкование звеньев свай-оболочек на стенде. 02. Изоляция стыков. 03. Погрузка свай-оболочек на баржи. 04. Установка оболочек. 05. Погружение свай-оболочек. 06. Смена наголовников. 07. Наращивание последнего звена свай-оболочек. 08. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

для нормы 05-01-113-06:

01. Стыкование звеньев свай-оболочек на стенде. 02. Изоляция стыков. 03. Погрузка свай-оболочек на баржи. 04. Установка оболочек. 05. Монтаж и демонтаж эрлифтов. 06. Погружение свай-оболочек. 07. Извлечение грунта. 08. Смена наголовников. 09. Наращивание последнего звена свай-оболочек. 10. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: 1 м³ железобетона свай-оболочек

Погружение вибропогружателем у открытого побережья (открытого рейда) железобетонных свай-оболочек диаметром до 2 м, длиной:

05-01-113-01 до 15 м с применением плавучего кондуктора без извлечения грунта
05-01-113-02 до 32 м с применением плавучего кондуктора без извлечения грунта
05-01-113-03 до 32 м с применением плавучего кондуктора с извлечением грунта
05-01-113-04 до 15 м без применения плавучего кондуктора без извлечения грунта
05-01-113-05 до 32 м без применения плавучего кондуктора без извлечения грунта
05-01-113-06 до 32 м без применения плавучего кондуктора с извлечением грунта

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-113-01	05-01-113-02	05-01-113-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,99	4,51	6,1
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,81	7,22	22,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020435	Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т	маш.-ч	0,27	0,33	0,33
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,09	0,14	0,14
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,9	1,35	1,35
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,4	0,56	0,56
050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 ат), производительность 10 м³/мин	маш.-ч	-	-	0,71
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,09	0,13	0,13
140411	Вибропогружатели низкочастотные для погружения свай-оболочек	маш.-ч	0,16	0,17	0,27
140901	Насосы для подмыва грунта, подача 60 м³/ч, напор 165 м	маш.-ч	-	-	0,63
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	0,5	0,39	1,37
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	0,5	0,39	1,37
210521	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т	маш.-ч	0,55	0,43	1,35
210802	Кондукторы плавучие для погружения свай-оболочек при работе на открытом рейде	маш.-ч	0,57	0,43	1,36
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
400102	Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,12	0,19	0,19
400112	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,12	0,19	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,0054	0,0077	0,0077
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,38	0,54	0,54
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00178	0,00269	0,00269
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,076	0,108	0,108
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00003	0,00003	0,00003
101-1782	Ткань мешочная	10 м²	0,95	1,37	1,37
103-0474	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 273 мм, толщина стенки 7 мм	м	-	-	0,551
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	-	-	0,00015
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	-	-	0,0008
201-0781	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы свыше 1,0 т	т	0,0055	0,0028	0,0028
201-9356	Конструкции стальные ножа и стыка	т	П	П	П
204-0004	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 12 мм	т	0,0002	0,0003	0,0003
204-9085	Сетка арматурная	м²	0,092	0,132	0,132
401-0231	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В30 (М400)	м³	0,0094	0,014	0,014
403-9142	Конструкции сборные железобетонные (сваи-оболочки)	м³	1,01	1,01	1,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-113-04	05-01-113-05	05-01-113-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,99	4,59	6,1
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,24	6,95	21,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020435	Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т	маш.-ч	0,27	0,33	0,33
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,09	0,14	0,14

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-113-04	05-01-113-05	05-01-113-06
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,9	1,35	1,35
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,4	0,56	0,56
050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 ат), производительность 10 м³/мин	маш.-ч	-	-	0,71
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,09	0,13	0,13
140411	Вибропогружатели низкочастотные для погружения свай-оболочек	маш.-ч	0,16	0,17	0,27
140901	Насосы для подмыва грунта, подача 60 м³/ч, напор 165 м	маш.-ч	-	-	0,63
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	0,5	0,39	1,37
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	0,5	0,43	1,37
210521	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т	маш.-ч	0,55	0,43	1,35
210802	Кондукторы плавучие для погружения свай-оболочек при работе на открытом рейде	маш.-ч	-	-	0,03
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
400102	Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,12	0,19	0,19
400112	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,12	0,19	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,0054	0,0077	0,0077
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,38	0,54	0,54
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00178	0,00269	0,00269
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,076	0,108	0,108
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00003	0,00003	0,00003
101-1782	Ткань мешочная	10 м²	0,95	1,37	1,37
103-0474	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 273 мм, толщина стенки 7 мм	м	-	-	0,551
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	-	-	0,00015
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	-	-	0,0008
201-0781	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы свыше 1,0 т	т	0,0055	0,0028	0,0028
201-9356	Конструкции стальные ножа и стыка	т	П	П	П
204-0004	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 12 мм	т	0,0002	0,0003	0,0003
204-9085	Сетка арматурная	м²	0,092	0,132	0,132
401-0231	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В30 (М400)	м³	0,0094	0,014	0,014
403-9142	Конструкции сборные железобетонные (сваи-оболочки)	м³	1,01	1,01	1,01

Часть 5 «Свайные работы. Опускные колодцы. Закрепление грунтов» дополнить таблицами ГЭСН 05-01-190, 05-01-195 следующего содержания:

Таблица ГЭСН 05-01-190 Устройство свай из трубного шпунта диаметром 720 мм установкой ударно-вращательного бурения с самоподъемной платформы в речных условиях

Состав работ:

01. Укрупнительная сборка трубного шпунта. 02. Заготовка доборного участка шпунтовой сваи и изготовление опорного кольца. 03. Перемещение шпунтовой сваи до платформы и сборка в кондукторе. 04. Бурение с наращиванием бурового снаряда. 05. Продувка скважин сжатым воздухом. 06. Демонтаж бурового снаряда и доборного участка шпунтовой сваи.

Измеритель: 1 м сваи

Устройство свай из трубного шпунта диаметром 720 мм установкой ударно-вращательного бурения с самоподъемной платформы в речных условиях, группа грунта:

05-01-190-01 7

05-01-190-02 9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-190-01	05-01-190-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14,4	14,4
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,94	25,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-190-01	05-01-190-02
022102	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 50 т	маш.-ч	1,02	1,02
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,87	2,87
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,18	0,18
050601	Станции компрессорные давлением 981 кПа (10 ат), производительность 20 м³/мин	маш.-ч	1,83	4,26
141203	Установки ударно-вращательного бурения на раздвижной гусеничной базе с крутящим моментом до 240 кНм при работе на гидроэнергетическом строительстве	маш.-ч	0,78	1,82
230301	Катера буксирные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	0,78	1,82
240801	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	0,23	0,53
240804	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	0,23	0,53
240907	Плавучие самоподъемные платформы сборно-разборные, грузоподъемность 250 т	маш.-ч	0,78	1,82
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,21	0,21
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,19	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,91	0,91
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,0013	0,0013
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,15	0,15
101-2803	Сталь угловая равнополочная, марка стали Ст3пс5, размером 40х40х4 мм	т	0,0003	0,0003
101-3689	Швеллеры № 18 сталь марки Ст3пс	т	0,0009	0,0009
101-4686	Сталь полосовая 50х5 мм, марка Ст3сп	т	0,0006	0,0006
101-5208	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3пс толщиной 12-14 мм	т	0,0004	0,0004
101-5445	Растворитель марки Р-4	кг	0,24	0,24
103-0248	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 12 мм	м	0,004	0,004
103-9000	Шпунт трубчатый	м	1	1
109-9101	Расход бурового инструмента	компл.	П	П
113-0449	Грунтовка полиуретановая цинконаполненая, композиция ЦИНОТАН	кг	0,08	0,08
113-8083	Композиция полиуретановая "Ферротан"	кг	0,051	0,051
507-4229	Трубы из коррозионностойкой стали электросварные, марки 08Х18Н10, наружным диаметром 25 мм, толщиной стенки 2,5 мм	10 м	0,7	0,7

Таблица ГЭСН 05-01-195 Устройство свай из трубного шпунта диаметром 1020 мм установкой ударно-вращательного бурения с самоподъемной платформы в речных условиях

Состав работ:

01. Укрупнительная сборка трубного шпунта. 02. Заготовка доборного участка шпунтовой сваи и изготовление опорного кольца. 03. Перемещение шпунтовой сваи до платформы и сборка в кондукторе. 04. Бурение с наращиванием бурового снаряда. 05. Продувка скважин сжатым воздухом. 06. Демонтаж бурового снаряда и доборного участка шпунтовой сваи.

Измеритель: 1 м сваи

Устройство свай из трубного шпунта диаметром 1020 мм установкой ударно-вращательного бурения с самоподъемной платформы в речных условиях, группа грунта:

05-01-195-01 7
05-01-195-02 9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-195-01	05-01-195-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,97	22,97
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,4	36,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
022102	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 50 т	маш.-ч	1,56	1,56
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,59	4,59
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,26	0,26
050601	Станции компрессорные давлением 981 кПа (10 ат), производительность 20 м³/мин	маш.-ч	2,7	6,34
141203	Установки ударно-вращательного бурения на раздвижной гусеничной базе с крутящим моментом до 240 кНм при работе на гидроэнергетическом строительстве	маш.-ч	1,11	2,59
230301	Катера буксирные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	1,11	2,59
240801	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	0,34	0,79

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	05-01-195-01	05-01-195-02
240804	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	0,34	0,79
240907	Плавучие самоподъемные платформы сборно-разборные, грузоподъемность 250 т	маш.-ч	1,11	2,59
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,32	0,32
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,28	0,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,48	1,48
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,0021	0,0021
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,25	0,25
101-2803	Сталь угловая равнополочная, марка стали Ст3пс5, размером 40х40х4 мм	т	0,0005	0,0005
101-3689	Швеллеры № 18 сталь марки Ст3пс	т	0,0015	0,0015
101-4686	Сталь полосовая 50х5 мм, марка Ст3сп	т	0,001	0,001
101-5208	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3пс толщиной 12-14 мм	т	0,0007	0,0007
101-5445	Растворитель марки Р-4	кг	0,39	0,39
103-0271	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м	0,004	0,004
103-9000	Шпунт трубчатый	м	1	1
109-9101	Расход бурового инструмента	компл.	П	П
113-0449	Грунтовка полиуретановая цинконаполненая, композиция ЦИНОТАН	кг	0,13	0,13
113-8083	Композиция полиуретановая "Ферротан"	кг	0,083	0,083
507-4229	Трубы из коррозионностойкой стали электросварные, марки 08Х18Н10, наружным диаметром 25 мм, толщиной стенки 2,5 мм	10 м	0,7	0,7

В Части 6 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные» таблицы ГЭСН 06-01-001, 06-01-062, 06-01-063, 06-01-064, 06-01-110, 06-01-130, 06-01-144, 06-01-145, 06-01-146, 06-01-147, 06-01-151 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 06-01-001 Устройство бетонной подготовки и фундаментов общего назначения

Состав работ:

для нормы 06-01-001-01:

01. Устройство бетонной подготовки.

для норм с 06-01-001-02 по 06-01-001-04, с 06-01-001-13 по 06-01-001-15, 06-01-001-20, 06-01-001-21:

01. Раскрой и установка досок. 02. Установка щитов опалубки. 03. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными. 04. Укладка бетонной смеси.

для норм с 06-01-001-05 по 06-01-001-12, с 06-01-001-16 по 06-01-001-19, 06-01-001-22, 06-01-001-23:

01. Раскрой и установка досок. 02. Установка щитов опалубки. 03. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными. 04. Установка арматуры. 05. Укладка бетонной смеси.

Измеритель: 100 м³ бетона, бутобетона и железобетона в деле

06-01-001-01 Устройство бетонной подготовки

Устройство бетонных фундаментов общего назначения под колонны объемом:

06-01-001-02 до 3 м³

06-01-001-03 до 5 м³

06-01-001-04 более 5 м³

Устройство железобетонных фундаментов общего назначения под колонны объемом:

06-01-001-05 до 3 м³

06-01-001-06 до 5 м³

06-01-001-07 до 10 м³

06-01-001-08 до 25 м³

06-01-001-09 более 25 м³

Устройство железобетонных фундаментов общего назначения с подколонниками при высоте подколонника:

06-01-001-10 от 2 до 4 м, периметром до 5 м

06-01-001-11 от 4 до 10 м, периметром до 5 м

06-01-001-12 от 4 до 10 м, периметром до 10 м

Устройство фундаментов-столбов:

06-01-001-13 бетонных

06-01-001-14 бутобетонных

06-01-001-15 Устройство фундаментных плит бетонных плоских

Устройство фундаментных плит железобетонных:

06-01-001-16 плоских

06-01-001-17 с пазами, стаканами и подколонниками высотой до 2 м при толщине плиты до 1000 мм

06-01-001-18 с пазами, стаканами и подколонниками высотой до 2 м при толщине плиты более 1000 мм

06-01-001-19 с ребрами вверх

Устройство ленточных фундаментов:

06-01-001-20 бетонных

06-01-001-21 бутобетонных

06-01-001-22 железобетонных при ширине по верху до 1000 мм

06-01-001-23 железобетонных при ширине по верху более 1000 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-001-01	06-01-001-02	06-01-001-03	06-01-001-04	06-01-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	180	535,5	402,22	328,44	785,88
1.1	Средний разряд работы		2	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18	28,49	24,08	23,16	31,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	18	27,85	23,48	22,65	30,35
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	0,37	0,33	0,24	0,68
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	-	0,27	0,27	0,27	0,27
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	-	26,3	20,88	15,77	37,72
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	48	-	-	-	-
331532	Пила цепная электрическая	маш.-ч	-	0,84	0,72	0,5	0,87
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,13	0,56	0,48	0,35	0,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	-	0,0375	0,025	0,0187	0,0375
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	-	-	-	-	0,0061
101-1668	Рогожа	м²	250	153	123	108	153
101-1805	Гвозди строительные	т	-	0,0238	0,019	0,017	0,0238
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	-	0,68	0,59	0,41	0,74
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	м²	-	64,1	55	37,9	64,1
204-9001	Арматура	т	-	-	-	-	4.5
401-9021	Бетон	м³	102	102	102	102	101,5
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	-	0,027	0,025	0,022	0,027
411-0001	Вода	м³	0,2	0,441	0,364	0,314	0,441

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-001-06	06-01-001-07	06-01-001-08	06-01-001-09	06-01-001-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	610,06	483,8	342,2	271,4	453,12
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,02	24,77	19,34	18,97	27,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	25,2	24,04	18,68	18,33	26,54
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,55	0,46	0,39	0,37	0,7
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	-	-	17,85
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	28,26	19,93	13,98	10,17	20,05
331532	Пила цепная электрическая	маш.-ч	0,74	0,5	0,44	0,33	0,81
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,8	0,71	0,59	0,56	1,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,025	0,0187	0,008	0,0065	0,0087
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,0052	0,0035	0,0022	0,0016	-
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	-	-	-	-	0,02
101-1668	Рогожа	м²	123	101	53,6	45	50
101-1805	Гвозди строительные	т	0,019	0,0168	0,0085	0,0076	0,0086

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-001-06	06-01-001-07	06-01-001-08	06-01-001-09	06-01-001-10
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	-	-	-	-	0,17
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	0,62	0,42	0,26	0,2	0,85
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	м²	55	37	-	-	-
203-0512	Щиты из досок толщиной 40 мм	м²	-	-	23,3	17,1	28,9
204-9001	Арматура	т	3,3	3,3	2,8	2,9	4,6
401-9021	Бетон	м³	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,025	0,022	0,011	0,007	0,011
411-0001	Вода	м³	0,364	0,304	0,162	0,129	0,152

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-001-11	06-01-001-12	06-01-001-13	06-01-001-14	06-01-001-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	697,38	553,42	598,26	723,34	116,82
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,42	23,63	18,62	17,45	19,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	23,21	22,49	17,61	16,54	18,68
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,94	0,87	0,74	0,64	0,49
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	17,85	8,93	-	-	-
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	33,5	26,6	29,16	34,99	5,83
331532	Пила цепная электрическая	маш.-ч	1,23	1,02	0,86	0,86	0,1
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,42	1,31	1,08	0,93	0,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0167	0,0143	0,0762	0,0592	-
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,02	0,01	-	-	-
101-1668	Рогожа	м²	25	25	75	81	30
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0132	0,0107	0,03	0,02	0,002
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	0,54	0,34	-	-	-
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	0,14	0,03	-	-	-
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	1	0,83	0,7	0,7	0,04
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	м²	-	-	65,1	65,1	-
203-0512	Щиты из досок толщиной 40 мм	м²	41	38,9	-	-	3,6
204-9001	Арматура	т	6	4,3	-	-	-
401-9021	Бетон	м³	101,5	101,5	102	71	102
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,017	0,014	0,082	0,055	0,01
411-0001	Вода	м³	0,11	0,1	0,424	0,354	0,73
413-9011	Камень бутовый	м³	-	-	-	44	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-001-16	06-01-001-17	06-01-001-18	06-01-001-19
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	220,66	283,14	230,49	451,94
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,31	30,96	24,67	31,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	26,06	28,44	22,85	29,27
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,98	2,25	1,55	1,78
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,27	0,27	0,27	0,27
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,3	8,93	17,85	76,16

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-001-16	06-01-001-17	06-01-001-18	06-01-001-19
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	10,71	14,16	11,54	21,66
331532	Пила цепная электрическая	маш.-ч	0,1	0,15	0,06	0,3
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,47	3,36	2,31	2,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0102	0,0102	0,0064	0,0142
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,005	0,01	0,02	0,08
101-1668	Рогожа	м²	30	50	50	300
101-1805	Гвозди строительные	т	0,002	0,0109	0,007	0,009
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	-	-	-	0,02
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	0,04	0,07	0,03	0,13
203-0512	Щиты из досок толщиной 40 мм	м²	3,6	6,8	2,5	14,3
204-9001	Арматура	т	8,1	18,7	13	13,5
401-9021	Бетон	м³	101,5	101,5	101,5	101,5
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,01	0,01	0,007	0,082
411-0001	Вода	м³	0,73	0,731	0,72	0,424

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-001-20	06-01-001-21	06-01-001-22	06-01-001-23
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	337,48	370,52	446,04	323,32
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,96	20,94	28,77	25,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	21,3	20,23	27,25	23,68
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,39	0,44	1,25	1,22
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,27	0,27	0,27	0,27
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	123,76	123,76
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	16,78	17,61	21,42	15,47
331532	Пила цепная электрическая	маш.-ч	0,74	0,97	0,81	0,44
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,65	0,7	1,87	1,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,028	0,029	0,0303	0,0269
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	-	-	0,13	0,13
101-1668	Рогожа	м²	88,2	88,2	88,2	60
101-1805	Гвозди строительные	т	0,018	0,02	0,013	0,098
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	-	-	0,14	0,1
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	0,22	0,57	0,47	0,26
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	м²	44,8	51,2	39,2	20,3
204-9001	Арматура	т	-	-	6,6	6,6
401-9021	Бетон	м³	102	71	101,5	101,5
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,025	0,025	0,025	0,014
411-0001	Вода	м³	0,283	0,283	0,283	0,181
413-9011	Камень бутовый	м³	-	44	-	-

Таблица ГЭСН 06-01-062 Устройство стен и плоских днищ

Состав работ:

01. Раскрой и установка досок. 02. Установка щитов опалубки. 03. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными. 04. Установка и сварка арматуры. 05. Укладка бетонной смеси.

Измеритель: 100 м³ железобетона в деле

Устройство стен и плоских днищ при толщине:

06-01-062-01 до 150 мм круглых сооружений

06-01-062-02 более 150 мм круглых сооружений

06-01-062-03 до 150 мм прямоугольных сооружений

06-01-062-04 более 150 мм прямоугольных сооружений

06-01-062-05 Устройство железобетонных конструкций отстойников, резервуаров и прочих сооружений при днищах бункерного типа

Устройство:

06-01-062-06 фильтров и осветлителей
06-01-062-07 песколовок круглых
06-01-062-08 песколовок прямоугольных
06-01-062-09 метантенков круглых

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-062-01	06-01-062-02	06-01-062-03	06-01-062-04	06-01-062-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1798,72	1170,4	1398,88	729,12	2692,48
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	132,72	82,98	136,47	75,19	204,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	2,19	2,29	1,24	1,22	2,34
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	130,26	80,42	134,96	73,7	201,94
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	9,41	22,74	9,07	52,53	219,52
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	89,94	58,52	70	36,51	134,62
331532	Пила цепная электрическая	маш.-ч	2,76	3,1	0,94	0,35	2,15
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	6,59	6,87	3,71	3,65	6,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,012	0,029	0,0113	0,047	0,28
101-1531	Электроды диаметром 6 мм Э46	т	-	-	-	0,021	-
101-1805	Гвозди строительные	т	0,19	0,096	0,19	0,048	0,21
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м³	1,68	0,96	1,3	0,3	2,17
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	3,4	3,8	0,27	-	4,6
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	4,05	4,56	0,9	0,92	1,2
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	м²	-	-	54	31,4	-
204-9001	Арматура	т	10,8	11,8	9,9	14,6	16,6
401-0246	Бетон мелкозернистый, класс В15 (М200)	м³	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,158	0,118	0,137	0,103	0,147
411-0001	Вода	м³	0,472	0,354	0,412	0,309	0,441

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-062-06	06-01-062-07	06-01-062-08	06-01-062-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1168,16	2684,64	2101,12	930,72
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,8	3,8	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	106,9	251,09	150,56	73,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	2,02	2,18	1,22	2,33
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	104,61	248,64	149,07	70,9
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,27	0,27	0,27	0,27
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	42,22	-	-	89,6
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	58,46	134,18	105,06	46,59
331532	Пила цепная электрическая	маш.-ч	2,62	5,25	1,68	1,97
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	6,06	6,56	3,68	6,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,1	0,1	0,1	0,11
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,078	-	-	0,02
101-1531	Электроды диаметром 6 мм Э46	т	-	-	-	0,095
101-1805	Гвозди строительные	т	0,15	0,3	0,255	0,06
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м³	-	1,97	0,18	2,81

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-062-06	06-01-062-07	06-01-062-08	06-01-062-09
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	0,39	-	-	0,9
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	0,28	4,63	2,47	2,4
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	5,08	4,14	1,03	2
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	м²	53	-	40,1	-
204-9001	Арматура	т	13,8	6,3	7,3	15,8
401-0246	Бетон мелкозернистый, класс В15 (М200)	м³	101,5	101,5	101,5	101,5
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,04	0,154	0,061	0,077
411-0001	Вода	м³	0,119	0,46	0,184	0,231

Таблица ГЭСН 06-01-063 Строительство подземной части насосных станций

Состав работ:

01. Раскрой и установка бревен и досок. 02. Установка щитов опалубки. 03. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными. 04. Установка и сварка арматуры. 05. Укладка бетонной смеси.

Измеритель: 100 м³ железобетона в деле

Строительство подземной части насосных станций:

06-01-063-01 при толщине днищ до 400 мм
06-01-063-02 при толщине днищ более 400 мм
06-01-063-03 стен круглых
06-01-063-04 стен прямоугольных толщиной до 300 мм
06-01-063-05 стен прямоугольных толщиной более 300 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-063-01	06-01-063-02	06-01-063-03	06-01-063-04	06-01-063-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	422,91	260,96	1554,56	968,8	649,6
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,8	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,98	18,82	112,23	92,89	60,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,19	0,74	1,08	1	0,89
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	23,52	17,81	110,88	91,62	59,36
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	43,23	27,33	106,29	75,82	32,7
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	21,28	13,05	77,73	48,44	32,48
331532	Пила цепная электрическая	маш.-ч	0,7	0,25	0,65	0,6	0,35
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,55	2,2	3,17	3,01	2,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,05	0,01	0,06	0,02	0,01
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,067	0,039	0,198	0,131	0,054
101-1531	Электроды диаметром 6 мм Э46	т	0,046	0,034	0,023	0,077	0,044
101-1805	Гвозди строительные	т	0,12	0,064	0,092	0,12	0,064
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м³	0,9	0,2	1,1	0,3	0,2
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	0,9	0,25	0,88	0,15	0,25
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	0,9	0,2	0,87	0,37	0,1
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	м²	-	-	-	35	23
204-9001	Арматура	т	12,1	6,7	9,6	12	11,7
401-0246	Бетон мелкозернистый, класс В15 (М200)	м³	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,032	0,008	0,031	0,026	0,017
411-0001	Вода	м³	0,094	0,024	0,092	0,079	0,052

Таблица ГЭСН 06-01-064 Строительство отдельных конструкций емкостных сооружений

Состав работ:

01. Раскрой и установка бревен и досок. 02. Установка щитов опалубки. 03. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными. 04. Установка арматуры. 05. Укладка бетонной смеси.

Измеритель: 100 м³ железобетона в деле

Строительство отдельных конструкций емкостных сооружений, устройство:

06-01-064-01 лотков в сооружениях
06-01-064-02 лотков между сооружениями при толщине стен до 100 мм
06-01-064-03 лотков между сооружениями при толщине стен более 100 мм
06-01-064-04 угловых участков стен в емкостных сооружениях
06-01-064-05 днищ при стенах из сборных железобетонных панелей плоских
06-01-064-06 днищ при стенах из сборных железобетонных панелей бункерного типа круглых
06-01-064-07 днищ при стенах из сборных железобетонных панелей бункерного типа прямоугольных
06-01-064-08 бетонной подготовки под днище бункерного типа
06-01-064-09 плоского железобетонного днища при стенах из сборных железобетонных панелей с опорной плитой

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-064-01	06-01-064-02	06-01-064-03	06-01-064-04	06-01-064-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2732,8	1478,4	1123,36	1428	652,96
1.1	Средний разряд работы		4,6	3,4	3,4	3,6	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	183,48	174,4	113,77	109,03	58,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	2,11	2,1	2,17	2,81	1,04
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	181,1	172,03	111,33	105,95	57,34
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	-	71,34	4,14
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	-	-	-	71,46	-
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	136,64	73,92	56,22	-	32,7
331532	Пила цепная электрическая	маш.-ч	4,63	3,9	3,98	6,7	1,08
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	6,33	6,31	6,5	8,46	3,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	-	-	-	0,091	0,008
101-1805	Гвозди строительные	т	0,256	0,2	0,21	0,102	0,102
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м³	3,4	2,85	2,9	-	0,58
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	-	-	-	0,56	-
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	6,4	5,4	5,5	6	1,19
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	2,7	2,29	2,34	6	1,13
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	м²	-	-	-	222	-
204-9001	Арматура	т	6,6	5,7	5,9	11,6	9
401-0246	Бетон мелкозернистый, класс В15 (М200)	м³	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,159	0,135	0,137	0,225	0,041
411-0001	Вода	м³	0,478	0,403	0,412	0,675	0,121

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-064-06	06-01-064-07	06-01-064-08	06-01-064-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1890,56	1646,4	384,16	315,24
1.1	Средний разряд работы		4	3,5	3,2	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	144,68	146,52	85,43	9,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	2,17	2,89	1,38	1,49
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	142,24	143,36	83,78	7,62

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-064-06	06-01-064-07	06-01-064-08	06-01-064-09
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,27	0,27	0,27	0,27
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	45,02	-	4,48
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	94,53	82,32	19,26	15,9
331532	Пила цепная электрическая	маш.-ч	3,13	4,87	3,04	2,28
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	6,51	8,68	4,16	4,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	-	0,07	-	0,007
101-1805	Гвозди строительные	т	0,22	0,25	0,027	0,2
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м³	2,56	4,39	2,5	-
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	4,6	6,04	4,54	0,26
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	1,3	2,72	1,19	5,9
204-9001	Арматура	т	12,3	11,2	-	7,6
401-0246	Бетон мелкозернистый, класс В15 (М200)	м³	101,5	101,5	102	101,5
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,103	0,153	0,1	0,108
411-0001	Вода	м³	0,31	0,46	0,301	0,323

Таблица ГЭСН 06-01-110 Устройство безбалочных перекрытий и покрытий

Состав работ:

01. Установка арматуры. 02. Устройство и разборка инвентарных элементов опалубки (стоек, прогонов, опалубочных балок и вспомогательных деталей). 03. Раскрой и крепление щитов из бакелизированной фанеры. 04. Укладка бетона. 05. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м³ железобетона в деле

Устройство безбалочных перекрытий и покрытий толщиной до 200 мм в опалубке типа «Дока» на высоте от опорной площадки:

06-01-110-01 до 6 м
06-01-110-02 более 6 м
06-01-110-03 до 6 м криволинейного очертания
06-01-110-04 более 6 м криволинейного очертания
06-01-110-05 до 6 м наклонного
06-01-110-06 до 6 м наклонного и криволинейного очертания

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-110-01	06-01-110-02	06-01-110-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	833,6	1705,5	929,36
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,11	32,84	31,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	27	28,3	27
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,45	1,56	1,45
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	2,66	2,98	2,66
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	40,3	78	40,3
331532	Пила цепная электрическая	маш.-ч	1,6	1,96	3,22
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	2,17	2,32	2,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0584	Масла антраценовые	т	0,175	0,175	0,175
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,0161	0,0161	0,017
101-1668	Рогожа	м²	42,9	42,9	42,9
101-1805	Гвозди строительные	т	0,013	0,013	0,014
101-9865	Опалубка переставная (амортизация)	компл.	П	П	П
101-9867	Опалубка типа «Дока» (конструкции металлические)	компл.	П	П	П
101-9868	Палуба опалубки типа «Дока» из бакелизированной фанеры	м²	55,56	83,33	166,67
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	1,24	1,24	1,24
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	0,16	0,16	0,18
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	0,52	0,52	0,62
204-9001	Арматура	т	10,7	10,7	11,3
401-9022	Бетон тяжелый	м³	101,5	101,5	101,5
411-0001	Вода	м³	0,257	0,257	0,257

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-110-04	06-01-110-05	06-01-110-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1808	892,5	981
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,73	31,31	31,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	28,3	27	27,1
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,45	1,5	1,5
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	2,98	2,81	2,81
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	78	40,3	40,3
331532	Пила цепная электрическая	маш.-ч	4,46	2	3,5
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	2,32	2,25	2,25
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0584	Масла антраценовые	т	0,175	0,35	0,35
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,017	0,0161	0,017
101-1668	Рогожа	м²	42,9	42,9	42,9
101-1805	Гвозди строительные	т	0,014	0,013	0,014
101-9865	Опалубка переставная (амортизация)	компл.	П	П	П
101-9867	Опалубка типа «Дока» (конструкции металлические)	компл.	П	П	П
101-9868	Палуба опалубки типа «Дока» из бакелизированной фанеры	м²	250	79,61	238,83
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	1,26	1,24	1,24
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	0,18	0,2	0,22
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	0,62	0,52	0,56
204-9001	Арматура	т	11,3	10,7	11,3
401-9022	Бетон тяжелый	м³	101,5	101,5	101,5
411-0001	Вода	м³	0,257	0,257	0,257

Таблица ГЭСН 06-01-130 Устройство железобетонных наклонных стен в опалубке типа "ПЕРИ" высотой до 10 м, толщиной до 200 мм, с углом наклона до 30 градусов (подача бетона в бадьях)

Состав работ:

01. Заготовка арматуры. 02. Установка арматуры. 03. Установка и разборка инвентарных элементов опалубки (стоек, прогонов, опалубочных балок и вспомогательных деталей). 04. Раскрой и крепление щитов из ламинированной фанеры. 05. Укладка бетона. 06. Укрытие конструкций пленкой. 07. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м³ стен

06-01-130-01 Устройство железобетонных наклонных стен в опалубке типа "ПЕРИ" высотой до 10 м, толщиной до 200 мм, с углом наклона до 30 градусов (подача бетона в бадьях)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-130-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2416,5
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	153,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
022101	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 25 т	маш.-ч	25,01
022102	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 50 т	маш.-ч	54,56
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	3,42
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	31,82
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	9,09
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	2,27
110101	Бадьи 2 м³	маш.-ч	13,64
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	27,27
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	6,81
331008	Станок для рубки арматуры	маш.-ч	15,91
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	22,73
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	22,73
331721	Пистолеты строительно-монтажные	маш.-ч	13,65
333501	Электротрансформаторы понижающие, напряжением 380/36 В, маслянные, мощностью до 30 кВт	маш.-ч	27,27
351201	Шинотрубогиб	маш.-ч	13,6
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	4,55

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-130-01
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0584	Масла антраценовые	т	0,088
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,114
101-1680	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000 шт.	0,114
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0046
101-1921	Пена монтажная для герметизации стыков в баллончике емкостью 0,85 л	шт.	2,27
101-3400	Дюбель-гвоздь 8х100 мм	100 шт.	1,1364
101-9680	Шурупы строительные	т	0,019
101-9865	Опалубка переставная (амортизация)	компл.	П
102-0029	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	м³	2,84
102-8019	Фанера ламинированная толщиной 21 мм	м³	1,04
104-0128	Плиты пенополистирольные М50	м³	0,114
113-9462	Пленка полиэтиленовая	м²	500
201-1001	Тяжи и анкеры	т	0,1
204-0100	Горячекатаная арматурная сталь класса А-I, А-II, А-III	т	13,6
401-9022	Бетон тяжелый	м³	101,5
411-0001	Вода	м³	0,257
507-0589	Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 32 мм	10 м	6,93

Таблица ГЭСН 06-01-144 Устройство стен зданий и сооружений атомных электростанций с ВВЭР 1200

Состав работ:

для нормы 06-01-144-01:

01. Установка и вязка арматуры. 02. Сварка стыковых соединений на стальной скобе накладке. 03. Муфтовое обжимное соединение арматурных заготовок.

для нормы 06-01-144-02:

01. Установка и вязка арматуры. 02. Установка арматурных заготовок с резьбовым муфтовым соединением с установкой фиксаторов.

для норм с 06-01-144-03 по 06-01-144-05:

01. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки. 02. Укладка бетонной смеси. 03. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем. 04. Уход за бетоном. 05. Демонтаж и разборка комплекта опалубки. 06. Промывка стрелы автобетононасоса водой. 07. Очистка и смазка комплекта опалубки.

для норм с 06-01-144-06 по 06-01-144-08:

01. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки. 02. Укладка бетонной смеси. 03. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем. 04. Уход за бетоном. 05. Демонтаж и разборка комплекта опалубки. 06. Промывка бетоновода водой. 07. Очистка и смазка комплекта опалубки.

Измеритель: 1 т арматуры

Установка арматуры из отдельных стержней в прямолинейные стены:

06-01-144-01 с устройством обжимных муфтовых соединений

06-01-144-02 с устройством резьбовых муфтовых соединений

Измеритель: 100 м³ бетона

Бетонирование прямолинейных стен с подачей автобетононасосами:

06-01-144-03 толщиной до 300 мм

06-01-144-04 толщиной до 600 мм

06-01-144-05 толщиной до 1200 мм

Бетонирование прямолинейных стен с подачей распределительными стрелами и бетононасосами:

06-01-144-06 толщиной до 300 мм

06-01-144-07 толщиной до 600 мм

06-01-144-08 толщиной до 1200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-144-01	06-01-144-02	06-01-144-03	06-01-144-04
1 1,1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч	33,43 4,3	23,92 4	1639,05 4,1	1045,14 4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,31	8,35	551,86	344,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020142	Кран башенный Liebherr, грузоподъемность 10-12 т	маш.-ч	3,81	4,51	366,31	221,64
020812	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	-	0,23	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-144-01	06-01-144-02	06-01-144-03	06-01-144-04
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,63	-	-	-
050750	Компрессор стационарный, производительность 15 м³/мин	маш.-ч	-	3,61	101,57	58,59
110221	Автобетононасосы, производительность 160 м³/ч	маш.-ч	-	-	79,88	60,88
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	-	-	144	106
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	-	-	4,1	3,23
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	10,1	-	-
350482	Пресс арматурный ПА-80ПС	маш.-ч	7,5	-	-	-
350702	Станция насосная СН 700/2/20	маш.-ч	7,5	-	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,47	0,47	8,1	7,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00024	-	-	-
101-1517	Электроды диаметром 4 мм Э50	т	0,00005	-	-	-
101-1870	Проволока вязальная	кг	1,84	1,9	-	-
101-2696	Нетканый геотекстиль Дорнит 300 г/м2	м²	-	1,32	-	-
101-2785	Смазка "Эмульсол"	кг	-	-	40	30
101-9068	Геотекстиль	м²	-	-	40	37,71
101-9175	Опалубка щитовая	компл.	-	-	П	П
103-9144	Муфта обжимная для арматуры	шт.	П	-	-	-
113-0324	Пленка полиэтиленовая толщиной 0.2-0,5 мм	м²	-	-	40	37,71
204-9174	Заготовки арматурные	т	П	П	-	-
302-1464	Фиксатор для арматуры пластиковый	100 шт.	-	0,202	-	-
401-9021	Бетон	м³	-	-	101,5	101,5
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	м³	-	0,0052	-	-
411-0001	Вода	м³	-	-	6,02	5,66

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-144-05	06-01-144-06	06-01-144-07	06-01-144-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	683,34	1670,16	1072,87	705,22
1.1	Средний разряд работы		4	4,1	4,1	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	220,45	669,32	440,33	298,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020142	Кран башенный Liebherr, грузоподъемность 10-12 т	маш.-ч	138,41	377,06	233,09	149,85
050750	Компрессор стационарный, производительность 15 м³/мин	маш.-ч	35,19	101,57	58,59	35,19
110219	Бетононасос стационарный, производительность 60 м³/ч	маш.-ч	-	93,08	72,67	55,69
110220	Стрела бетонораспределительная, 32 м	маш.-ч	-	93,08	72,67	55,69
110221	Автобетононасосы, производительность 160 м³/ч	маш.-ч	44,75	-	-	-
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	58,87	144	106	57
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2,1	4,53	3,31	2,22
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	5,4	8,1	7,04	5,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2785	Смазка "Эмульсол"	кг	20	40	30	20
101-9068	Геотекстиль	м²	35,24	40	37,71	35,24
101-9175	Опалубка щитовая	компл.	П	П	П	П
113-0324	Пленка полиэтиленовая толщиной 0,2-0,5 мм	м²	35,24	40	37,71	35,24
302-9913	Бетоновод	м	-	П	П	П
401-9021	Бетон	м³	101,5	101,5	101,5	101,5
411-0001	Вода	м³	3,83	6,02	5,66	3,83

Таблица ГЭСН 06-01-145 Устройство перекрытий зданий и сооружений атомных электростанций с ВВЭР 1200

Состав работ:

для нормы 06-01-145-01:

01. Установка и вязка арматуры. 02. Сварка стыковых соединений на стальной скобе накладке. 03. Муфтовое обжимное соединение арматурных заготовок.

для нормы 06-01-145-02:

01. Установка и вязка арматуры. 02. Установка арматурных заготовок с резьбовым муфтовым соединением с установкой фиксаторов.

для норм 06-01-145-03, 06-01-145-04:

01. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки. 02. Укладка бетонной смеси. 03. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем. 04. Уход за бетоном. 05. Демонтаж и разборка комплекта опалубки. 06. Промывка стрелы автобетононасоса водой. 07. Очистка и смазка комплекта опалубки.

для норм 06-01-145-05, 06-01-145-06:

01. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки. 02. Укладка бетонной смеси. 03. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем. 04. Уход за бетоном. 05. Демонтаж и разборка комплекта опалубки. 06. Промывка бетоновода водой. 07. Очистка и смазка комплекта опалубки.

Измеритель: 1 т арматуры

Установка арматуры из отдельных стержней в перекрытиях:

06-01-145-01 с устройством обжимных муфтовых соединений

06-01-145-02 с устройством резьбовых муфтовых соединений

Измеритель: 100 м³ бетона

Бетонирование безбалочных перекрытий:

06-01-145-03 толщиной до 600 мм с подачей автобетононасосами

06-01-145-04 толщиной более 600 мм с подачей автобетононасосами

06-01-145-05 толщиной до 600 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами

06-01-145-06 толщиной более 600 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-145-01	06-01-145-02	06-01-145-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,65	21	1250
1.1	Средний разряд работы		4,1	3,3	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,71	7,26	273,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020142	Кран башенный Liebherr, грузоподъемность 10-12 т	маш.-ч	2,71	3,38	171,17
020812	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	-	0,23	-
021144	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	-	-	2,63
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,21	-	-
050750	Компрессор стационарный, производительность 15 м³/мин	маш.-ч	-	3,65	-
110221	Автобетононасосы, производительность 160 м³/ч	маш.-ч	-	-	97,22
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	-	-	189,68
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	-	-	2,37
350482	Пресс арматурный ПА-80ПС	маш.-ч	2	-	-
350702	Станция насосная СН 700/2/20	маш.-ч	2	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	-	0,47	1,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00024	-	-
101-1517	Электроды диаметром 4 мм Э50	т	0,00002	-	-
101-1870	Проволока вязальная	кг	1,84	1,3	-
101-2198	Геоткань	м²	-	-	74
101-2696	Нетканый геотекстиль Дорнит 300 г/м2	м²	-	5,29	-
101-2785	Смазка "Эмульсол"	кг	-	-	9,1
101-3883	Сетка плетеная из проволоки диаметром 1,2 мм без покрытия, 15х15 мм	м²	-	-	11,3
101-9175	Опалубка щитовая	компл.	-	-	П
103-9144	Муфта обжимная для арматуры	шт.	П	-	-
204-9174	Заготовки арматурные	т	П	П	-
302-1464	Фиксатор для арматуры пластиковый	100 шт.	-	0,414	-
401-9021	Бетон	м³	-	-	101,5
411-0001	Вода	м³	-	-	9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-145-04	06-01-145-05	06-01-145-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	911,4	1259,9	931,11
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	158,28	382,97	230,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020142	Кран башенный Liebherr, грузоподъемность 10-12 т	маш.-ч	108,19	171,47	108,88
021144	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	2,64	2,63	2,63
110219	Бетононасос стационарный, производительность 60 м³/ч	маш.-ч	-	101,36	53,67
110220	Стрела бетонораспределительная, 32 м	маш.-ч	-	101,36	53,67
110221	Автобетононасосы, производительность 160 м³/ч	маш.-ч	44,16	-	-
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	81,6	189,81	81,6
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	3,29	6,15	12,11
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,89	1,89	1,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-2198	Геоткань	м²	40	74	40
101-2785	Смазка "Эмульсол"	кг	4,6	9,1	4,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-145-04	06-01-145-05	06-01-145-06
101-3883	Сетка плетеная из проволоки диаметром 1,2 мм без покрытия, 15х15 мм	м²	11	11,3	11
101-9175	Опалубка щитовая	компл.	П	П	П
302-9913	Бетоновод	м	-	П	П
401-9021	Бетон	м³	101,5	101,5	101,5
411-0001	Вода	м³	7,3	9	7,3

Таблица ГЭСН 06-01-146 Устройство фундаментной плиты зданий и сооружений атомных электростанций с ВВЭР 1200

Состав работ:

для норм 06-01-146-01, 06-01-146-04, 06-01-146-05:

01. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки. 02. Укладка бетонной смеси. 03. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем. 04. Уход за бетоном. 05. Демонтаж и разборка комплекта опалубки. 06. Промывка стрелы автобетононасоса водой. 07. Очистка и смазка комплекта опалубки.

для норм 06-01-146-02, 06-01-146-03:

01. Установка и вязка арматуры. 02. Установка арматурных заготовок с резьбовым муфтовым соединением с установкой фиксаторов.

Измеритель: 100 м³ бетона

06-01-146-01 Устройство бетонной подготовки фундаментной плиты прямолинейного очертания

Измеритель: 1 т арматуры

Установка арматуры из отдельных стержней в фундаментную плиту:

06-01-146-02 прямолинейного очертания с устройством резьбовых муфтовых соединений

06-01-146-03 реактора криволинейного очертания с устройством резьбовых муфтовых соединений

Измеритель: 100 м³ бетона

Бетонирование фундаментной плиты:

06-01-146-04 прямолинейного очертания с подачей автобетононасосами

06-01-146-05 реактора криволинейного очертания с подачей автобетононасосами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-146-01	06-01-146-02	06-01-146-03	06-01-146-04	06-01-146-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	343,86	21,43	23,53	421,03	346,53
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,79	4,51	6,73	83,92	70,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
020142	Кран башенный Liebherr, грузоподъемность 10-12 т	маш.-ч	52,19	1,06	2,83	49,91	37,93
020812	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	-	0,23	0,23	-	-
040300	Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	-	-	-	-	22,9
040802	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	-	-	-	-	22,9
050750	Компрессор стационарный, производительность 15 м³/мин	маш.-ч	8,03	3,22	3,67	2,8	1,09
110221	Автобетононасосы, производительность 160 м³/ч	маш.-ч	8,58	-	-	29,07	30,72
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	4,93	-	-	18,42	38
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,99	-	-	2,14	1,17
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	7,2	-	-	-
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	-	-	-	-	1,13
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	-	0,47	0,47	5,38	5,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0874	Сетка тканая с квадратными ячейками № 05 без покрытия	м²	-	-	-	-	18,32
101-1690	Состав для смазки опалубки ПЕРИ BIO Clean	т	0,006	-	-	-	-
101-1870	Проволока вязальная	кг	-	2	2	-	-
101-2065	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 24 мм	кг	-	-	-	-	1,254
101-2198	Геоткань	м²	59,98	-	-	84,83	45,99
101-2545	Сталь угловая 75х75 мм	т	-	-	-	-	0,0003
101-2696	Нетканый геотекстиль Дорнит 300 г/м2	м²	-	3,46	3,51	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-146-01	06-01-146-02	06-01-146-03	06-01-146-04	06-01-146-05
101-2785	Смазка "Эмульсол"	кг	-	-	-	6,1	2,4
101-3820	Сталь толстолистовая марки Ст1, Ст2, Ст3, толщиной более 4 мм	т	-	0,107	-	-	-
101-3996	Электроды УОНИ 13/55	кг	-	-	-	-	3,76
101-9175	Опалубка щитовая	компл.	П	-	-	П	П
102-0052	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, II сорта	м³	-	-	-	-	0,106
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м³	-	-	-	-	0,088
102-0307	Бруски обрезные хвойных пород длиной 2-6,5 м, толщиной 40-60 мм, II сорта	м³	-	-	-	-	0,039
103-0449	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 152 мм, толщина стенки 6 мм	м	0,225	-	-	0,23	0,12
113-0324	Пленка полиэтиленовая толщиной 0,2-0,5 мм	м²	59,98	-	-	84,83	91,98
204-0007	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм	т	-	-	-	-	0,0003
204-9174	Заготовки арматурные	т	-	П	П	-	-
302-1464	Фиксатор для арматуры пластиковый	100 шт.	-	0,283	0,0825	-	-
401-9021	Бетон	м³	101,5	-	-	101,5	101,5
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	м³	-	0,007	0,0021	-	-
411-0001	Вода	м³	3,49	-	-	3,85	2,07

Таблица ГЭСН 06-01-147 Устройство криволинейных стен реактора атомных электростанций с ВВЭР 1200

Состав работ:

для норм 06-01-147-01, 06-01-147-02:

01. Установка и вязка арматуры. 02. Установка арматурных заготовок с резьбовым муфтовым соединением с установкой фиксаторов.

для норм 06-01-147-03, 06-01-147-04, 06-01-147-08:

01. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки. 02. Укладка бетонной смеси. 03. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем. 04. Уход за бетоном. 05. Демонтаж и разборка комплекта опалубки. 06. Промывка стрелы автобетононасоса водой. 07. Очистка и смазка комплекта опалубки.

для норм с 06-01-147-05 по 06-01-147-07, 06-01-147-09:

01. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки. 02. Укладка бетонной смеси. 03. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем. 04. Уход за бетоном. 05. Демонтаж и разборка комплекта опалубки. 06. Промывка бетоновода водой. 07. Очистка и смазка комплекта опалубки.

Измеритель: 1 т арматуры

Установка в криволинейные стены арматуры из отдельных стержней с устройством резьбовых муфтовых соединений:

06-01-147-01 в стены реактора

06-01-147-02 в стены шахты реактора

Измеритель: 100 м³ бетона

Бетонирование криволинейных стен:

06-01-147-03 толщиной до 800 мм с подачей автобетононасосами

06-01-147-04 толщиной до 2200 мм с подачей автобетононасосами

06-01-147-05 толщиной до 1200 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами

06-01-147-06 толщиной до 800 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами

06-01-147-07 толщиной до 2200 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами

Бетонирование криволинейных стен с ранее установленной внутренней герметичной облицовкой:

06-01-147-08 толщиной до 1200 мм с подачей автобетононасосами

06-01-147-09 толщиной до 1200 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-147-01	06-01-147-02	06-01-147-03	06-01-147-04	06-01-147-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,35	32,93	1565,25	587,84	915,2
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,8	3,5	3,5	4,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-147-01	06-01-147-02	06-01-147-03	06-01-147-04	06-01-147-05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,79	12,98	423,62	138,84	349,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
020142	Кран башенный Liebherr, грузоподъемность 10-12 т	маш.-ч	6,93	8,4	309,72	73,7	186,12
020812	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	0,23	0,27	-	-	-
040300	Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	-	3,28	-	-	-
040802	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	-	3,28	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	-	0,61	-	-	-
050750	Компрессор стационарный, производительность 15 м³/мин	маш.-ч	3,63	4,31	9,7	5,91	8
110219	Бетононасос стационарный, производительность 60 м³/ч	маш.-ч	-	-	-	-	76,1
110220	Стрела бетонораспределительная, 32 м	маш.-ч	-	-	-	-	76,1
110221	Автобетононасосы, производительность 160 м³/ч	маш.-ч	-	-	101,93	58	-
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	-	-	65	113,67	146
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	-	-	2,27	1,23	2,9
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,35	7,1	-	-	-
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	-	0,02	-	-	-
350401	Насос вакуумный 3,6 м³/мин	маш.-ч	-	0,31	-	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,47	0,56	1,94	0,99	1,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1870	Проволока вязальная	кг	2,6	2,6	-	-	-
101-2198	Геоткань	м²	-	-	11,02	16,96	14,4
101-2217	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной 6-8 мм	т	-	0,1	-	-	-
101-2545	Сталь угловая 75х75 мм	т	-	0,032	-	-	-
101-2696	Нетканый геотекстиль Дорнит 300 г/м2	м²	2,24	2,85	-	-	-
101-2785	Смазка "Эмульсол"	кг	-	-	26	10	16
101-3773	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной 4,0 мм	т	-	0,0016	-	-	-
101-3785	Сталь листовая горячекатаная низколегированная марки Ст09Г2С толщиной 3,0-8,0 мм	т	-	0,034	-	-	-
101-3996	Электроды УОНИ 13/55	кг	-	3,996	-	-	-
101-9175	Опалубка щитовая	компл.	-	-	П	П	П
113-0324	Пленка полиэтиленовая толщиной 0,2-0,5 мм	м²	-	-	33,92	22,04	26
204-9174	Заготовки арматурные	т	П	П	-	-	-
302-1464	Фиксатор для арматуры пластиковый	100 шт.	0,067	0,1421	-	-	-
302-9913	Бетоновод	м	-	-	-	-	П
401-9021	Бетон	м³	-	-	101,5	101,5	101,5
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	м³	0,0017	0,0037	-	-	-
411-0001	Вода	м³	-	-	2,17	1,94	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-147-06	06-01-147-07	06-01-147-08	06-01-147-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1566,68	588,58	586,9	593,6
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	528,6	197,62	184,77	266
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020142	Кран башенный Liebherr, грузоподъемность 10-12 т	маш.-ч	309,97	74	100,65	102,9
050750	Компрессор стационарный, производительность 15 м³/мин	маш.-ч	11,86	5,91	8	8
110219	Бетононасос стационарный, производительность 60 м³/ч	маш.-ч	102,25	58,24	-	76,1
110220	Стрела бетонораспределительная, 32 м	маш.-ч	102,25	58,24	-	76,1
110221	Автобетононасосы, производительность 160 м³/ч	маш.-ч	-	-	73,6	-
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	65	113,67	146	146
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2,27	1,23	2,52	2,9
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,94	0,99	0,96	0,96

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-147-06	06-01-147-07	06-01-147-08	06-01-147-09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2198	Геоткань	м²	11,02	16,96	8,64	8,64
101-2785	Смазка "Эмульсол"	кг	26	10	9,6	9,6
101-9175	Опалубка щитовая	компл.	П	П	П	П
113-0324	Пленка полиэтиленовая толщиной 0,2-0,5 мм	м²	33,92	22,04	15,6	15,6
302-9913	Бетоновод	м	П	П	-	П
401-9021	Бетон	м³	101,5	101,5	101,5	101,5
411-0001	Вода	м³	2,17	1,94	1,67	1,67

Таблица ГЭСН 06-01-151 Гидроизоляция подземной части зданий и сооружений атомных электростанций с ВВЭР 1200

Состав работ:

для нормы 06-01-151-01:

01. Срубка наплывов бетона на обрабатываемых поверхностях. 02. Промывка бетонной поверхности. 03. Штукатурная обработка бетонных поверхностей. 04. Уход за обрабатываемой поверхностью. 05. Нанесение грунтовочного состава. 06. Затирка шпаклевочным составом. 07. Сборка и установка комплекта опалубки. 08. Наклеивание стеклосетки. 09. Приготовление растворов (штукатурного, шпаклевочного, грунтовочного, гидроизолирующего).

для нормы 06-01-151-02:

01. Срубка наплывов бетона на обрабатываемых поверхностях. 02. Штукатурная обработка вертикальных швов. 03. Окрасочная гидроизоляция бетонной поверхности праймерным составом на основе полимерной эмульсии. 04. Торкретирование. 05. Штукатурная обработка бетонных поверхностей в два слоя. 06. Уход за штукатуркой. 07. Затирка пленкообразующим материалом ВПМ (дисперсия ПВА). 08. Приготовление гидроизолирующих растворов.

для нормы 06-01-151-03:

01. Срубка наплывов бетона на обрабатываемых поверхностях. 02. Создание контактного слоя толщиной 10 мм на бетонном основании. 03. Устройство выравнивающей стяжки из цементнопесчаного раствора толщиной 30 мм. 04. Окрасочная гидроизоляция бетонной поверхности праймерным составом. 05. Наклейка рулонного материала оплавлением. 06. Двойное приглаживание наплавленного материала. 07. Устройство стяжки по наплавленному материалу из цементнопесчаного раствора толщиной 30 мм. 08. Уход за обрабатываемой поверхностью в процессе выполнения работ.

для нормы 06-01-151-04:

01. Срубка наплывов бетона на обрабатываемых поверхностях. 02. Создание контактного слоя толщиной 10 мм на бетонном основании. 03. Устройство выравнивающей стяжки из цементнопесчаного раствора толщиной 30 мм. 04. Приготовление составов. 05. Оштукатуривание вертикальных швов полимерцементным составом. 06. Окрасочная гидроизоляция бетонной поверхности праймерным составом. 07. Наклейка рулонного материала оплавлением в два слоя. 08. Повторная прикатка наплавленного материала. 09. Защита рулонного материала двумя слоями светоотражающей пленки. 10. Снятие светоотражающей пленки. 11. Установка защитной мембраны.

Измеритель: 100 м² изолированной поверхности

06-01-151-01 Устройство горизонтальной обмазочной гидроизоляции с использованием состава "Эволит-гидро" по бетонной поверхности подземной части здания

06-01-151-02 Устройство вертикальной обмазочной гидроизоляции с использованием состава ЦМИД 1К по бетонной поверхности подземной части здания

06-01-151-03 Устройство горизонтальной оклеечной гидроизоляции с использованием рулонного наплавляемого материала по бетонной поверхности подземной части здания

06-01-151-04 Устройство вертикальной оклеечной гидроизоляции с использованием рулонного наплавляемого материала и защитной мембраны по бетонной поверхности подземной части здания

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-151-01	06-01-151-02	06-01-151-03	06-01-151-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	295	388	136	173
1.1	Средний разряд работы		3,3	2,6	2,6	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	6	-	-
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
330206	Дрели электрические	маш.-ч	28,9	16,2	5,4	5,4
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	6,2	18,9	6,2	6,2
331305	Пылесосы промышленные	маш.-ч	3,03	3,99	1,36	1,77
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	6,2	18,9	6,2	6,2
331721	Пистолеты строительно-монтажные	маш.-ч	-	-	-	4,5
333402	Горелки газовые инжекторные	маш.-ч	-	-	6,48	13

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	06-01-151-01	06-01-151-02	06-01-151-03	06-01-151-04
392601	Агрегаты для нанесения составов методом торкретирования типа ISO-40	маш.-ч	-	6	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	-	-	14,88	23,4
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	-	-	-	0,0002
101-2052	Лента бутиловая	м	-	-	-	120
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	-	-	4,38	6,9
101-2434	Клей ПВА	кг	-	25	-	-
101-2615	Сетка стеклотканная SSA 1364 4 SM, 4х4 мм, штукатурная, армирующая, фасадная	м²	30	-	-	-
101-2974	Состав гидроизоляционный ЦМИД-3	кг	-	81,9	-	-
101-2975	Состав гидроизоляционный ЦМИД-1К	кг	-	630	-	-
101-2976	Состав гидроизоляционный ЦМИД-1К "Эластик"	кг	-	630	-	-
101-2977	Материал рулонный гидроизоляционный наплавляемый битумно-полимерный "Техноэластмост Б" для первого слоя	м²	-	-	115	228
101-2979	Мембрана профилированная защитная типа "Плантер"	м²	-	-	-	115
101-2980	Шайба и стальной Дюбель-гвоздь Плантер Assembly	100 шт.	-	-	-	4
101-2981	Гидроизоляция марки "Эволит-гидро" штукатурная	кг	3900	-	-	-
101-2982	Гидроизоляция марки "Эволит-гидро" шпаклевочная	кг	590	-	-	-
101-2983	Гидроизоляция марки "Эволит-гидро" грунтовочная	кг	146	-	-	-
101-2984	Покрытие битумное толстослойное марки "Dickbeschichtung Remmers"	кг	550	-	-	-
101-2997	Крепежная планка PLANTER PROFILE, размер 82 мм х 2 м	шт.	-	-	-	32
101-2998	Пленка светоотражающая	м²	-	-	-	115
101-3400	Дюбель-гвоздь 8х100 мм	100 шт.	-	-	-	0,65
113-0378	Состав полимерцементный	м³	-	-	7,14	7,03
113-2221	Праймер битумный производства «Техно-Николь»	т	-	0,08	0,1	0,08
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	-	-	6,13	3
411-0001	Вода	м³	9,4	0,317	0,09	0,036

В Части 7 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные» таблицу ГЭСН 07-05-022 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 07-05-022 Установка панелей наружных стен

Состав работ:

для норм 07-05-022-01, 07-05-022-02, 07-05-022-06, 07-05-022-07:

01. Заполнение вертикальных стыков бетоном с устройством и разборкой опалубки. 02. Подштопка горизонтального шва раствором. 03. Сварка закладных изделий.

для норм с 07-05-022-03 по 07-05-022-05:

01. Заполнение вертикальных стыков бетоном с устройством и разборкой опалубки. 02. Оклейка вертикального шва воздухозащитной лентой. 03. Подштопка горизонтального шва раствором. 04. Сварка закладных изделий.

для норм с 07-05-022-08 по 07-05-022-10:

01. Заполнение вертикальных стыков раствором с устройством и разборкой опалубки. 02. Подштопка горизонтального шва раствором. 03. Сварка закладных изделий.

Измеритель: 100 шт. сборных конструкций

Установка в цокольных зданиях панелей стеновых наружных площадью:

07-05-022-01 до 12 м²

07-05-022-02 до 20 м²

Установка в бескаркасно-панельных зданиях (с разрезкой на этаж) панелей стеновых наружных площадью:

07-05-022-03 до 6 м²

07-05-022-04 до 15 м²

07-05-022-05 до 25 м²

Установка в бескаркасно-панельных зданиях (с разрезкой поясной и пилонной) панелей стеновых наружных площадью:

07-05-022-06 до 6 м²

07-05-022-07 до 15 м²

Установка в каркасно-панельных зданиях панелей стеновых наружных площадью:

07-05-022-08 до 6 м²

07-05-022-09 до 10 м²
07-05-022-10 до 15 м²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-05-022-01	07-05-022-02	07-05-022-03	07-05-022-04	07-05-022-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	342,1	471,9	305,83	404,74	527,46
1.1	Средний разряд работы		4	4	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	68,53	84,84	52,88	82,12	109,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	-	-	52,88	82,12	109,81
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	21,04	34,55	-	-	-
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	47,49	50,29	-	-	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,25	7,08	5,31	5,31	8,03
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	31,56	51,83	2,07	4,62	7,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0788	Поковки оцинкованные, масса 2,825 кг	т	0,13	0,17	0,13	0,13	0,13
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0064	0,0069	0,0081	0,0086	0,0091
101-2475	Лента герметизирующая самоклеящая Герлен-Д шириной 100 мм	1000 м	-	-	0,792	0,85	1,61
101-2505	Мастика клеящая кумаронокаучуковая КН-3	т	-	-	0,03	0,03	0,053
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	м²	17	18,5	21,5	23	24,25
401-9021	Бетон	м³	5	5,46	7,24	7,77	9,6
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	м³	4,09	6,29	0,91	2,71	5,04
403-9020	Конструкции сборные железобетонные	шт.	100	100	100	100	100

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-05-022-06	07-05-022-07	07-05-022-08	07-05-022-09	07-05-022-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	274,89	387,04	511,7	740,18	968,66
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,24	79,59	88,19	144,06	199,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	47,24	79,59	88,19	144,06	199,82
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	5,31	5,31	21,9	35,83	49,77
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,47	4,47	2,31	4,67	7,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0788	Поковки оцинкованные, масса 2,825 кг	т	0,04	0,07	0,1	0,15	0,19
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,01	0,01	0,03	0,05	0,06
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0043	0,0043	-	-	-
101-9126	Опалубка металлическая	т	-	-	0,01	0,01	0,01
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	м²	11,5	11,5	-	-	-
401-0246	Бетон мелкозернистый, класс В15 (М200)	м³	3,48	3,48	-	-	-
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	м³	1,43	4,72	2,95	4,7	6,44
403-9020	Конструкции сборные железобетонные	шт.	100	100	100	100	100

В Части 8 «Конструкции из кирпича и блоков» таблицы ГЭСН 08-01-006, 08-05-002 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 08-01-006 Устройство штукатурной гидроизоляции механизированным способом из сухих смесей типа "АкваНАСТ-ГШ"

Состав работ:

для нормы 08-01-006-01:

01. Подготовка поверхности для нанесения раствора. 02. Приготовление раствора. 03. Гидроизоляция вручную трещин и раковин. 04. Покрытие штукатурным слоем поверхности. 05. Уход за покрытием.

для нормы 08-01-006-02:

01. Приготовление раствора. 02. Покрытие штукатурным слоем поверхности.

Измеритель: 100 м² поверхности

08-01-006-01 Устройство штукатурной гидроизоляции механизированным способом из сухих смесей типа "АкваНАСТ-ГШ" толщиной слоя 10 мм

08-01-006-02 При изменении толщины покрытия на 5 мм добавлять к норме 08-01-006-01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-01-006-01	08-01-006-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23,56	5,58
1.1	Средний разряд работы		3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,05	1,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.-ч	0,82	0,39
111500	Растворонасосы 1 м³/ч	маш.-ч	5,23	0,92
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,88	0,42
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
402-0060	Смесь сухая гидроизоляционная штукатурная "АкваНАСТ-ГШ"	т	2	0,95
411-0001	Вода	м³	0,44	0,12

Таблица ГЭСН 08-05-002 Устройство крылец

Состав работ:

для нормы 08-05-002-01:

01. Выемка грунта с обратной засыпкой за фундаменты и отвозкой лишнего грунта. 02. Укладка бетонной подготовки и площадочных плит. 03. Устройство асфальтового покрытия.

для нормы 08-05-002-02:

01. Выемка грунта с обратной засыпкой за фундаменты и отвозкой лишнего грунта. 02. Кладка бортовых стенок с оштукатуриванием и окраской. 03. Укладка бетонной подготовки и площадочных плит. 04. Укладка ступеней. 05. Устройство асфальтового покрытия.

для нормы 08-05-002-03:

01. Выемка грунта с обратной засыпкой за фундаменты и отвозкой лишнего грунта. 02. Кладка фундаментов и стенок. 03. Укладка бетонной подготовки и площадочных плит. 04. Укладка ступеней. 05. Устройство асфальтового покрытия.

Измеритель: 1 м² крыльца

Устройство крылец:

08-05-002-01 с входной площадкой

08-05-002-02 с входом с одной стороны в одну ступень

08-05-002-03 с входом с трех сторон в три ступени

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-002-01	08-05-002-02	08-05-002-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,67	3,12	12,21
1.1	Средний разряд работы		2,5	1,8	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03	0,03	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,1
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6х50 мм	т	-	0,0002	0,0002
101-1668	Рогожа	м²	0,48	1,06	-
102-0133	Доски необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 25 мм, III сорта	м³	-	0,02	0,022
204-9060	Армосетки	т	П	П	П
401-0003	Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)	м³	0,05	0,09	-
402-9070	Раствор готовый кладочный	м³	0,01	0,01	0,26
403-9015	Плиты железобетонные	м³	П	П	П
403-9043	Ступени железобетонные	м	П	П	П
404-9010	Кирпич керамический	1000 шт.	-	0,002	0,14
408-9040	Песок для строительных работ природный	м³	0,02	0,002	-
410-0005	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для плотного асфальтобетона мелко и крупнозернистые, песчаные), марка II, тип А	т	0,0554	0,0511	0,02
411-0001	Вода	м³	0,003	0,01	0,01
413-9011	Камень бутовый	м³	-	-	0,44

Часть 9 «Строительные металлические конструкции» дополнить таблицами ГЭСН 09-01-010, 09-02-005, 09-02-006 следующего содержания:

Таблица ГЭСН 09-01-010 Устройство металлических каркасов зданий из оцинкованных профилей

Состав работ:

01. Сборка и установка металлоконструкций из оцинкованных профилей. 02. Затяжка болтов до проектного усилия. 03. Прихватка конструкций.

Измеритель: 1 т металлоконструкций

09-01-010-01 Устройство металлических каркасов зданий из оцинкованных профилей

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-01-010-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	111,44
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021144	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	21,85
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,87
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,06
350155	Гайковерт электрический	маш.-ч	43,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00058
101-4475	Болт анкерный с гайкой, размер 16.0х150 мм	100 шт.	0,011527
101-5849	Болты с гайками и шайбами оцинкованные для монтажа стальных конструкций, диаметр 16 мм, длина 55-200 мм	т	0,00202
201-9015	Конструкции стальные из оцинкованных профилей	т	П

Таблица ГЭСН 09-02-005 Монтаж понтона

Состав работ:

01. Изготовление, монтаж и демонтаж приспособлений для монтажа. 02. Разметка оси понтона. 03. Укрупнительная сборка металлоконструкций. 04. Монтаж металлоконструкций.

Измеритель: 1 т

09-02-005-01 Монтаж понтона

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-02-005-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	154,52
1.1	Средний разряд работы		6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021144	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,01
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	0,67
330206	Дрели электрические	маш.-ч	26,31
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,41
350155	Гайковерт электрический	маш.-ч	32,85
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	0,67
400053	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
201-9047	Конструкции понтона	т	1

Таблица ГЭСН 09-02-006 Монтаж затвора понтона

Состав работ:

01. Перемещение сегментов затвора в резервуар. 02. Выставление по периметру понтона стапелей. 03. Монтаж и соединение между собой периметральных балок. 04. Монтаж упорного листа к периметральным балкам. 05. Монтаж дополнительных упорных элементов к упорному листу. 06. Монтаж полиуретановой пластины и подкладки по периметру понтона. 07. Монтаж П-образной пластины к балкам по периметру понотона.

Измеритель: 100 м

09-02-006-01 Монтаж затвора понтона

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-02-006-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	99,28
1.1	Средний разряд работы		6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021144	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,04
330206	Дрели электрические	маш.-ч	41,39
350155	Гайковерт электрический	маш.-ч	41,05
400053	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
201-9048	Затвор понтона	100 м	1

Таблицу ГЭСН 09-02-016 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 09-02-016 Монтаж металлоконструкций из алюминиевых сплавов

Состав работ:

для нормы 09-02-016-01:

01. Изготовление, монтаж и демонтаж приспособлений для монтажа. 02. Укрупнительная сборка металлоконструкций. 03. Монтаж металлоконструкций. 04. Сварочные работы.

для нормы 09-02-016-02:

01. Изготовление, монтаж и демонтаж приспособлений для монтажа. 02. Укрупнительная сборка металлоконструкций. 03. Монтаж металлоконструкций. 04. Сварочные работы. 05. Испытание крыши купольной на водонепроницаемость.

Измеритель: 100 м² металлоконструкций понтона

Монтаж металлоконструкций из алюминиевых сплавов для РВС 30000 м³:

09-02-016-01 понтона типа "Альпон"

Измеритель: 100 м² металлоконструкций крыши

09-02-016-02 крыши купольной

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-02-016-01	09-02-016-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	672,62	1056
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,11	32,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	0,09	1,03
021105	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т	маш.-ч	-	29,65
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,02	0,2
030305	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	6,55
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	1,09
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,15	17,22
041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °С до 500 °С	маш.-ч	0,01	1,6
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	-	2,09
330206	Дрели электрические	маш.-ч	37,39	68,3
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	-	4,41
331410	Аппарат пескоструйный при работе от передвижного компрессора	маш.-ч	-	2,09
400080	Автоцистерна	маш.-ч	-	0,78
400101	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,02	0,08
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,02	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,054	0,7
101-1292	Уайт-спирит	т	0,00178	0,0012
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,00013	0,019
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	П	П
101-1757	Ветошь	кг	0,27124	0,204
101-1759	Герметик силиконовый для наружных швов	л	-	3,534
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,009	0,12631
101-2789	Лента ПСУЛ	10 м	-	23,3084
101-3688	Швеллеры № 16 сталь марки Ст3пс	т	0,00986	0,104
101-8007	Герметик силиконовый CHEMLUX 9015, сантехнический, прозрачный и цветные	л	0,04288	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-02-016-01	09-02-016-02
106-0025	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1500 мм для колеи 750 мм непропитанные, тип 1	шт.	-	1,7
206-9003	Алюминиевые конструкции	т	П	П
408-9300	Песок кварцевый ЛПК-5	кг	-	133,47
411-0001	Вода	м³	-	0,27
509-0965	Паронит	т	-	0,0004

Часть 9 «Строительные металлические конструкции» дополнить таблицей ГЭСН 09-03-043 следующего содержания:

Таблица ГЭСН 09-03-043 Монтаж металлоконструкций постаментов под технологическое оборудование

Состав работ:

01. Транспортировка металлоконструкций в зону монтажа, включая погрузку, разгрузку и сортировку. 02. Изготовление, монтаж и демонтаж приспособлений, включая газовую резку, сварку и зачистку. 03. Укрупнительная сборка металлоконструкций постамента. 04. Монтаж металлоконструкций постамента, включая газовую резку, сварку и зачистку.

Измеритель: 1 т металлоконструкций

09-03-043-01 Монтаж металлоконструкций постаментов под технологическое оборудование

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-03-043-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	47,65
1.1	Средний разряд работы		4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	0,8
021105	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т	маш.-ч	0,63
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,84
021205	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 100 т	маш.-ч	6,46
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,62
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	13,08
041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °С до 500 °С	маш.-ч	1,51
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	7,34
400101	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,25
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,25
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,001
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,327
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0003
101-1019	Швеллеры № 40 из стали марки Ст0	т	0,021
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0091
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	П
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0085
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,63
101-9350	Сталь листовая	т	0,0187
102-0023	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта	м³	0,0009
201-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0152
201-9002	Конструкции стальные	т	1
508-0097	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 5,5 мм	10 м	1,067

Таблицы ГЭСН 09-04-010, 09-04-012, 09-05-005, 09-06-014, 09-06-018, 09-06-019, 09-06-020, 09-07-003, 09-07-004, 09-07-012, 09-07-013 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 09-04-010 Монтаж витражей, витрин и остекленных панелей фасадов

Состав работ:

для норм 09-04-010-01, 09-04-010-02:

01. Монтаж и крепление стальных конструкций витражей, витрин. 02. Устройство подмостей. 03. Антикоррозийное покрытие сварных швов.

для нормы 09-04-010-03:

01. Монтаж и крепление стальных конструкций витражей, витрин. 02. Устройство подмостей.

для нормы 09-04-010-04:

01. Подъем материалов и комплектующих на этаж. 02. Монтаж крепежных элементов. 03. Монтаж алюминиевых профилей. 04. Монтаж примыканий. 05. Устройство перильных ограждений. 06. Установка стекол.

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж витражей, витрин:

09-04-010-01 с двойным или одинарным остеклением для высотных зданий

09-04-010-02 с одинарным остеклением в одноэтажных зданиях

Измеритель: 100 м²

09-04-010-03 Монтаж навесных панелей фасадов из герметичных стеклопакетов в пластиковой или алюминиевой обвязке

Измеритель: 10 м² витража

09-04-010-04 Устройство балконных светопрозрачных ограждений на основе алюминиевых профилей и перильных ограждений на основе стального каркаса

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-04-010-01	09-04-010-02	09-04-010-03	09-04-010-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	268,8	421,3	322,73	27,14
1.1	Средний разряд работы		4	4	4,2	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,09	0,12	19,4	-
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	1,47	0,12	2,4	-
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	5,62	-	-	-
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	-	0,76
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	-	-	17	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	-	2,44
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24	2,32	-	-
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	42	31,67	-	-
134041	Шуруповерт	маш.-ч	-	-	-	3,51
330206	Дрели электрические	маш.-ч	4,8	5,75	5,66	-
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,4	3,83	-	-
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	-	-	-	1,5
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	-	-	-	2,63
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,27	0,19	0,55	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	-	-
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,95	1,95	-	-
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,017	-	-	-
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	-	-
101-1019	Швеллеры № 40 из стали марки Ст0	т	0,00194	0,00194	-	-
101-1515	Электроды диаметром 4 мм Э46	т	0,03	0,017	-	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	П	0,001	-
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00001	0,00001	-	-
101-1810	Винты самонарезающие для крепления профилированного настила и панелей к несущим конструкциям	т	П	П	П	-
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,6	0,6	-	-
101-2467	Растворитель марки Р-4	т	0,0006	0,0006	-	-
101-2548	Сталь полосовая 40х4 мм	т	-	-	-	0,0094
101-2739	Электроды диаметром 4 мм Э46	кг	-	-	-	0,9413
101-2789	Лента ПСУЛ	10 м	-	-	-	0,277
101-2801	Дюбель-гвоздь LYT 6*40 LKSP	100 шт.	-	-	-	0,16
101-2802	Саморезы JP81- 4,8х19	100 шт.	-	-	-	0,39

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-04-010-01	09-04-010-02	09-04-010-03	09-04-010-04
101-2803	Сталь угловая равнополочная, марка стали Ст3пс5, размером 40х40х4 мм	т	-	-	-	0,0161
101-2804	Заклепки тяговые DA 3,2х16	100 шт.	-	-	-	0,16
101-2805	Лист стальной PVDF 0,5 мм с покрытием RR-41	м²	-	-	-	1,19
101-2880	Болты анкерные М 28х60	шт.	-	-	-	5
101-4164	Грунт водно-дисперсионный по ржавчине "Акрокор-1"	кг	-	-	-	0,07
101-4165	Грунт-эмаль "Спецназ", серый	кг	-	-	-	0,15
101-4166	Плиты цементно-стружечные шлифованные толщиной 10 мм, окрашенные с двух сторон	м²	-	-	-	3,97
101-8074	Герметик силиконовый термостойкий (Penoseal +1500, 310 мл)	л	-	-	-	0,34
101-8075	Герметик силиконовый (Penoseal серого цвета, 310 мл)	л	-	-	-	0,43
102-0023	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта	м³	0,00103	0,00103	-	-
103-1043	Труба прямоугольного сечения 50х25х2,6м, Ст1пс ММЗ	т	-	-	-	0,0127
113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	-	-
201-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,015	-	-	-
201-1307	Кронштейны гнутые угловые (КГУ) 5х50х60	100 шт.	-	-	-	0,02
201-1308	Кронштейны гнутые обычные 5х50х40	100 шт.	-	-	-	0,03
201-1309	Кронштейны перильные (КП)	100 шт.	-	-	-	0,07
201-1310	Профиль боковой НЧП-2976	п.м	-	-	-	2,8
201-1311	Н-профиль для крепления ЦСП (НЧП-3322)	п.м	-	-	-	7,22
201-1312	ЭЗУ 432 Уплотнитель (резина уплотнительная к профилю НЧП)	10 п.м	-	-	-	0,28
201-1313	ТПУ014-01 пластина (рихтовочная пластина)	100 шт.	-	-	-	0,06
201-9261	Детали крепления стальные	кг	-	-	0,57	-
204-0021	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 10 мм	т	-	-	-	0,0024
206-9001	Витражи из алюминиевых сплавов с нащельниками и сливами	м²	П	П	100	П
508-0097	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 5,5 мм	10 м	0,0187	0,0187	-	-

Таблица ГЭСН 09-04-012 Установка металлических дверных блоков в готовые проемы

Состав работ:

для нормы 09-04-012-01:

01. Подготовка дверного блока к предварительной установке в проем. 02. Установка дверной коробки в проем. 03. Разметка мест установки закладных деталей для крепления коробки. 04. Сверление отверстий для установки анкеров. 05. Приварка закладных деталей к анкеру и коробке с выверкой в проектное положение. 06. Заделка стыков между коробкой и дверным откосом монтажной пеной. 07. Навешивание дверного полотна на коробку с выверкой в проектное положение. 08. Установка противосъемных упоров. 09. Разметка, врезка и проверка механизмов дверного замка. 10. Обработка мест сварки электрошлифовальной машиной.

для нормы 09-04-012-02:

01. Разметка и сверление отверстий на скобе. 02. Приваривание скобы доводчика. 03. Крепление доводчика шуруповертом с проверкой действия. 04. Разметка и приваривание штанги доводчика. 05. Установка тяги и регулировка доводчика.

Измеритель: 1 м² проема

09-04-012-01 Установка металлических дверных блоков в готовые проемы

Измеритель: 1 шт.

09-04-012-02 Установка дверного доводчика к металлическим дверям

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-04-012-01	09-04-012-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,4	1,11
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,4	0,26
134041	Шуруповерт	маш.-ч	-	0,15
330206	Дрели электрические	маш.-ч	-	0,11
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,12	0,02

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-04-012-01	09-04-012-02
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,19	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,17	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0001	0,00007
101-1845	Винты самонарезающие с уплотнительной прокладкой 4,8х35 мм	100 шт.	-	0,00008
101-1921	Пена монтажная для герметизации стыков в баллончике емкостью 0,85 л	шт.	0,1	-
101-9411	Скобяные изделия	компл.	П	П
203-9066	Блоки дверные металлические	м²	1	-
204-0062	Детали закладные и накладные изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий поставляемые отдельно	т	0,003	-

Таблица ГЭСН 09-05-005 Контроль качества сварных соединений

Состав работ:

01. Проверка качества сварных соединений рентгеновскими и гамма-лучами.

Измеритель: 1 м шва

Контроль качества сварных соединений:

09-05-005-01 рентгеновскими лучами толщиной металла до 5 мм
09-05-005-02 рентгеновскими лучами толщиной металла до 10 мм
09-05-005-03 рентгеновскими лучами толщиной металла до 15 мм
09-05-005-04 рентгеновскими лучами толщиной металла до 20 мм
09-05-005-05 рентгеновскими лучами толщиной металла до 30 мм
09-05-005-06 рентгеновскими лучами толщиной металла до 40 мм
09-05-005-07 гамма-лучами толщиной металла до 5 мм
09-05-005-08 гамма-лучами толщиной металла до 10 мм
09-05-005-09 гамма-лучами толщиной металла до 15 мм
09-05-005-10 гамма-лучами толщиной металла до 20 мм
09-05-005-11 гамма-лучами толщиной металла до 30 мм
09-05-005-12 гамма-лучами толщиной металла до 40 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-05-005-01	09-05-005-02	09-05-005-03	09-05-005-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,37	2,83	3,2	3,57
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
041601	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	1,22	1,65	1,99	2,32
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,19	0,23	0,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-3271	Фотопроявитель	л	0,013	0,013	0,013	0,013
101-3272	Фотофиксаж	л	0,032	0,032	0,032	0,032
101-3967	Пленка радиографическая R-7, размер 300х400 мм	м²	0,1	0,1	0,1	0,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-05-005-05	09-05-005-06	09-05-005-07	09-05-005-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,44	5,36	2,15	2,52
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
041601	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	3,13	3,99	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	-	-	0,33	0,43
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,34	0,44	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-3271	Фотопроявитель	л	0,013	0,013	0,013	0,013
101-3272	Фотофиксаж	л	0,032	0,032	0,032	0,032
101-3967	Пленка радиографическая R-7, размер 300х400 мм	м²	0,1	0,1	0,1	0,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-05-005-09	09-05-005-10	09-05-005-11	09-05-005-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,73	3,14	3,82	4,74
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,52	0,61	0,87	1,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-05-005-09	09-05-005-10	09-05-005-11	09-05-005-12
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-3271	Фотопроявитель	л	0,013	0,013	0,013	0,013
101-3272	Фотофиксаж	л	0,032	0,032	0,032	0,032
101-3967	Пленка радиографическая R-7, размер 300х400 мм	м²	0,1	0,1	0,1	0,1

Таблица ГЭСН 09-06-014 Монтаж конструкций электролизеров

Состав работ:

01. Установка и крепление конструкций электролизеров. 02. Устройство подмостей. 03. Антикоррозийное покрытие сварных швов.

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж конструкций электролизеров типа С-8 БМ:

09-06-014-01 кожухов катода
09-06-014-02 кожухов анода
09-06-014-03 анодной рамы с ошиновкой анодной
09-06-014-04 газосборника
09-06-014-05 ограждений, лестниц, перил, трапов

Монтаж конструкций электролизеров с обожженными анодами:

09-06-014-06 кожуха катода
09-06-014-07 балок коллектора с ошиновкой анодной

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-06-014-01	09-06-014-02	09-06-014-03	09-06-014-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	19,19	15,81	17,43	15,69
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,88	6,57	3,62	5,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования 32 т	маш.-ч	0,11	0,11	0,1	0,1
020814	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 32 т	маш.-ч	3,24	5,47	3,01	5,34
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,09	0,12	0,07	0,13
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3-25 т	маш.-ч	-	-	1,43	-
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,19	1,07	0,95	0,6
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,37	2	0,51	0,25
041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °С до 500 °С	маш.-ч	0,32	0,12	0,02	-
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	-	0,38	-	-
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	0,44	0,49	0,44	0,29
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,13	0,17	0,12	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,9	0,8	0,7	0,4
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1019	Швеллеры № 40 из стали марки Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
101-1515	Электроды диаметром 4 мм Э46	т	0,005	0,001	0,0002	0,0001
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0002	0,0002	0,0003	-
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,3	0,24	0,21	0,12
101-2467	Растворитель марки Р-4	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
102-0023	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта	м³	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
201-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,005	0,005	0,007	0,00015
201-9002	Конструкции стальные	т	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-06-014-01	09-06-014-02	09-06-014-03	09-06-014-04
508-0097	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 5,5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-06-014-05	09-06-014-06	09-06-014-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	64,07	13,11	19,3
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,15	3,01	5,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	0,14	0,26
020403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования 32 т	маш.-ч	0,1	0,07	0,1
020814	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 32 т	маш.-ч	7,38	1,9	4,66
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,23	0,08	0,08
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,95	1,19	1,07
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	32,01	3,95	4,86
041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °С до 500 °С	маш.-ч	2,52	0,32	0,47
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	-	0,41	-
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	0,44	0,41	0,6
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,33	0,12	0,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,7	0,9	0,8
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003
101-1019	Швеллеры № 40 из стали марки Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194
101-1515	Электроды диаметром 4 мм Э46	т	0,03	0,005	0,005
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0003	0,00018	0,00012
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00001	0,00001	0,00001
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,21	0,27	0,24
101-2467	Растворитель марки Р-4	т	0,0006	0,0006	0,0006
102-0023	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта	м³	0,00103	0,00103	0,00103
113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031
201-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	-	0,008	0,005
201-9002	Конструкции стальные	т	1	1	1
508-0097	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 5,5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187

Таблица ГЭСН 09-06-018 Монтаж конструкций

Состав работ:

01. Монтаж конструкций с креплением на болтах, сварке. 02. Устройство подмостей. 03. Антикоррозийное покрытие сварных швов.

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж:

09-06-018-01 камер сухого тушения кокса
09-06-018-02 корпуса осветлителя цилиндрической формы механизированного отстойника
09-06-018-03 корпуса электрофильтра
09-06-018-04 анкерных колонн основных с балками армирования регенераторов
09-06-018-05 батарей анкерных стяжек продольных
09-06-018-06 батарей анкерных стяжек поперечных
09-06-018-07 кронштейнов для троллеев электровозного вагона и коксовыталкивателя
09-06-018-08 кронштейнов для троллеев двересъемной машины

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-06-018-01	09-06-018-02	09-06-018-03	09-06-018-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	40,1	34,08	29,79	16,59
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,1	3,2	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,27	2,84	3,98	3,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования 32 т	маш.-ч	0,01	0,02	0,1	0,04
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	-	-	-	1,84
020814	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 32 т	маш.-ч	0,39	0,39	0,04	0,36
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,08	0,49	0,1	0,09
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т	маш.-ч	-	1,61	-	1,12
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 50-63 т	маш.-ч	-	-	1,71	-
021205	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 100 т	маш.-ч	2,27	-	-	-
030406	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,02	-	-	-
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,12	1,12	1,01	-
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	8,86	7,94	6,85	-
041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °С до 500 °С	маш.-ч	0,92	0,72	0,26	-
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	0,23	0,33	0,32	0,26
330206	Дрели электрические	маш.-ч	-	-	0,09	-
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,36	0,31	0,27	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,12	0,73	0,13	0,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,9	0,9	0,8	-
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1019	Швеллеры № 40 из стали марки Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
101-1515	Электроды диаметром 4 мм Э46	т	0,009	0,007	0,002	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	-	0,00003	0,0008
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,27	0,27	0,24	-
101-2467	Растворитель марки Р-4	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
102-0023	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта	м³	0,0007	0,0007	0,0007	-
113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
201-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	-	0,03	0,054	-
201-9002	Конструкции стальные	т	1	1	1	1
508-0097	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 5,5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-06-018-05	09-06-018-06	09-06-018-07	09-06-018-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38,75	14,9	52,97	11,87
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,2	4,1	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,19	1,11	16,62	4,95
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования 32 т	маш.-ч	0,02	0,1	0,1	0,1
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	0,31	0,15	-	-
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	-	-	16,02	0,33
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,08	0,09	0,07	0,09

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-06-018-05	09-06-018-06	09-06-018-07	09-06-018-08
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т	маш.-ч	1,53	0,5	-	4,08
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24	-	2,18	-
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,56	-	7,37	-
041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °С до 500 °С	маш.-ч	0,28	-	1,68	-
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	0,25	0,27	0,43	0,35
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,35	-	0,49	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,11	0,13	0,1	0,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,95	-	1,95	-
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1019	Швеллеры № 40 из стали марки Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
101-1515	Электроды диаметром 4 мм Э46	т	0,003	-	0,02	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0008	0,002	-	0,002
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,59	-	0,59	-
101-2467	Растворитель марки Р-4	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
201-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,023	-	-	-
201-9002	Конструкции стальные	т	1	1	1	1
508-0097	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 5,5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187

Таблица ГЭСН 09-06-019 Монтаж ограждающих сеток троллеев электровозного вагона и коксовыталкивателя

Состав работ:

01. Установка и крепление стальных конструкций. 02. Антикоррозийное покрытие сварных швов.

Измеритель: 100 м² сетки

09-06-019-01 Монтаж ограждающих сеток троллеев электровозного вагона и коксовыталкивателя

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-06-019-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	599,5
1.1	Средний разряд работы		3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования 32 т	маш.-ч	0,24
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,18
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,22
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,58
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	41,42
041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °С до 500 °С	маш.-ч	3,1
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	0,98
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00021
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	4,1
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,00005
101-1019	Швеллеры № 40 из стали марки Ст0	т	0,00407
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00084
101-1515	Электроды диаметром 4 мм Э46	т	0,04
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00091
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00002
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,24

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-06-019-01
101-2467	Растворитель марки Р-4	т	0,00012
102-0023	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта	м³	0,0024
113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00065
201-9002	Конструкции стальные	т	П
508-0097	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 5,5 мм	10 м	0,0215

Таблица ГЭСН 09-06-020 Монтаж конструкций путей

Состав работ:

01. Установка и крепление конструкций путей.

Измеритель: 100 м пути

Монтаж конструкций путей:

09-06-020-01 коксовыталкивателя

09-06-020-02 углезагрузочной машины

09-06-020-03 двересъемной машины

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-06-020-01	09-06-020-02	09-06-020-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1318,9	335,8	294,3
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	488,18	140,2	64,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования 32 т	маш.-ч	2,38	1,19	1,19
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	-	66,64	-
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	446,9	5,45	58,86
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,84	0,93	0,71
021203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 40 т	маш.-ч	-	62,72	-
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	52,32	26,18	19,62
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	109	16,66	82,84
041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °С до 500 °С	маш.-ч	3	1,2	8
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	37,06	3,27	3,27
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	6,05	1,46	1,35
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,76	1,41	1,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00245	0,00113	0,00092
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	47,78	22,03	17,94
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,00061	0,00028	0,00023
101-1019	Швеллеры № 40 из стали марки Ст0	т	0,04753	0,02192	0,01785
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0098	0,00452	0,00368
101-1515	Электроды диаметром 4 мм Э46	т	0,05	0,02	0,08
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,01066	0,00491	0,004
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00025	0,00011	0,00009
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	14,45	6,67	5,43
101-2467	Растворитель марки Р-4	т	0,00137	0,00063	0,00051
102-0023	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта	м³	0,024	0,012	0,01
113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00755	0,00348	0,00283
201-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,2	0,2	0,2
201-9002	Конструкции стальные	т	П	П	П
508-0097	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 5,5 мм	10 м	0,251	0,116	0,094

Таблица ГЭСН 09-07-003 Монтаж конструкций облицовок из коррозионностойкой стали помещений АЭС подконтрольных Ростехнадзору

Состав работ:

01. Погрузка конструкций, транспортировка на расстояние 500м в зону производства работ и разгрузка. 02. Подъем, установка, совместная выверка конструкций. 03. Подготовка кромок монтажных соединений под сварку. 04. Автоматическая и комбинированная сварка при монтаже конструкций облицовки. 05. Ручная дуговая сварка заклепок. 06. Подготовка поверхности монтажных сварных соединений и околошовной зоны под контроль. 07. Контроль качества монтажных соединений неразрушающими методами (визуальный и измерительный контроль, испытание вакуум-камерой, гаммаграфический контроль и ультразвуковая дефектоскопия).

Измеритель: 1 т

Конструкции облицовок:

09-07-003-01 пол
09-07-003-02 стены
09-07-003-03 потолок

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-07-003-01	09-07-003-02	09-07-003-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	538	635	766
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,66	18,57	13,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010408	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.)	маш.-ч	0,28	0,08	0,28
020121	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования 25-75 т	маш.-ч	6	7,18	1,36
020430	Краны козловые при работе на строительстве тепловых и атомных электростанций 50 т	маш.-ч	3,06	2,94	3,06
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	5,26	5,43	5,26
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	13,4
040501	Установки для сварки аргонодуговой	маш.-ч	24,64	42,94	47,26
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	53,36	70,77	74,91
040503	Установки для сварки автоматической под слоем флюса	маш.-ч	4,42	6,04	2,71
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	8,19	6,35	3,29
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	3,65	4,97	4,76
330206	Дрели электрические	маш.-ч	25,19	19	9,37
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	24,55	31,9	44,33
350401	Насос вакуумный 3,6 м³/мин	маш.-ч	2,92	4,86	5,94
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	3,38	11,75	3,38
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00017	0,00011	0,00005
101-1851	Резина прессованная	кг	0,019	0,023	0,019
101-1922	Электроды диаметром 3 мм ЭА 400/10У	кг	50,81	43,36	28,11
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,07	0,09	0,076
101-2114	Проволока сварочная диаметром 2 мм СВ04Х19Н11М3	кг	2,54	3,43	1,89
101-2173	Шланг вакуумный	м	0,36	0,46	0,37
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	м²	0,2757	0,3538	0,3027
101-2273	Аргон газообразный, сорт высший	м³	22,79	28,31	25,95
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м²	7,41	8,04	6,26
101-2569	Флюс ОФ6	кг	2,16	2,96	1,33
101-3271	Фотопроявитель	л	0,34	0,42	0,36
101-3272	Фотофиксаж	л	0,34	0,42	0,36
101-4129	Оргстекло листовое ТОСП толщиной 10 мм бесцветное	кг	0,46	0,59	0,49
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,011	0,013	0,011
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,0089	0,0099	0,0078
113-0304	Клей резиновый № 88-Н	кг	0,0011	0,0014	0,0011
411-0002	Вода водопроводная	м³	0,0027	0,0035	0,0027
509-1212	Вольфрамовый электрод	кг	0,2	0,25	0,23

Таблица ГЭСН 09-07-004 Монтаж конструкций облицовок из углеродистой стали помещений АЭС подконтрольных Ростехнадзору

Состав работ:

01. Погрузка конструкций, транспортировка на расстояние 500м в зону производства работ и разгрузка. 02. Подъем, установка, совместная выверка конструкций. 03. Подготовка кромок монтажных соединений под

сварку. 04. Автоматическая и ручная дуговая сварка при монтаже конструкций облицовки. 05. Ручная дуговая сварка заклепок. 06. Подготовка поверхности монтажных сварных соединений и околошовной зоны под контроль. 07. Контроль качества монтажных соединений неразрушающими методами (визуальный и измерительный контроль, испытание вакуум-камерой, гаммаграфический контроль и ультразвуковая дефектоскопия).

Измеритель: 1 т

Конструкции облицовок:

09-07-004-01 пол
09-07-004-02 стены
09-07-004-03 потолок

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-07-004-01	09-07-004-02	09-07-004-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	377	434	582
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,68	16,3	11,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010408	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.)	маш.-ч	0,21	0,06	0,21
020121	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования 25-75 т	маш.-ч	5,12	5,45	1,32
020430	Краны козловые при работе на строительстве тепловых и атомных электростанций 50 т	маш.-ч	2,62	3,07	2,62
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	5,11	4,65	5,11
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	10,28
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	56,98	77,58	106,64
040503	Установки для сварки автоматической под слоем флюса	маш.-ч	4,3	5,85	3,03
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	5	4,72	2,63
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	3,29	4,19	5,88
330206	Дрели электрические	маш.-ч	17,48	13,96	7,94
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	15,83	22,34	23,81
350401	Насос вакуумный 3,6 м³/мин	маш.-ч	3,04	4,7	7,7
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	2,75	2,39	2,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00041	0,00045	0,0002
101-0620	Мел природный молотый	т	-	0,00001	-
101-1851	Резина прессованная	кг	0,02	0,023	0,024
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,06	0,08	0,1
101-2126	Проволока сварочная СВ08А	кг	1,84	2,53	1,43
101-2173	Шланг вакуумный	м	0,38	0,45	0,49
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	м²	0,2531	0,296	0,3673
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м²	4,93	5,26	4,75
101-2565	Флюс АН-348а	кг	2,11	2,86	1,48
101-3271	Фотопроявитель	л	0,3	0,36	0,44
101-3272	Фотофиксаж	л	0,3	0,36	0,44
101-3995	Электроды УОНИ 13/45	кг	48,98	46,06	46,64
101-4129	Оргстекло листовое ТОСП толщиной 10 мм бесцветное	кг	4	6	6
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,008	0,01	0,012
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,006	0,006	0,006
113-0304	Клей резиновый № 88-Н	кг	0,001	0,0015	0,001
411-0002	Вода водопроводная	м³	0,002	0,003	0,004

Таблица ГЭСН 09-07-012 Изготовление конструкций облицовок из коррозионностойкой стали помещений АЭС подконтрольных Ростехнадзору

Состав работ:

01. Изготовление отдельных элементов и деталей из листовой, угловой и стержневой сталей, включая плазменную резку и резку на гильотинных ножницах. 02. Зачистка кромок после резки и перед сваркой. 03. Ручная дуговая сварка. 04. Подготовка поверхности монтажных сварных соединений и околошовной зоны под контроль. 05. Контроль качества монтажных соединений неразрушающими методами (визуальный и измерительный контроль, испытание вакуум-камерой, гаммаграфический контроль).

Измеритель: 1 т

09-07-012-01 Конструкции облицовок (пол, стены, потолок)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-07-012-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	125
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	0,31
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	11,52
040700	Аппараты для воздушной плазменной резки металла	маш.-ч	2,08
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	1,26
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	37,45
330900	Ножницы листовые кривошипные гильотинные	маш.-ч	3,75
350401	Насос вакуумный 3,6 м³/мин	маш.-ч	1,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	3,62
101-0383	Краски масляные и алкидные густотертые, цинковые МА-011-0	т	0,00002
101-1617	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 12 мм	т	0,035
101-1787	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18сп, шириной полок 60-100 мм	т	0,169
101-1851	Резина прессованная	кг	0,0088
101-1922	Электроды диаметром 3 мм ЭА 400/10У	кг	4,03
101-2173	Шланг вакуумный	м	0,175
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	м²	0,1172
101-2273	Аргон газообразный, сорт высший	м³	6,63
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,07
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м²	1,4
101-3271	Фотопроявитель	л	0,117
101-3272	Фотофиксаж	л	0,117
101-3761	Сталь листовая нержавеющая, марка 12Х18Н10Т, толщиной 4,0-6,0 мм	т	0,88
101-3762	Сталь листовая нержавеющая, марка 12Х18Н10Т, толщиной 8,0-22,0 мм	т	0,066
101-4129	Оргстекло листовое ТОСП толщиной 10 мм бесцветное	кг	2,3
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,003
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,0018
113-0304	Клей резиновый № 88-Н	кг	0,00053
411-0002	Вода водопроводная	м³	0,039
509-1212	Вольфрамовый электрод	кг	0,139

Таблица ГЭСН 09-07-013 Изготовление конструкций облицовок из углеродистой стали помещений АЭС подконтрольных Ростехнадзору

Состав работ:

01. Изготовление отдельных элементов и деталей из листовой, угловой и стержневой сталей, включая газовую резку и резку на гильотинных ножницах. 02. Зачистка кромок после резки и перед сваркой. 03. Ручная дуговая сварка. 04. Очистка околошовной зоны и сварных соединений с протиркой ацетоном. 05. Подготовка поверхности монтажных сварных соединений и околошовной зоны под контроль. 06. Контроль качества монтажных соединений неразрушающими методами (визуальный и измерительный контроль, испытание вакуум-камерой, гаммаграфический контроль).

Измеритель: 1 т

09-07-013-01 Конструкции облицовок (пол, стены, потолок)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-07-013-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	67,8
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	0,26
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	5,1
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,5
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	13,89
330900	Ножницы листовые кривошипные гильотинные	маш.-ч	3,81
350401	Насос вакуумный 3,6 м³/мин	маш.-ч	0,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	4,55
101-0383	Краски масляные и алкидные густотертые, цинковые МА-011-0	т	0,00001
101-1617	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 12 мм	т	0,049

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-07-013-01
101-1627	Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 4-6 мм	т	0,894
101-1628	Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 8-20 мм	т	0,057
101-1851	Резина прессованная	кг	0,003
101-1897	Сталь угловая равнополочная, марка стали Ст3сп, шириной полок 50-56 мм	т	0,165
101-2173	Шланг вакуумный	м	0,0625
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	м²	0,0422
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,34
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м²	0,5
101-3271	Фотопроявитель	л	0,04
101-3272	Фотофиксаж	л	0,04
101-3995	Электроды УОНИ 13/45	кг	1,44
101-4129	Оргстекло листовое ТОСП толщиной 10 мм бесцветное	кг	0,7
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,001
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,0006
113-0304	Клей резиновый № 88-Н	кг	0,0002
411-0002	Вода водопроводная	м³	0,0004

В Части 10 «Деревянные конструкции» таблицы ГЭСН 10-01-027, 10-01-028, 10-01-031, 10-01-033, 10-01-034, 10-01-035, 10-01-039, 10-01-041, 10-01-047, 10-02-017, 10-02-020, 10-05-001, 10-05-002, 10-05-003, 10-05-004, 10-05-005, 10-05-006, 10-05-007, 10-05-008, 10-05-009, 10-05-010, 10-05-011, 10-06-031, 10-06-032, 10-06-033, 10-06-034, 10-06-035, 10-06-036, 10-06-037, 10-06-038, 10-06-039, 10-06-040, 10-07-001, 10-07-002, 10-07-003, 10-07-004, 10-07-005, 10-07-006, 10-07-007, 10-07-008, 10-07-009, 10-07-010, 10-07-011, 10-07-012 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 10-01-027 Установка в жилых и общественных зданиях блоков оконных с переплетами

Состав работ:

для норм с 10-01-027-01 по 10-01-027-04:

01. Установка блоков. 02. Заполнение зазора между рамой и стеной монтажной пеной. 03. Установка накладных приборов.

для норм с 10-01-027-05 по 10-01-027-08:

01. Установка блоков. 02. Прибивка к коробкам вертикальных брусков для образования гребня и выборка паза в торцах брусьев (бревен). 03. Заполнение зазора между рамой и стеной монтажной пеной. 04. Установка накладных приборов.

для норм с 10-01-027-09 по 10-01-027-12:

01. Установка блоков. 02. Заполнение зазора между рамой и стеной монтажной пеной. 03. Установка подоконных досок, наличников. 04. Установка накладных приборов.

Измеритель: 100 м² проемов

Установка в жилых и общественных зданиях блоков оконных с переплетами:

10-01-027-01 спаренными в стенах каменных площадью проема до 2 м²

10-01-027-02 спаренными в стенах каменных площадью проема более 2 м²

10-01-027-03 раздельными (раздельно-спаренными) в стенах каменных площадью проема до 2 м²

10-01-027-04 раздельными (раздельно-спаренными) в стенах каменных площадью проема более 2 м²

10-01-027-05 спаренными в стенах деревянных рубленых площадью проема до 2 м²

10-01-027-06 спаренными в стенах деревянных рубленых площадью проема более 2 м²

10-01-027-07 раздельными (раздельно-спаренными) в стенах деревянных рубленых площадью проема до 2 м²

10-01-027-08 раздельными (раздельно-спаренными) в стенах деревянных рубленых площадью проема более 2 м²

10-01-027-09 спаренными в стенах деревянных нерубленых площадью проема до 2 м²

10-01-027-10 спаренными в стенах деревянных нерубленых площадью проема более 2 м²

10-01-027-11 раздельными (раздельно-спаренными) в стенах деревянных нерубленых площадью проема до 2 м²

10-01-027-12 раздельными (раздельно-спаренными) в стенах деревянных нерубленых площадью проема более 2 м²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-01-027-01	10-01-027-02	10-01-027-03	10-01-027-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	163,63	116,77	228,44	154,04
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,5	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,31	3,78	6,38	4,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	5,31	3,78	6,38	4,53
134041	Шуруповерт	маш.-ч	10,17	6,6	10,17	6,6
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,22	2,17	2,28	2,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00296	0,00193	0,00296	0,00193
101-8052	Пена монтажная	л	51,9	36	78	54
101-9411	Скобяные изделия	компл.	П	П	П	П
101-9680	Шурупы строительные	т	0,0114	0,0074	0,0114	0,0074
203-9095	Блоки оконные	м²	100	100	100	100
402-0087	Раствор готовый отделочный тяжелый, известковый 1:2,0	м³	0,138	0,096	0,138	0,096

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-01-027-05	10-01-027-06	10-01-027-07	10-01-027-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	464	327	466	327
1.1	Средний разряд работы		3,9	4	3,9	4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	8,55	5,55	8,55	5,55
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,25	4,06	4,28	4,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0161	0,0111	0,0161	0,0111
101-2317	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т	0,0022	0,0013	0,0022	0,0013
101-8052	Пена монтажная	л	51,9	36	78	54
101-9411	Скобяные изделия	компл.	П	П	П	П
101-9680	Шурупы строительные	т	0,0114	0,0074	0,0114	0,0074
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	0,63	0,39	0,63	0,39
203-9054	Наличники	м	587	380	587	380
203-9055	Доски подоконные деревянные	м	83	65	83	65
203-9095	Блоки оконные	м²	100	100	100	100
411-0001	Вода	м³	2	1,2	2	1,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-01-027-09	10-01-027-10	10-01-027-11	10-01-027-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	208	145	260	173
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,4	3,3	3,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	8,55	5,55	8,55	5,55
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,18	4,01	4,18	4,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0151	0,0102	0,0154	0,0104
101-2317	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т	0,0005	0,0007	0,0005	0,0007
101-8052	Пена монтажная	л	51,9	36	78	54
101-9411	Скобяные изделия	компл.	П	П	П	П
101-9680	Шурупы строительные	т	0,0114	0,0074	0,0114	0,0074
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	0,32	0,22	0,32	0,22
203-9054	Наличники	м	587	380	587	380
203-9055	Доски подоконные деревянные	м	83	65	83	65
203-9095	Блоки оконные	м²	100	100	100	100
411-0001	Вода	м³	0,4	0,6	0,4	0,6

Таблица ГЭСН 10-01-028 Установка в каменных стенах промышленных зданий блоков оконных с одинарными и спаренными переплетами

Состав работ:

01. Установка оконных блоков с монтажными досками. **02. Заполнение зазора между рамой и стеной.** 03. Установка наличников.

Измеритель: 100 м² проемов

Установка в каменных стенах промышленных зданий блоков оконных с одинарными и спаренными переплетами площадью проема:

10-01-028-01 до 5 м²
10-01-028-02 до 10 м²
10-01-028-03 более 10 м²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-01-028-01	10-01-028-02	10-01-028-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	124,92	89,95	77,96
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,48	1,44	1,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,48	1,44	1,43
134041	Шуруповерт	маш.-ч	7,39	4,7	4,26
330206	Дрели электрические	маш.-ч	3,6	2,29	5,69
331441	Рубанок электрический	маш.-ч	-	-	2,2
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,21	2,16	2,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1704	Войлок строительный	т	-	-	0,0075
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00744	0,00259	0,00159
101-8052	Пена монтажная	л	40,8	27,3	16,77
101-9185	Ерши металлические	кг	-	-	15,64
101-9186	Закрепы металлические	кг	21,5	9	7,2
101-9680	Шурупы строительные	т	0,00496	0,00317	0,00285
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м³	-	-	0,18
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	0,49	0,25	0,28
203-9054	Наличники	м	428	283	220
203-9095	Блоки оконные	м²	100	100	100
402-0087	Раствор готовый отделочный тяжелый, известковый 1:2,0	м³	0,17	0,11	0,07

Таблица ГЭСН 10-01-031 Заполнение оконных проемов отдельными элементами в каменных стенах промышленных зданий

Состав работ:

для норм 10-01-031-01, 10-01-031-02:

01. Установка коробок и монтажных досок. 02. Пригонка и укрепление переплетов. 03. Установка наличников.

для норм 10-01-031-03, 10-01-031-04:

01. Установка коробок и монтажных досок. 02. Пригонка и укрепление переплетов. 03. Навеска открывающихся створок и прирезка приборов. 04. Установка наличников.

Измеритель: 100 м² проемов

Заполнение оконных проемов отдельными элементами в каменных стенах промышленных зданий, переплеты одинарные:

10-01-031-01 глухие, площадь проема до 5 м²
10-01-031-02 глухие, площадь проема до 10 м²
10-01-031-03 открывающиеся, площадь проема до 5 м²
10-01-031-04 открывающиеся, площадь проема до 10 м²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-01-031-01	10-01-031-02	10-01-031-03	10-01-031-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	160,79	119,88	217,75	152,58
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,7	3,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	16,69	10,86	16,69	10,86
330206	Дрели электрические	маш.-ч	-	2,5	-	2,5
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,63	1,57	1,63	1,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	0,011	-	0,011
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00063	0,00063	0,00063	0,00063
101-8052	Пена монтажная	л	40,8	27,3	40,8	27,3
101-9186	Закрепы металлические	кг	22	9,2	22	9,2
101-9411	Скобяные изделия	компл.	-	-	II	II
101-9680	Шурупы строительные	т	0,0112	0,0073	0,0112	0,0073

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-01-031-01	10-01-031-02	10-01-031-03	10-01-031-04
102-0044	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, II сорта	м³	0,04	0,07	0,04	0,07
102-0081	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	0,49	0,25	0,49	0,25
203-9053	Переплеты оконные для жилых зданий	м²	91	93	91	93
203-9054	Наличники	м	428	283	428	283
203-9056	Коробки оконные	м	311	242	311	242
402-0087	Раствор готовый отделочный тяжелый, известковый 1:2,0	м³	0,17	0,11	0,17	0,11

Таблица ГЭСН 10-01-033 Установка деревянных подоконных досок в каменных стенах

Состав работ:

01. Установка подоконных досок с пригонкой, обивкой войлоком и подливкой раствором.

Измеритель: 100 м² проемов

Установка деревянных подоконных досок в каменных стенах высотой проема:

10-01-033-01 до 1 м

10-01-033-02 до 2 м

10-01-033-03 более 2 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-01-033-01	10-01-033-02	10-01-033-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	105,87	55,58	37,85
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,55	0,27	0,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1704	Войлок строительный	т	0,089	0,052	0,035
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0093	0,0056	0,0037
101-2317	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т	0,0012	0,0007	0,0005
203-9055	Доски подоконные деревянные	м	140	74	50,7
402-0085	Раствор готовый отделочный тяжелый, известковый 1:3	м³	0,63	0,34	0,23
405-0219	Гипсовые вяжущие, марка Г3	т	0,56	0,3	0,2
411-0001	Вода	м³	1,1	0,6	0,4

Таблица ГЭСН 10-01-034 Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей

Состав работ:

01. Подготовка рамы к предварительной установке в проем. 02. Установка рамы на технологические клинья в проем и выставление в горизонтальной плоскости. 03. Устройство на раме отметок для сверления отверстий под дюбель. 04. Извлечение рамы. 05. Сверление отверстий под дюбеля (снаружи внутрь рамы). 06. Установка рамы в проем с выставлением по уровню в горизонтальной и вертикальной плоскостях и закреплением в проеме клиньями. 07. Сверление стены под дюбеля по имеющимся отверстиям. 08. Установка дюбелей. 09. Заполнение зазора между рамой и стеной монтажной пеной. 10. Установка стеклопакетов. 11. Устройство наружного водоизоляционного паропроницаемого слоя. 12. Устройство внутреннего пароизоляционного слоя. 13. Установка фурнитуры.

Измеритель: 100 м² проемов

Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей:

10-01-034-01 глухих с площадью проема до 2 м²

10-01-034-02 глухих с площадью проема более 2 м²

10-01-034-03 поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема до 2 м² одностворчатых

10-01-034-04 поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема более 2 м² одностворчатых

10-01-034-05 поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема до 2 м² двухстворчатых

10-01-034-06 поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема более 2 м² двухстворчатых

10-01-034-07 поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема до 2 м² трехстворчатых, в том числе при наличии створок глухого остекления

10-01-034-08 поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема более 2 м² трехстворчатых, в том числе при наличии створок глухого остекления

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-01-034-01	10-01-034-02	10-01-034-03	10-01-034-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	170,75	137,43	216,08	161,33
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,76	0,66	1,76	0,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	1,76	0,66	1,76	0,66
134041	Шуруповерт	маш.-ч	9,81	9,62	22,89	15,26
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	15,12	14,82	35,27	23,51
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,57	3,57	3,57	3,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2052	Лента бутиловая	м	347	230	429	323
101-2054	Лента бутиловая диффузионная	м	71	50	71	67
101-2388	Герметик пенополиуретановый (пена монтажная) типа Makrofleks, Soudal в баллонах по 750 мл	шт.	92	66	114	76
101-2789	Лента ПСУЛ	10 м	21,4	15	27,1	20
101-4173	Дюбели монтажные 10х130 (10х132, 10х150) мм	10 шт.	30,6	30	71,4	47,6
102-0303	Клинья пластиковые монтажные	100 шт.	8	8	8	8
203-9096	Блоки оконные пластиковые	м²	100	100	100	100

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-01-034-05	10-01-034-06	10-01-034-07	10-01-034-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	187,55	145,72	194,34	149,16
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,76	0,66	1,76	0,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	1,76	0,66	1,76	0,66
134041	Шуруповерт	маш.-ч	19,62	12,47	19,24	13,21
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	30,23	19,22	29,64	20,35
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,57	3,57	3,57	3,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2052	Лента бутиловая	м	347	244	360	253
101-2054	Лента бутиловая диффузионная	м	71	56	100	59
101-2388	Герметик пенополиуретановый (пена монтажная) типа Makrofleks, Soudal в баллонах по 750 мл	шт.	92	69	100	71
101-2789	Лента ПСУЛ	10 м	21,4	15,6	20	15,9
101-4173	Дюбели монтажные 10х130 (10х132. 10х150) мм	10 шт.	61,2	38,9	60	41,2
102-0303	Клинья пластиковые монтажные	100 шт.	8	8	8	8
203-9096	Блоки оконные пластиковые	м²	100	100	100	100

Таблица ГЭСН 10-01-035 Установка подоконных досок из ПВХ

Состав работ:

01. Заведение подоконной доски в подоконный паз оконного блока с выставлением по уровню. 02. Фиксация подоконника с помощью клиньев. 03. Обработка швов и пустот пеной.

Измеритель: 100 п. м

Установка подоконных досок из ПВХ:

10-01-035-01 в каменных стенах толщиной до 0,51 м

10-01-035-02 в панельных стенах

10-01-035-03 в каменных стенах толщиной свыше 0,51 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-01-035-01	10-01-035-02	10-01-035-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,19	21,26	21,38
1.1	Средний разряд работы		3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,05	0,07
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,04	0,05	0,07
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,15	0,19	0,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-2388	Герметик пенополиуретановый (пена монтажная) типа Makrofleks, Soudal в баллонах по 750 мл	шт.	56,6	45,3	90,7
101-9138	Доски подоконные ПВХ	м	П	П	П
102-0303	Клинья пластиковые монтажные	100 шт.	4	4	4

Таблица ГЭСН 10-01-039 Установка блоков

Состав работ:

для норм 10-01-039-01, 10-01-039-02, 10-01-039-05:

01. Установка блоков. 02. Установка приборов.

для норм 10-01-039-03, 10-01-039-04:

01. Установка блоков. 02. Установка наличников. 03. Установка приборов.

Измеритель: 100 м² проемов

Установка блоков в наружных и внутренних дверных проемах:

10-01-039-01 в каменных стенах, площадь проема до 3 м²

10-01-039-02 в каменных стенах, площадь проема более 3 м²

10-01-039-03 в перегородках и деревянных нерубленых стенах, площадь проема до 3 м²

10-01-039-04 в перегородках и деревянных нерубленых стенах, площадь проема более 3 м²

10-01-039-05 Установка люков в перекрытиях, площадь проема до 2 м²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-01-039-01	10-01-039-02	10-01-039-03	10-01-039-04	10-01-039-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	89,53	81,09	115	98,7	121,67
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,8	3,4	3,6	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,69	7,08	-	-	9,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	9,69	7,08	-	-	9,69
134041	Шуруповерт	маш.-ч	-	-	-	-	2,53
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,99	2,07	3,9	3,84	1,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1705	Пакля пропитанная	кг	-	-	108	74	173
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00413	0,00168	0,01012	0,00626	-
101-8052	Пена монтажная	л	32,4	22,2	-	-	-
101-9057	Лазы и люки	м²	-	-	-	-	100
101-9185	Ерши металлические	кг	37,5	22,41	-	-	-
101-9411	Скобяные изделия	компл.	П	П	П	П	П
101-9680	Шурупы строительные	т	-	-	-	-	0,0016
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	0,08	0,07	0,08	0,07	-
203-9054	Наличники	м	-	-	540	387	-
203-9057	Блоки дверные	м²	100	100	100	100	-
402-0087	Раствор готовый отделочный тяжелый, известковый 1:2,0	м³	0,105	0,076	-	-	0,167

Таблица ГЭСН 10-01-041 Заполнение балконных проемов в каменных стенах жилых и общественных зданий блоками

Состав работ:

01. Установка блоков. 02. Заполнение зазора между дверной коробкой и стеной монтажной пеной. 03. Установка накладных приборов.

Измеритель: 100 м² проемов

Заполнение балконных проемов в каменных стенах жилых и общественных зданий блоками дверными с полотнами:

10-01-041-01 спаренными, площадь проема до 3 м²

10-01-041-02 спаренными, площадь проема более 3 м²

10-01-041-03 раздельными (раздельно-спаренными), площадь проема до 3 м²

10-01-041-04 раздельными (раздельно-спаренными), площадь проема более 3 м²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-01-041-01	10-01-041-02	10-01-041-03	10-01-041-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	141,84	125,84	231	212,66
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,8	3,4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,26	7,03	12,61	8,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	10,26	7,03	12,61	8,32
134041	Шуруповерт	маш.-ч	11,54	15,83	11,54	15,83
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,08	2,06	2,05	2,04

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-01-041-01	10-01-041-02	10-01-041-03	10-01-041-04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0006	0,0001	0,0063	0,0001
101-8052	Пена монтажная	л	50,1	32,1	75,3	48,3
101-9411	Скобяные изделия	компл.	П	П	П	П
101-9680	Шурупы строительные	т	0,0073	0,01	0,0073	0,01
203-9122	Блоки балконные дверные	м²	100	100	100	100

Таблица ГЭСН 10-01-047 Установка блоков из ПВХ в наружных и внутренних дверных проемах

Состав работ:

для норм с 10-01-047-01 по 10-01-047-03:

01. Подготовка дверного блока к предварительной установке в проем. 02. Установка дверной коробки на технологические клинья в проем и выставление в горизонтальной плоскости. 03. Устройство отметок в дверной коробке для сверления отверстий под дюбеля. 04. Извлечение дверной коробки из проема. 05. Сверление отверстий под дюбеля. 06. Установка дверной коробки в проем с выставлением по уровню в горизонтальной и вертикальной плоскости и закреплением в проеме клиньями. 07. Сверление стены под дюбеля по имеющимся отверстиям в дверной коробке. 08. Установка дюбелей. 09. Заполнение зазора между дверной коробкой и стеной монтажной пеной. 10. Устройство наружного водоизоляционного паропроницаемого слоя. 11. Устройство внутреннего пароизоляционного слоя. 12. Установка дверной фурнитуры. 13. Устройство «порожка». 14. Навеска створок.

для норм 10-01-047-04, 10-01-047-05:

01. Подготовка дверного блока к предварительной установке в проем. 02. Установка дверной коробки на технологические клинья в проем и выставление в горизонтальной плоскости. 03. Устройство отметок в дверной коробке для сверления отверстий под дюбеля. 04. Извлечение дверной коробки из проема. 05. Сверление отверстий под дюбеля. 06. Установка дверной коробки в проем с выставлением по уровню в горизонтальной и вертикальной плоскости и закреплением в проеме клиньями. 07. Сверление стены под дюбеля по имеющимся отверстиям в дверной коробке. 08. Установка дюбелей. 09. Заполнение зазора между дверной коробкой и стеной монтажной пеной. 10. Установка дверной фурнитуры. 11. Устройство «порожка». 12. Навеска створок.

Измеритель: 100 м² проемов

Установка блоков из ПВХ в наружных и внутренних дверных проемах:

10-01-047-01 в каменных стенах площадью проема до 3 м²

10-01-047-02 в каменных стенах площадью проема более 3 м²

10-01-047-03 балконных в каменных стенах

10-01-047-04 в перегородках и деревянных нерубленных стенах площадью проема до 3 м²

10-01-047-05 в перегородках и деревянных нерубленных стенах площадью проема более 3 м²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-01-047-01	10-01-047-02	10-01-047-03	10-01-047-04	10-01-047-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	201	124,91	220,04	160,52	100,99
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,2	3,2	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,05	0,52	1,66	1,05	0,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	1,05	0,52	1,66	1,05	0,52
134041	Шуруповерт	маш.-ч	20,91	9,97	20,91	20,8	9,92
330206	Дрели электрические	маш.-ч	-	-	-	61,61	29,39
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	32,21	15,36	32,21	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2052	Лента бутиловая	м	402	218	402	-	-
101-2054	Лента бутиловая диффузионная	м	43	40	43	-	-
101-2064	Шуруп строительный с потайной головкой	100 шт.	-	-	-	6,52	3,11
101-2388	Герметик пенополиуретановый (пена монтажная) типа Makrofleks, Soudal в баллонах по 750 мл	шт.	123,5	70,3	123,5	68	40,8
101-2789	Лента ПСУЛ	10 м	29,3	15,1	29,3	-	-
101-4173	Дюбели монтажные 10х130 (10х132, 10х150) мм	10 шт.	65,2	31,1	65,2	-	-
102-0303	Клинья пластиковые монтажные	100 шт.	8	8	8	8	8
203-9065	Блоки дверные входные пластиковые	м²	100	100	-	100	100
203-9071	Блоки дверные балконные пластиковые	м²	-	-	100	-	-

Таблица ГЭСН 10-02-017 Устройство наружных стен с использованием цементной плиты "Аквапанель" с прямым креплением плит

Состав работ:

для норм 10-02-017-01, 10-02-017-02:

01. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили. 02. Установка стального каркаса стены. 03. Устройство гидроветрозащитного слоя. 04. Наружная обшивка каркаса цементными плитами с шпаклеванием швов. 05. Установка теплоизоляционных плит в два слоя. 06. Устройство пароизоляционного слоя. 07. Внутренняя обшивка каркаса в два слоя. 08. Нанесение базового штукатурного слоя. 09. Укладка сетки и разравнивание базового штукатурного слоя.

для нормы 10-02-017-03:

01. Устройство гидроветрозащитного слоя. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие бруски. 03. Установка деревянного каркаса стены. 04. Наружная обшивка каркаса цементными плитами с шпаклеванием швов. 05. Установка теплоизоляционных плит в два слоя. 06. Устройство пароизоляционного слоя. 07. Внутренняя обшивка каркаса в два слоя. 08. Нанесение базового штукатурного слоя. 09. Укладка сетки и разравнивание базового штукатурного слоя.

для нормы 10-02-017-04:

01. Разметка мест крепления каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на основные бруски. 03. Крепление основных брусков. 04. Крепление к основным брускам несущих брусков. 05. Обшивка каркаса цементными плитами с шпаклеванием швов и мест крепления. 06. Грунтование поверхности. 07. Нанесение шпаклевочного слоя. 08. Укладка сетки и разравнивание шпаклевочного слоя.

Измеритель: 100 м² облицовки

Устройство наружных стен с использованием цементной плиты "Аквапанель" с прямым креплением плит:

10-02-017-01 к стальному одинарному каркасу

10-02-017-02 к стальному двойному каркасу

10-02-017-03 к деревянному каркасу

10-02-017-04 Устройство мелких покрытий (свесов) с использованием наружной цементной плиты "Аквапанель" по деревянному каркасу

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-02-017-01	10-02-017-02	10-02-017-03	10-02-017-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	261,58	354,74	287,37	183,05
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,5	3,5	3,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	9,02	9,24	9,24	5,9
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,26	0,52	0,52	1,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2206	Дюбели пластмассовые с шурупами 12х70 мм	100 шт.	-	-	-	3,55
101-2496	Лента двухсторонняя	кг	П	П	П	-
101-2795	Сетка армирующая фасадная SSA1363-4SM	м²	113	113	113	113
101-3046	Шуруп самонарезающий (TN) 4,2/75 мм	100 шт.	-	-	0,61	6,39
101-3048	Плита армированная цементно-минеральная АКВАПАНЕЛЬ внутренняя	м²	206	206	206	-
101-3093	Шуруп с острым концом (SN39) 4,2/39 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	-	-	5,278	2,54
101-3094	Шуруп с высверливающим концом (SB25) 3,9/25 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	1,827	1,827	-	-
101-3095	Шуруп с высверливающим концом (SB39) 3,9/39 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	3,451	3,451	-	-
101-4135	Пленка пароизоляционная ЮТАФОЛ (3-х слойная полиэтиленовая с армированным слоем из полиэтиленовых полос)	м²	113	113	113	-
101-4376	Лента армирующая стеклотканевая шириной 100 мм длинной 50 м (АКВАПАНЕЛЬ)	шт.	4,24	4,24	4,24	4,24
101-4377	Клей полиуретановый однокомпонентный для швов, объем 310 мл (АКВАПАНЕЛЬ)	шт.	33,226	33,226	33,226	-
101-4465	Болт анкерный с гайкой, размер 8,0х85 мм	100 шт.	0,71	1,42	0,71	-
101-5864	Плита армированная цементно-минеральная АКВАПАНЕЛЬ наружняя	м²	103	103	103	103
101-5866	Лента соединительная "Ютавол СП1" самоклеящаяся двусторонняя	м	113	П	П	-
101-5867	Шурупы самосверлящие (саморезы) SL4-F (SFS) 4,8х16 мм	100 шт.	0,061	0,122	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-02-017-01	10-02-017-02	10-02-017-03	10-02-017-04
101-5868	Лента уплотнительная из пенополиэтилена с односторонним клеевым слоем, защищенным антиадгезионным материалом "Линотерм-П" марки PR 10/100	10 м	9,1	9,1	9,1	-
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	-	-	-	182
101-9243	Материал гидроветрозащитный	м²	113	113	113	-
101-9732	Грунтовка	т	-	-	-	0,0052
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м³	-	-	2	1,154
102-0307	Бруски обрезные хвойных пород длиной 2-6,5 м, толщиной 40-60 мм, II сорта	м³	-	-	-	0,445
104-9090	Плиты теплоизоляционные	м²	206	412	206	-
201-9003	Профиль направляющий	м	71	142	-	-
201-9004	Профиль стоечный	м	202	404	-	-
402-0032	Смесь шпаклевочная на цементной основе, цвет серый АКВАПАНЕЛЬ	кг	72	72	72	72
402-0033	Смесь шпаклевочная на цементной основе, цвет белый АКВАПАНЕЛЬ	кг	-	-	-	361
402-0063	Смесь штукатурно-клеевая на цементной основе "Севенер", КНАУФ	кг	710	710	710	-

Таблица ГЭСН 10-02-020 Сборка стен для жилых и общественных зданий из панелей

Состав работ:

для норм с 10-02-020-01 по 10-02-020-03:

01. Сборка стен из панелей с установкой нижней и верхней обвязок, вкладышей, раскладок и реек в швах панелей. 02. Укладка в два слоя рубероида под нижнюю обвязку. 03. Герметизация швов уплотняющим жгутом.

для нормы 10-02-020-04:

01. Разметка и установка крепежных уголков, пластиковых подкладок и утеплителя. 02. Строповка и подача панели на монтажный горизонт. 03. Установка панели в проектное положение с закреплением крепежными уголками. 04. Установка крепежных (наружных) уголков на верхнюю часть панели. 05. Снятие временных крепежных уголков. 06. Герметизация зазора между панелью и железобетонными конструкциями. 07. Промазывание утеплителя герметиком. 08. Приклеивание пароизоляционной пленки. 09. Устройство одного слоя из гипсокартонных листов. 10. Утепление торцов железобетонных конструкций выходящих на фасад здания. 11. Устройство ветрозащитной мембраны.

для нормы 10-02-020-05:

01. Разметка и установка крепежных уголков, пластиковых подкладок и утеплителя. 02. Строповка и подача панели на монтажный горизонт. 03. Установка панели в проектное положение с закреплением крепежными уголками. 04. Установка крепежных (наружных) уголков на верхнюю часть панели. 05. Снятие временных крепежных уголков. 06. Герметизация зазора между панелью и ж/б конструкциями. 07. Промазывание утеплителя герметиком. 08. Приклеивание пароизоляционной пленки. 09. Устройство одного слоя из гипсокартонных листов. 10. Утепление торцов ж/б конструкций выходящих на фасад здания. 11. Устройство ветрозащитной мембраны.

Измеритель: 100 м² панелей

Сборка стен для жилых и общественных зданий из панелей площадью:

10-02-020-01 до 5 м²

10-02-020-02 до 10 м²

10-02-020-03 более 10 м²

Сборка стен для жилых и общественных зданий из наружных многослойных стеновых панелей площадью:

10-02-020-04 до 10 м²

10-02-020-05 более 10 м²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-02-020-01	10-02-020-02	10-02-020-03	10-02-020-04	10-02-020-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	115,54	85,78	71,18	108,16	90,15
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,25	7,12	5,53	11,79	9,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	-	-	-	11,79	9,69
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	10,25	7,12	5,53	-	-
134041	Шуруповерт	маш.-ч	-	-	-	17,67	15,35

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-02-020-01	10-02-020-02	10-02-020-03	10-02-020-04	10-02-020-05
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	-	-	-	8,72	7,77
331721	Пистолеты строительно-монтажные	маш.-ч	-	-	-	4,8	4,06
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,58	0,46	-	-
400101	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	-	-	-	0,6	0,61
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	-	-	-	0,6	0,61
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0195	Гвозди толевые круглые 3,0х40 мм	т	0,00055	0,00048	0,00037	-	-
101-1695	Мастика герметизирующая	кг	-	-	-	52,29	42,79
101-1742	Толь с крупнозернистой посыпкой гидроизоляционный марки ТГ-350	м²	25	20	15,6	-	-
101-1805	Гвозди строительные	т	0,01	0,0073	0,0052	-	-
101-2512	Листы гипсокартонные ГКЛВ 12,5 мм	м²	-	-	-	70,26	78,42
101-2584	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/35 мм	100 шт.	-	-	-	12,2242	13,6534
101-5074	Мембрана паропроницаемая ветро-влагозащитная Строизол SD-130	м²	-	-	-	58,43	49,49
101-9926	Конструкции и детали крепежные для многослойных стеновых панелей (анкеры, уголки, саморезы, подкладки)	компл.	-	-	-	П	П
104-0098	Вата минеральная «ISOVER» КТ-40, толщина 50 мм	м²	-	-	-	26,44	22,48
104-1703	Плиты минераловатные «Лайт-Баттс» ROCKWOOL	м³	-	-	-	4,15	3,71
203-9021	Панели стеновые наружные каркасные деревянные, с заполнением утеплителем	м²	-	-	-	100	100

Таблица ГЭСН 10-05-001 Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 111)

Состав работ:

для нормы 10-05-001-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство горизонтальных вставок из ПН профиля. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 10. Грунтование поверхности.

для норм 10-05-001-02, 10-05-001-03:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство горизонтальных вставок из ПН профиля. 06. Устройство дверных проемов. 07. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 08. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 09. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 10. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 11. Грунтование поверхности.

для нормы 10-05-001-04:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство горизонтальных вставок из ПН профиля. 06. Устройство дверных проемов и деформационного шва. 07. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 08. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 09. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 10. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 11. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 111):

10-05-001-01 глухих

10-05-001-02 с одним дверным проемом
10-05-001-03 с двумя дверными проемами
10-05-001-04 с тремя дверными проемами и деформационным швом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-05-001-01	10-05-001-02	10-05-001-03	10-05-001-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	98	103	104	104
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	2,9	3,2	3	3,1
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,56	0,81	0,82	0,97
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,6	0,9	1	0,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	20	20	20	20
101-2437	Шпаклевка «Унифлот», КНАУФ	кг	10	10	10	10
101-2438	Шпаклевка «Фугенфюллер», КНАУФ	кг	77	77	76	75
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	152	177	193	211
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	1,77	1,62	1,42	1,15
101-2508	Листы гипсокартонные ГКЛ 9,5 мм	м²	-	-	-	0,7
101-2509	Листы гипсокартонные ГКЛ 12,5 мм	м²	210	226	235	230
101-2582	Шуруп самонарезающий (LN) 3,5/9,5 мм	100 шт.	-	-	-	0,88
101-2583	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/25 мм	100 шт.	35,33	37,88	36,01	36,12
101-2584	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/35 мм	100 шт.	-	-	-	0,69
101-2589	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	100 шт.	-	0,7	0,97	0,79
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	1,69	1,63	1,43	1,17
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	126	117	107	94
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103	103	103	103
201-0797	Профиль направляющий ПН 28/27/0,6	м	-	-	-	15
201-0812	Верхний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,14	0,2	0,16
201-0814	Нижний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,14	0,2	0,16
201-9003	Профиль направляющий	м	151	158	161	159
201-9004	Профиль стоечный	м	204	254	260	244
201-9011	Бруски деревянные	м	-	39	54	44

Таблица ГЭСН 10-05-002 Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 112)

Состав работ:

для нормы 10-05-002-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 06. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 07. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 08. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 09. Грунтование поверхности.

для норм 10-05-002-02, 10-05-002-03:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство дверных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 10. Грунтование поверхности.

для нормы 10-05-002-04:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство дверных проемов и деформационного шва. 06. Наклейка разделительной ленты в

местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 10. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 112):

10-05-002-01 глухих
10-05-002-02 с одним дверным проемом
10-05-002-03 с двумя дверными проемами
10-05-002-04 с тремя дверными проемами и деформационным швом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-05-002-01	10-05-002-02	10-05-002-03	10-05-002-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	132	136	137	138
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	4,07	4,3	4,27	4,2
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,1	0,17	0,15	0,1
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,6	0,91	1	0,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	20	20	20	20
101-2437	Шпаклевка «Унифлот», КНАУФ	кг	21	20	20	20
101-2438	Шпаклевка «Фугенфюллер», КНАУФ	кг	149	150	148	145
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	152	177	193	211
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	1,77	1,62	1,42	1,15
101-2508	Листы гипсокартонные ГКЛ 9,5 мм	м²	-	-	-	0,9
101-2509	Листы гипсокартонные ГКЛ 12,5 мм	м²	421	449	467	470
101-2582	Шуруп самонарезающий (LN) 3,5/9,5 мм	100 шт.	-	-	-	0,88
101-2583	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/25 мм	100 шт.	13,53	14,19	15,23	13,2
101-2584	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/35 мм	100 шт.	35,33	37,88	36,01	36,12
101-2585	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/55 мм	100 шт.	-	-	-	0,69
101-2589	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	100 шт.	-	0,7	0,97	0,79
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	1,69	1,63	1,43	1,17
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	126	117	107	94
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103	103	103	103
201-0797	Профиль направляющий ПН 28/27/0,6	м	-	-	-	15
201-0812	Верхний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,14	0,2	0,16
201-0814	Нижний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,14	0,2	0,16
201-9003	Профиль направляющий	м	76	86	89	87
201-9004	Профиль стоечный	м	204	254	260	244
201-9011	Бруски деревянные	м	-	39	54	44

Таблица ГЭСН 10-05-003 Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и трехслойной обшивкой с обеих сторон (С 113)

Состав работ:

для нормы 10-05-003-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 06. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 07. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 08. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 09. Грунтование поверхности.

для норм 10-05-003-02, 10-05-003-03:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство дверных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с

поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 10. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и трехслойной обшивкой с обеих сторон (С 113):

10-05-003-01 глухих
10-05-003-02 с одним дверным проемом
10-05-003-03 с двумя дверными проемами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-05-003-01	10-05-003-02	10-05-003-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	172	176	177
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
134041	Шуруповерт	маш.-ч	5,5	6	6
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,1	0,17	0,15
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,56	0,91	1
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	20	20	20
101-2437	Шпаклевка «Унифлот», КНАУФ	кг	31	30	29
101-2438	Шпаклевка «Фугенфюллер», КНАУФ	кг	222	223	220
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	152	177	193
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	1,77	1,62	1,42
101-2509	Листы гипсокартонные ГКЛ 12,5 мм	м²	632	673	701
101-2583	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/25 мм	100 шт.	13,53	14,19	15,23
101-2584	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/35 мм	100 шт.	17,67	20,29	20,77
101-2585	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/55 мм	100 шт.	35,33	37,88	36,01
101-2589	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	100 шт.	1,69	2,33	2,4
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	126	117	107
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103	103	103
201-0812	Верхний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,14	0,2
201-0814	Нижний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,14	0,2
201-9003	Профиль направляющий	м	76	86	89
201-9004	Профиль стоечный	м	204	254	260
201-9011	Бруски деревянные	м	-	39	54

Таблица ГЭСН 10-05-004 Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 115-1)

Состав работ:

для нормы 10-05-004-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания, и небольшими отрезками между профилями двух каркасов. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 06. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 07. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 08. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 09. Грунтование поверхности.

для норм 10-05-004-02, 10-05-004-03:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания, и небольшими отрезками между профилями двух каркасов. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство дверных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 10. Грунтование поверхности.

для нормы 10-05-004-04:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания, и небольшими отрезками между профилями двух каркасов. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство дверных проемов и деформационного шва. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 10. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 115-1):

10-05-004-01 глухих
10-05-004-02 с одним дверным проемом
10-05-004-03 с двумя дверными проемами
10-05-004-04 с тремя дверными проемами и деформационным швом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-05-004-01	10-05-004-02	10-05-004-03	10-05-004-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	182	188	190	191
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	4,1	4,4	4,3	4,3
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,21	0,33	0,33	0,2
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,1	1,5	1,7	1,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	20	20	20	20
101-2437	Шпаклевка «Унифлот», КНАУФ	кг	21	20	20	20
101-2438	Шпаклевка «Фугенфюллер», КНАУФ	кг	149	150	148	145
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	152	177	193	211
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	1,77	1,62	1,42	1,15
101-2508	Листы гипсокартонные ГКЛ 9,5 мм	м²	-	-	-	0,9
101-2509	Листы гипсокартонные ГКЛ 12,5 мм	м²	421	449	467	470
101-2582	Шуруп самонарезающий (LN) 3,5/9,5 мм	100 шт.	-	-	-	1,76
101-2583	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/25 мм	100 шт.	13,53	14,19	15,23	13,2
101-2584	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/35 мм	100 шт.	35,33	37,88	36,01	36,12
101-2585	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/55 мм	100 шт.	-	-	-	0,69
101-2589	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	100 шт.	-	1,4	1,94	1,58
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	3,38	3,26	2,86	2,34
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	267	253	233	207
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	206	206	206	206
201-0797	Профиль направляющий ПН 28/27/0,6	м	-	-	-	29
201-0812	Верхний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,28	0,39	0,32
201-0814	Нижний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,28	0,39	0,32
201-9003	Профиль направляющий	м	151	171	179	174
201-9004	Профиль стоечный	м	407	508	521	487
201-9011	Бруски деревянные	м	-	78	108	88

Таблица ГЭСН 10-05-005 Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон и один лист в середине перегородки (С 115-2)

Состав работ:

для нормы 10-05-005-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания, и небольшими отрезками между профилями двух каркасов. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 06. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 07. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 08. Заделка

продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 09. Грунтование поверхности.

для норм 10-05-005-02, 10-05-005-03:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания, и небольшими отрезками между профилями двух каркасов. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство дверных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 10. Грунтование поверхности.

для нормы 10-05-005-04:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания, и небольшими отрезками между профилями двух каркасов. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство дверных проемов и деформационного шва. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 10. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон и один лист в середине перегородки (С 115-2):

10-05-005-01 глухих
10-05-005-02 с одним дверным проемом
10-05-005-03 с двумя дверными проемами
10-05-005-04 с тремя дверными проемами и деформационным швом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-05-005-01	10-05-005-02	10-05-005-03	10-05-005-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	213	219	222	222
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	4,6	4,9	4,9	4,9
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,21	0,33	0,33	0,2
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,1	1,47	1,74	1,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	20	20	20	20
101-2437	Шпаклевка «Унифлот», КНАУФ	кг	21	20	20	20
101-2438	Шпаклевка «Фугенфюллер», КНАУФ	кг	149	150	148	145
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	152	177	193	211
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	1,77	1,62	1,42	1,15
101-2508	Листы гипсокартонные ГКЛ 9,5 мм	м²	-	-	-	0,9
101-2509	Листы гипсокартонные ГКЛ 12,5 мм	м²	526	561	584	585
101-2582	Шуруп самонарезающий (LN) 3,5/9,5 мм	100 шт.	-	-	-	1,76
101-2583	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/25 мм	100 шт.	20,29	21,29	22,85	19,8
101-2584	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/35 мм	100 шт.	35,33	37,88	36,01	36,12
101-2585	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/55 мм	100 шт.	-	-	-	0,69
101-2589	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	100 шт.	-	1,4	1,94	1,58
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	3,38	3,26	2,86	2,34
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	267	253	233	207
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	206	206	206	206
201-0797	Профиль направляющий ПН 28/27/0,6	м	-	-	-	29
201-0812	Верхний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,28	0,39	0,32
201-0814	Нижний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,28	0,39	0,32
201-9003	Профиль направляющий	м	151	171	179	174
201-9004	Профиль стоечный	м	407	508	521	487
201-9011	Бруски деревянные	м	-	78	108	88

Таблица ГЭСН 10-05-006 Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом с пространством для пропуска коммуникаций и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С116)

Состав работ:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Установка полос из гипсокартонных листов для крепления стоечных профилей двух каркасов между собой. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 10. Устройство гидроизоляции с дополнительной проклейкой углов уплотнительной гидроизоляционной лентой. 11. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

10-05-006-01 Устройство глухих перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом с пространством для пропуска коммуникаций и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С116)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-05-006-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чсл.-ч	184
1.1	Средний разряд работы		3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
134041	Шуруповерт	маш.-ч	4,5
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,21
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2386	Состав гидроизоляционный Флэхендихт, КНАУФ	кг	50
101-2420	Лента гидроизоляционная для углов и швов	м	38
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	10
101-2436	Шпаклевка «Фугенфюллер-Гидро», КНАУФ	кг	149
101-2437	Шпаклевка «Унифлот», КНАУФ	кг	21
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	152
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	0,88
101-2512	Листы гипсокартонные ГКЛВ 12,5 мм	м²	428
101-2583	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/25 мм	100 шт.	18,04
101-2584	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/35 мм	100 шт.	35,33
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	3,38
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	252
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103
201-9003	Профиль направляющий	м	151
201-9004	Профиль стоечный	м	407

Таблица ГЭСН 10-05-007 Устройство перегородок по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и трехслойной обшивкой с листами оцинкованной стали толщиной 0,5 мм между гипсокартонными листами с обеих сторон (С 118)

Состав работ:

для нормы 10-05-007-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 06. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 07. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 08. Установка листов оцинкованной стали. 09. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 10. Грунтование поверхности.

для норм 10-05-007-02, 10-05-007-03:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство дверных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с

поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Установка листов оцинкованной стали. 10. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 11. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

Устройство перегородок по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и трехслойной обшивкой с листами оцинкованной стали толщиной 0,5 мм между гипсокартонными листами с обеих сторон (С 118):

10-05-007-01 глухих

10-05-007-02 с одним дверным проемом

10-05-007-03 с двумя дверными проемами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-05-007-01	10-05-007-02	10-05-007-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	227	230	236
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
134041	Шуруповерт	маш.-ч	8,18	9,1	9,3
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,21	0,33	0,3
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,82	1,15	1,25
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	20	20	20
101-2437	Шпаклевка «Унифлот», КНАУФ	кг	31	30	29
101-2438	Шпаклевка «Фугенфюллер», КНАУФ	кг	230	231	228
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	152	177	193
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	1,77	1,62	1,42
101-2511	Листы гипсокартонные ГКЛО 12,5 мм	м²	632	673	701
101-2583	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/25 мм	100 шт.	19,94	22,14	22,72
101-2584	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/35 мм	100 шт.	26,7	29,66	30,55
101-2585	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/55 мм	100 шт.	51,52	57,32	59,13
101-2589	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	100 шт.	0,85	1,62	1,91
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	1,6	1,84	1,82
101-2778	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,5 мм	м²	449	449	449
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	126	117	107
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103	103	103
201-0812	Верхний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,14	0,2
201-0814	Нижний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,14	0,2
201-9003	Профиль направляющий	м	76	86	89
201-9004	Профиль стоечный	м	382	416	420
201-9011	Бруски деревянные	м	-	39	54

Таблица ГЭСН 10-05-008 Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из потолочного профиля одним или двумя слоями гипсокартонных листов (С 623)

Состав работ:

для нормы 10-05-008-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили и прямые подвесы. 03. Установка и крепление направляющих профилей и прямых подвесов дюбелями. 04. Установка потолочных профилей в направля-ющие и закрепление их в подвесах. 05. Устройство горизонтальных вставок из ПП профиля и крепление их со стойками одноуровневыми соединителями. 06. Устройство оконных проемов. 07. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 08. Обшивка каркаса гипсокартонными листами с креплением их самонарезающими винтами. 09. Облицовка откосов гипсокартонными листами с применением клея Перлфикс. 10. Заделка внешних углов оконных проемов перфорированными уголками с шпаклеванием. 11. Заделка швов между облицовкой откосов и оконной коробкой акриловым герметиком. 12. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 13. Грунтование поверхности.

для нормы 10-05-008-02:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили и прямые подвесы. 03. Установка и крепление направляющих профилей и прямых подвесов дюбелями. 04. Установка потолочных профилей в направля-ющие и закрепление их в подвесах. 05. Устройство оконных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и

потолка. 07. Обшивка каркаса гипсокартонными листами с креплением их самонарезающими винтами. 08. Облицовка откосов гипсокартонными листами с применением клея Перлфикс. 09. Заделка внешних углов оконных проемов перфорированными уголками с шпаклеванием. 10. Заделка швов между облицовкой откосов и оконной коробкой акриловым герметиком. 11. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 12. Грунтование поверхности.

для нормы 10-05-008-03:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили и прямые подвесы. 03. Установка и крепление направляющих профилей и прямых подвесов дюбелями. 04. Установка потолочных профилей в направля-ющие и закрепление их в подвесах. 05. Устройство горизонтальных вставок из ПП профиля и крепление их со стойками одноуровневыми соединителями. 06. Устройство дверных проемов. 07. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 08. Обшивка каркаса гипсокартонными листами с креплением их самонарезающими винтами. 09. Облицовка откосов гипсокартонными листами с применением клея Перлфикс. 10. Заделка внешних углов оконных проемов перфорированными уголками с шпаклеванием. 11. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 12. Грунтование поверхности.

для нормы 10-05-008-04:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили и прямые подвесы. 03. Установка и крепление направляющих профилей и прямых подвесов дюбелями. 04. Установка потолочных профилей в направля-ющие и закрепление их в подвесах. 05. Устройство дверных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Обшивка каркаса гипсокартонными листами с креплением их самонарезающими винтами. 08. Облицовка откосов гипсокартонными листами с применением клея Перлфикс. 09. Заделка внешних углов оконных проемов перфорированными уголками с шпаклеванием. 10. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 11. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² стен (за вычетом проемов)

Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из потолочного профиля гипсокартонными листами (С 623):

10-05-008-01 одним слоем с оконным проемом
10-05-008-02 двумя слоями с оконным проемом
10-05-008-03 одним слоем с дверным проемом
10-05-008-04 двумя слоями с дверным проемом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-05-008-01	10-05-008-02	10-05-008-03	10-05-008-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	83	104	81	99
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	2,2	2,55	2,3	2,63
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,38	0,18	0,47	0,17
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,1	1,1	1,57	1,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	10	10	10	10
101-2435	Клей «Перлфикс», КНАУФ	кг	60	119	76	153
101-2437	Шпаклевка «Унифлот», КНАУФ	кг	4	9	5	10
101-2438	Шпаклевка «Фугенфюллер», КНАУФ	кг	37	85	34	69
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	83	120	109	115
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	0,44	0,44	0,43	0,43
101-2509	Листы гипсокартонные ГКЛ 12,5 мм	м²	107	212	112	225
101-2582	Шуруп самонарезающий (LN) 3,5/9,5 мм	100 шт.	4,95	1,45	4,68	1,7
101-2583	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/25 мм	100 шт.	18,55	7,35	19,43	7,9
101-2584	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/35 мм	100 шт.	-	18,55	-	18,44
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	1,67	1,67	1,77	1,77
101-9036	Герметик акриловый, 300мл	шт.	7	7	-	-
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	83	83	84	84
201-0797	Профиль направляющий ПН 28/27/0,6	м	77	77	79	79
201-0802	Профиль потолочный ПП 60/27/0,6	м	269	236	277	241
201-0811	Профиль угловой ПУ 31/31 для защиты углов	м	46	46	-	-
201-0815	Подвес прямой для ПП-профиля	100 шт.	0,73	0,73	0,83	0,85
201-0823	Соединители профилей одноуровневые ПП	100 шт.	1,16	-	1,14	-
201-9011	Бруски деревянные	м	-	-	37	37

Таблица ГЭСН 10-05-009 Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей гипсокартонными листами в один слой (С 625)

Состав работ:

для нормы 10-05-009-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили. 03. Установка и крепление направляющих профилей к полу и потолку дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство горизонтальных вставок из ПН профиля. 06. Устройство оконных. 07. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 08. Обшивка каркаса гипсокартонными листами с креплением их самонарезающими винтами. 09. Облицовка откосов гипсокартонными листами с применением клея «Перлфикс». 10. Заделка внешних углов оконных проемов перфорированными уголками с шпаклеванием. 11. Заделка швов между облицовкой откосов и оконной коробкой акриловым герметиком. 12. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 13. Грунтование поверхности.

для нормы 10-05-009-02:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили. 03. Установка и крепление направляющих профилей к полу и потолку дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство горизонтальных вставок из ПН профиля. 06. Устройство дверных проемов. 07. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 08. Обшивка каркаса гипсокартонными листами с креплением их самонарезающими винтами. 09. Облицовка откосов гипсокартонными листами с применением клея «Перлфикс». 10. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 11. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² стен (за вычетом проемов)

Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей гипсокартонными листами в один слой (С 625):

10-05-009-01 оконным проемом

10-05-009-02 с дверным проемом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-05-009-01	10-05-009-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	71	67
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
134041	Шуруповерт	маш.-ч	1,55	1,62
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,38	0,18
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,51	0,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	10	10
101-2435	Клей «Перлфикс», КНАУФ	кг	60	76
101-2437	Шпаклевка «Унифлот», КНАУФ	кг	4	5
101-2438	Шпаклевка «Фугенфюллер», КНАУФ	кг	37	34
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	83	118
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	0,82	0,8
101-2509	Листы гипсокартонные ГКЛ 12,5 мм	м²	107	112
101-2583	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/25 мм	100 шт.	18,55	19,43
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	1,53	1,49
101-9036	Герметик акриловый, 300мл	шт.	7	-
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	116	116
201-0811	Профиль угловой ПУ 31/31 для защиты углов	м	46	-
201-9003	Профиль направляющий	м	121	122
201-9004	Профиль стоечный	м	225	234
201-9011	Бруски деревянные	м	-	37

Таблица ГЭСН 10-05-010 Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей гипсокартонными листами в два слоя (С 626)

Состав работ:

для нормы 10-05-010-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили. 03. Установка и крепление направляющих профилей к полу и потолку дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство оконных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Обшивка каркаса

гипсокартонными листами с креплением их самонарезающими винтами. 08. Облицовка откосов гипсокартонными листами с применением клея Перлфикс. 09. Заделка внешних углов оконных проемов перфорированными уголками с шпаклеванием. 10. Заделка швов между облицовкой откосов и оконной коробкой акриловым герметиком. 11. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 12. Грунтование поверхности.

для нормы 10-05-010-02:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили. 03. Установка и крепление направляющих профилей к полу и потолку дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство дверных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Обшивка каркаса гипсокартонными листами с креплением их самонарезающими винтами. 08. Облицовка откосов гипсокартонными листами с применением клея Перлфикс. 09. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 10. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² стен (за вычетом проемов)

Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей гипсокартонными листами в два слоя (С 626):

10-05-010-01 с оконным проемом

10-05-010-02 с дверным проемом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-05-010-01	10-05-010-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	89	84
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
134041	Шуруповерт	маш.-ч	2,16	2,2
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,47	0,17
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,53	0,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	10	10
101-2435	Клей «Перлфикс», КНАУФ	кг	119	137
101-2437	Шпаклевка «Унифлот», КНАУФ	кг	9	10
101-2438	Шпаклевка «Фугенфюллер», КНАУФ	кг	85	69
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	120	118
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	0,82	0,8
101-2509	Листы гипсокартонные ГКЛ 12,5 мм	м²	212	225
101-2583	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/25 мм	100 шт.	7,35	7,9
101-2584	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/35 мм	100 шт.	18,55	18,44
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	1,53	1,49
101-9036	Герметик акриловый, 300мл	шт.	7	-
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	116	117
201-0811	Профиль угловой ПУ 31/31 для защиты углов	м	46	-
201-9003	Профиль направляющий	м	88	86
201-9004	Профиль стоечный	м	225	234
201-9011	Бруски деревянные	м	-	37

Таблица ГЭСН 10-05-011 Устройство подвесных потолков из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ»

Состав работ:

для нормы 10-05-011-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Установка подвесов с зажимами и тягами. 03. Установка основных и несущих профилей. 04. Соединение профилей между собой двухуровневыми соединителями. 05. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и перегородок. 06. Обшивка каркаса гипсокартонными листами с креплением их самонарезающими винтами. 07. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 08. Грунтование поверхности.

для нормы 10-05-011-02:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили. 03. Установка и крепление дюбелями направляющих профилей. 04. Установка подвесов с зажимами и тягами. 05. Установка основных и несущих профилей. 06. Соединение профилей между собой одноуровневыми соединителями. 07. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и перегородок. 08. Обшивка каркаса гипсокартонными листами с креплением их самонарезающими винтами. 09. Заделка продольных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 10. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² потолка

Устройство подвесных потолков из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ»:

10-05-011-01 двухуровневых (П 112)

10-05-011-02 одноуровневых (П 113)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-05-011-01	10-05-011-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	92	97
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
134041	Шуруповерт	маш.-ч	2	2,2
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,14	0,32
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,61	1,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	10	10
101-2437	Шпаклевка «Унифлот», КНАУФ	кг	4	4
101-2438	Шпаклевка «Фугенфюллер», КНАУФ	кг	42	42
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	68	68
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	1,35	1,35
101-2509	Листы гипсокартонные ГКЛ 12,5 мм	м²	112	111
101-2582	Шуруп самонарезающий (LN) 3,5/9,5 мм	100 шт.	4,26	3,68
101-2583	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/25 мм	100 шт.	20,14	22,21
101-2589	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	100 шт.	1,83	0,81
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	-	3,22
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	-	135
201-0797	Профиль направляющий ПН 28/27/0,6	м	-	136
201-0802	Профиль потолочный ПП 60/27/0,6	м	390	306
201-0816	Подвес с зажимом для ПП-профиля 60*27 мм	100 шт.	1,83	0,81
201-0823	Соединители профилей одноуровневые ПП	100 шт.	-	1,83
201-0824	Соединители профилей двухуровневые ПП	100 шт.	3,68	-
201-0831	ПП- удлинитель профилей 60*27	100 шт.	0,69	0,81
201-9010	Тяга подвесов	шт.	183	81

Таблица ГЭСН 10-06-031 Устройство перегородок из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 361)

Состав работ:

для нормы 10-06-031-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство горизонтальных вставок из ПН профиля. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсоволокнистых листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Грунтование кромок ГВЛ. 10. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 11. Грунтование поверхности.

для норм 10-06-031-02, 10-06-031-03:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство горизонтальных вставок из ПН профиля. 06. Устройство дверных проемов. 07. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 08. Установка гипсоволокнистых листов с креплением их самонарезающими винтами. 09. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 10. Грунтование кромок ГВЛ. 11. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 12. Грунтование поверхности.

для нормы 10-06-031-04:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство горизонтальных вставок из ПН профиля. 06. Устройство дверных проемов и деформационного шва. 07. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 08. Установка гипсоволокнистых листов с креплением их самонарезающими винтами. 09. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 10. Грунтование кромок ГВЛ. 11. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 12. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

Устройство перегородок из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 361):

10-06-031-01 глухих
10-06-031-02 с одним дверным проемом
10-06-031-03 с двумя дверными проемами
10-06-031-04 с тремя дверными проемами и деформационным швом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-06-031-01	10-06-031-02	10-06-031-03	10-06-031-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	104	108	109	110
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	2,9	3,2	3	3,14
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,56	0,81	0,82	0,97
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,6	0,9	1	0,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	22	22	22	22
101-2439	Шпаклевка «Фугенфюллер ГВ», КНАУФ	кг	92	91	90	89
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	227	249	264	286
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	1,77	1,62	1,42	1,15
101-2513	Листы гипсоволокнистые влагостойкие ГВЛВ 10 мм	м²	-	-	-	0,7
101-2514	Листы гипсоволокнистые влагостойкие ГВЛВ 12,5 мм	м²	210	226	235	230
101-2582	Шуруп самонарезающий (LN) 3,5/9,5 мм	100 шт.	-	-	-	0,88
101-2587	Шуруп для ГВЛ 3,9/30	100 шт.	35,33	37,88	36,1	36,12
101-2588	Шуруп для ГВЛ 3,9/45	100 шт.	-	-	-	0,69
101-2589	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	100 шт.	-	0,7	0,97	0,79
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	1,69	1,63	1,43	1,17
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	126	117	107	94
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103	103	103	103
201-0797	Профиль направляющий ПН 28/27/0,6	м	-	-	-	15
201-0812	Верхний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,14	0,2	0,16
201-0814	Нижний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,14	0,2	0,16
201-9003	Профиль направляющий	м	151	158	161	159
201-9004	Профиль стоечный	м	204	254	260	244
201-9011	Бруски деревянные	м	-	39	54	44

Таблица ГЭСН 10-06-032 Устройство перегородок из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 362)

Состав работ:

для нормы 10-06-032-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 06. Установка гипсоволокнистых листов с креплением их самонарезающими винтами. 07. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 08. Грунтование кромок ГВЛ. 09. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 10. Грунтование поверхности.

для норм 10-06-032-02, 10-06-032-03:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство дверных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсоволокнистых листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Грунтование кромок ГВЛ. 10. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 11. Грунтование поверхности.

для нормы 10-06-032-04:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на

профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство дверных проемов и деформационного шва. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсоволокнистых листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Грунтование кромок ГВЛ. 10. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 11. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

Устройство перегородок из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 362):

10-06-032-01 глухих
10-06-032-02 с одним дверным проемом
10-06-032-03 с двумя дверными проемами
10-06-032-04 с тремя дверными проемами и деформационным швом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-06-032-01	10-06-032-02	10-06-032-03	10-06-032-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	144	147	150	150
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	4,07	4,3	4,27	4,2
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,1	0,17	0,15	0,1
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,6	0,91	1	0,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	25	25	25	25
101-2439	Шпаклевка «Фугенфюллер ГВ», КНАУФ	кг	179	179	176	174
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	227	249	264	286
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	1,77	1,62	1,42	1,15
101-2513	Листы гипсоволокнистые влагостойкие ГВЛВ 10 мм	м²	421	449	467	470
101-2582	Шуруп самонарезающий (LN) 3,5/9,5 мм	100 шт.	-	-	-	0,88
101-2586	Шуруп для ГВЛ 3,9/25	100 шт.	-	-	-	0,69
101-2587	Шуруп для ГВЛ 3,9/30	100 шт.	13,53	14,19	15,23	13,2
101-2588	Шуруп для ГВЛ 3,9/45	100 шт.	35,33	37,88	36,01	36,12
101-2589	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	100 шт.	-	0,7	0,97	0,79
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	1,69	1,63	1,43	1,17
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	126	117	107	94
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103	103	103	103
201-0797	Профиль направляющий ПН 28/27/0,6	м	-	-	-	15
201-0812	Верхний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,14	0,2	0,16
201-0814	Нижний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,14	0,2	0,16
201-9003	Профиль направляющий	м	76	86	89	87
201-9004	Профиль стоечный	м	204	254	260	244
201-9011	Бруски деревянные	м	-	39	54	44

Таблица ГЭСН 10-06-033 Устройство перегородок из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и трехслойной обшивкой с обеих сторон (С 363)

Состав работ:

для нормы 10-06-033-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 06. Установка гипсоволокнистых листов с креплением их самонарезающими винтами. 07. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 08. Грунтование кромок ГВЛ. 09. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 10. Грунтование поверхности.

для норм 10-06-033-02, 10-06-033-03:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с

креплением. 05. Устройство дверных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсоволокнистых листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Грунтование кромок ГВЛ. 10. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 11. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

Устройство перегородок из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и трехслойной обшивкой с обеих сторон (С 363):

10-06-033-01 глухих

10-06-033-02 с одним дверным проемом

10-06-033-03 с двумя дверными проемами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-06-033-01	10-06-033-02	10-06-033-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	188	191	193
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
134041	Шуруповерт	маш.-ч	5,5	6	6
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,1	0,17	0,15
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,56	0,91	1
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	27	27	27
101-2439	Шпаклевка «Фугенфюллер ГВ», КНАУФ	кг	267	266	262
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	227	249	264
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	1,77	1,62	1,42
101-2514	Листы гипсоволокнистые влагостойкие ГВЛВ 12,5 мм	м²	632	673	701
101-2586	Шуруп для ГВЛ 3,9/25	100 шт.	35,33	37,88	36,01
101-2587	Шуруп для ГВЛ 3,9/30	100 шт.	13,53	14,19	15,23
101-2588	Шуруп для ГВЛ 3,9/45	100 шт.	17,67	20,29	20,77
101-2589	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	100 шт.	1,69	2,33	2,4
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	126	117	107
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103	103	103
201-0812	Верхний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,14	0,2
201-0814	Нижний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,14	0,2
201-9003	Профиль направляющий	м	76	86	89
201-9004	Профиль стоечный	м	204	254	260
201-9011	Бруски деревянные	м	-	39	54

Таблица ГЭСН 10-06-034 Устройство перегородок из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 365)

Состав работ:

для нормы 10-06-034-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания, и небольшими отрезками между профилями двух каркасов. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 06. Установка гипсоволокнистых листов с креплением их самонарезающими винтами. 07. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 08. Грунтование кромок ГВЛ. 09. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 10. Грунтование поверхности.

для норм 10-06-034-02, 10-06-034-03:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания, и небольшими отрезками между профилями двух каркасов. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство дверных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсоволокнистых листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Грунтование кромок ГВЛ. 10. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 11. Грунтование поверхности.

для нормы 10-06-034-04:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания, и небольшими отрезками между профилями двух каркасов. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство дверных проемов и деформационного шва. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсоволокнистых листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Грунтование кромок ГВЛ. 10. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 11. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

Устройство перегородок из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 365):

10-06-034-01 глухих
10-06-034-02 с одним дверным проемом
10-06-034-03 с двумя дверными проемами
10-06-034-04 с тремя дверными проемами и деформационным швом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-06-034-01	10-06-034-02	10-06-034-03	10-06-034-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	188	194	197	197
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	4,1	4,4	4,3	4,3
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,21	0,33	0,33	0,2
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,1	1,47	1,74	1,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	25	25	25	25
101-2439	Шпаклевка «Фугенфюллер ГВ», КНАУФ	кг	179	179	176	174
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	227	249	264	286
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	1,77	1,62	1,42	1,15
101-2513	Листы гипсоволокнистые влагостойкие ГВЛВ 10 мм	м²	421	449	467	470
101-2582	Шуруп самонарезающий (LN) 3,5/9,5 мм	100 шт.	-	-	-	1,76
101-2586	Шуруп для ГВЛ 3,9/25	100 шт.	-	-	-	0,69
101-2587	Шуруп для ГВЛ 3,9/30	100 шт.	13,53	14,19	15,23	13,2
101-2588	Шуруп для ГВЛ 3,9/45	100 шт.	35,33	37,88	36,01	36,12
101-2589	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	100 шт.	-	1,4	1,94	1,58
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	3,38	3,26	2,86	2,34
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	267	253	233	207
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	206	206	206	206
201-0797	Профиль направляющий ПН 28/27/0,6	м	-	-	-	29
201-0812	Верхний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,28	0,39	0,32
201-0814	Нижний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,28	0,39	0,32
201-9003	Профиль направляющий	м	151	171	179	174
201-9004	Профиль стоечный	м	407	508	521	487
201-9011	Бруски деревянные	м	-	78	108	88

Таблица ГЭСН 10-06-035 Устройство перегородок из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом с пространством для пропуска коммуникаций и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С336)

Состав работ:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Установка полос из гипсоволокнистых листов для крепления стоечных профилей двух каркасов между собой. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсоволокнистых листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Грунтование кромок ГВЛ. 10. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 11. Устройство гидроизоляции с дополнительной проклейкой углов уплотнительной гидроизоляционной лентой. 12. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

10-06-035-01 Устройство глухих перегородок из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом с пространством для пропуска коммуникаций и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С336)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-06-035-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	186
1.1	Средний разряд работы		3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
134041	Шуруповерт	маш.-ч	4,5
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,21
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2386	Состав гидроизоляционный Флэхендихт, КНАУФ	кг	50
101-2420	Лента гидроизоляционная для углов и швов	м	38
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	12
101-2439	Шпаклевка «Фугенфюллер ГВ», КНАУФ	кг	179
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	227
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	0,88
101-2514	Листы гипсоволокнистые влагостойкие ГВЛВ 12,5 мм	м²	428
101-2587	Шуруп для ГВЛ 3,9/30	100 шт.	18,04
101-2588	Шуруп для ГВЛ 3,9/45	100 шт.	35,33
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	3,38
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	252
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103
201-9003	Профиль направляющий	м	151
201-9004	Профиль стоечный	м	407

Таблица ГЭСН 10-06-036 Устройство перегородок по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и трехслойной обшивкой с листами оцинкованной стали толщиной 0,5 мм между гипсоволокнистыми листами с обеих сторон (С 367)

Состав работ:

для нормы 10-06-036-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 06. Установка гипсоволокнистых листов с креплением их самонарезающими винтами. 07. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 08. Установка листов оцинкованной стали. 09. Грунтование кромок ГВЛ. 10. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 11. Грунтование поверхности.

для норм 10-06-036-02, 10-06-036-03:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство дверных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Установка гипсоволокнистых листов с креплением их самонарезающими винтами. 08. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 09. Установка листов оцинкованной стали. 10. Грунтование кромок ГВЛ. 11. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 12. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

Устройство перегородок по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и трехслойной обшивкой с листами оцинкованной стали толщиной 0,5 мм между гипсоволокнистыми листами с обеих сторон (С 367):

10-06-036-01 глухих

10-06-036-02 с одним дверным проемом

10-06-036-03 с двумя дверными проемами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-06-036-01	10-06-036-02	10-06-036-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	237	240	243
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-06-036-01	10-06-036-02	10-06-036-03
134041	Шуруповерт	маш.-ч	8,18	9,1	9,3
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,21	0,33	0,3
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,82	1,15	1,25
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	27	27	27
101-2439	Шпаклевка «Фугенфюллер ГВ», КНАУФ	кг	275	274	270
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	227	249	264
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	1,77	1,62	1,42
101-2514	Листы гипсоволокнистые влагостойкие ГВЛВ 12,5 мм	м²	632	673	701
101-2586	Шуруп для ГВЛ 3,9/25	100 шт.	51,52	57,32	59,13
101-2587	Шуруп для ГВЛ 3,9/30	100 шт.	19,94	22,14	22,72
101-2588	Шуруп для ГВЛ 3,9/45	100 шт.	26,7	29,66	30,55
101-2589	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	100 шт.	0,85	1,62	1,91
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	1,6	1,42	1,24
101-2778	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,5 мм	м²	449	449	449
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	126	117	107
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103	103	103
201-0812	Верхний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,14	0,2
201-0814	Нижний уголок для крепления несущих элементов двери 100х123 мм	100 шт.	-	0,14	0,2
201-9003	Профиль направляющий	м	76	86	89
201-9004	Профиль стоечный	м	382	416	420
201-9011	Бруски деревянные	м	-	39	54

Таблица ГЭСН 10-06-037 Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из потолочного профиля одним или двумя слоями гипсоволокнистых листов (С 663)

Состав работ:

для нормы 10-06-037-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили и прямые подвесы. 03. Установка и крепление направляющих профилей и прямых подвесов дюбелями. 04. Установка потолочных профилей в направля-ющие и закрепление их в подвесах. 05. Устройство горизонтальных вставок из ПП профиля и крепление их со стойками одноуровневыми соединителями. 06. Устройство оконных проемов. 07. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 08. Обшивка каркаса гипсоволокнистыми листами с креплением их самонарезающими винтами. 09. Облицовка откосов гипсоволокнистыми листами с применением клея Перлфикс ГВ. 10. Заделка внешних углов оконных проемов перфорированными уголками с шпаклеванием. 11. Заделка швов между облицовкой откосов и оконной коробкой акриловым герметиком. 12. Грунтование кромок ГВЛ. 13. Заделка швов шпаклевкой с применением арматурной ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 14. Грунтование поверхности.

для нормы 10-06-037-02:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили и прямые подвесы. 03. Установка и крепление направляющих профилей и прямых подвесов дюбелями. 04. Установка потолочных профилей в направля-ющие и закрепление их в подвесах. 05. Устройство оконных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Обшивка каркаса гипсоволокнистыми листами с креплением их самонарезающими винтами. 08. Облицовка откосов гипсоволокнистыми листами с применением клея Перлфикс ГВ. 09. Заделка внешних углов оконных проемов перфорированными уголками с шпаклеванием. 10. Заделка швов между облицовкой откосов и оконной коробкой акриловым герметиком. 11. Грунтование кромок ГВЛ. 12. Заделка швов шпаклевкой с применением арматурной ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 13. Грунтование поверхности.

для нормы 10-06-037-03:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили и прямые подвесы. 03. Установка и крепление направляющих профилей и прямых подвесов дюбелями. 04. Установка потолочных профилей в направля-ющие и закрепление их в подвесах. 05. Устройство горизонтальных вставок из ПП профиля и крепление их со стойками одноуровневыми соединителями. 06. Устройство дверных проемов. 07. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 08. Обшивка каркаса гипсоволокнистыми листами с креплением их самонарезающими винтами. 09. Облицовка откосов гипсоволокнистыми листами с применением клея Перлфикс ГВ. 10. Заделка внешних углов оконных проемов перфорированными уголками с шпаклеванием. 11.

Грунтование кромок ГВЛ. 12. Заделка швов шпаклевкой с применением арматурной ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 13. Грунтование поверхности.

для нормы 10-06-037-04:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили и прямые подвесы. 03. Установка и крепление направляющих профилей и прямых подвесов дюбелями. 04. Установка потолочных профилей в направля-ющие и закрепление их в подвесах. 05. Устройство дверных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Обшивка каркаса гипсоволокнистыми листами с креплением их самонарезающими винтами. 08. Облицовка откосов гипсоволокнистыми листами с применением клея Перлфикс ГВ. 09. Заделка внешних углов оконных проемов перфорированными уголками с шпаклеванием. 10. Грунтование кромок ГВЛ. 11. Заделка швов шпаклевкой с применением арматурной ленты, поперечных швов и углублений от винтов - без ленты. 12. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² стен (за вычетом проемов)

Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из потолочного профиля гипсоволокнистыми листами (С 663):

10-06-037-01 одним слоем с оконным проемом
10-06-037-02 двумя слоями с оконным проемом
10-06-037-03 одним слоем с дверным проемом
10-06-037-04 двумя слоями с дверным проемом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-06-037-01	10-06-037-02	10-06-037-03	10-06-037-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	87	120	84	107
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	2,2	2,55	2,3	2,63
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,38	0,18	0,47	0,17
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,1	1,1	1,57	1,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	11	12	11	12
101-2435	Клей «Перлфикс», КНАУФ	кг	60	119	76	153
101-2439	Шпаклевка «Фугенфюллер ГВ», КНАУФ	кг	45	96	42	84
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	120	153	151	155
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	0,44	0,44	0,43	0,43
101-2513	Листы гипсоволокнистые влагостойкие ГВЛВ 10 мм	м²	107	212	112	225
101-2582	Шуруп самонарезающий (LN) 3,5/9,5 мм	100 шт.	8,29	4,8	8,25	5,25
101-2587	Шуруп для ГВЛ 3,9/30	100 шт.	18,55	7,35	19,43	7,9
101-2588	Шуруп для ГВЛ 3,9/45	100 шт.	-	18,55	-	18,44
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	3,35	3,35	3,54	3,54
101-9036	Герметик акриловый, 300мл	шт.	7	7	-	-
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	93	93	95	95
201-0797	Профиль направляющий ПН 28/27/0,6	м	77	77	79	79
201-0802	Профиль потолочный ПП 60/27/0,6	м	269	236	277	241
201-0811	Профиль угловой ПУ 31/31 для защиты углов	м	46	46	-	-
201-0815	Подвес прямой для ПП-профиля	100 шт.	2,4	2,4	2,62	2,62
201-0823	Соединители профилей одноуровневые ПП	100 шт.	1,16	-	1,14	-
201-9011	Бруски деревянные	м	-	-	37	37

Таблица ГЭСН 10-06-038 Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей гипсоволокнистыми листами в один слой (С 665)

Состав работ:

для нормы 10-06-038-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили. 03. Установка и крепление направляющих профилей к полу и потолку дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство горизонтальных вставок из ПН профиля. 06. Устройство оконных проемов. 07. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 08. Обшивка каркаса гипсоволокнистыми листами с креплением их самонарезающими винтами. 09. Облицовка откосов гипсоволокнистыми листами с применением клея Перл фикс ГВ. 10. Заделка внешних углов оконных проемов перфорированными уголками с шпаклеванием. 11. Заделка швов между облицовкой откосов и оконной коробкой акриловым герметиком. 12. Грунтование кромок

ГВЛ. 13. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 14. Грунтование поверхности.

для нормы 10-06-038-02:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили. 03. Установка и крепление направляющих профилей к полу и потолку дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство горизонтальных вставок из ПН профиля. 06. Устройство дверных проемов. 07. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 08. Обшивка каркаса гипсоволокнистыми листами с креплением их самонарезающими винтами. 09. Облицовка откосов гипсоволокнистыми листами с применением клея Перл фикс ГВ. 10. Грунтование кромок ГВЛ. 11. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 12. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² стен (за вычетом проемов)

Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей гипсоволокнистыми листами в один слой (С 665):

10-06-038-01 оконным проемом

10-06-038-02 с дверным проемом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-06-038-01	10-06-038-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	72	69
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
134041	Шуруповерт	маш.-ч	1,55	1,62
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,38	0,18
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,51	0,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	11	11
101-2435	Клей «Перлфикс», КНАУФ	кг	60	76
101-2439	Шпаклевка «Фугенфюллер ГВ», КНАУФ	кг	45	42
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	120	151
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	0,82	0,8
101-2513	Листы гипсоволокнистые влагостойкие ГВЛВ 10 мм	м²	107	112
101-2587	Шуруп для ГВЛ 3,9/30	100 шт.	18,55	19,43
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	1,53	1,49
101-9036	Герметик акриловый, 300мл	шт.	7	-
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	116	117
201-0811	Профиль угловой ПУ 31/31 для защиты углов	м	46	-
201-9003	Профиль направляющий	м	121	122
201-9004	Профиль стоечный	м	225	234
201-9011	Бруски деревянные	м	-	37

Таблица ГЭСН 10-06-039 Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей гипсоволокнистыми листами в два слоя (С 666)

Состав работ:

для нормы 10-06-039-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили. 03. Установка и крепление направляющих профилей к полу и потолку дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство оконных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Обшивка каркаса гипсоволокнистыми листами с креплением их самонарезающими винтами. 08. Облицовка откосов гипсоволокнистыми листами с применением клея Перлфикс ГВ. 09. Заделка внешних углов оконных проемов перфорированными уголками с шпаклеванием. 10. Грунтование кромок ГВЛ. 11. Заделка швов между облицовкой откосов и оконной коробкой акриловым герметиком. 12. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 13. Грунтование поверхности.

для нормы 10-06-039-02:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили. 03. Установка и крепление направляющих профилей к полу и потолку дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Устройство дверных проемов. 06. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 07. Обшивка каркаса гипсоволокнистыми листами с креплением их самонарезающими винтами. 08. Облицовка откосов гипсоволокнистыми листами с применением клея Перлфикс ГВ. 09. Грунтование кромок ГВЛ. 10. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 11. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² стен (за вычетом проемов)

Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей гипсоволокнистыми листами в два слоя (С 666):

10-06-039-01 с оконным проемом

10-06-039-02 с дверным проемом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-06-039-01	10-06-039-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	97	92
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
134041	Шуруповерт	маш.-ч	2,16	2,2
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,47	0,17
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,53	0,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	12	12
101-2435	Клей «Перлфикс», КНАУФ	кг	119	137
101-2439	Шпаклевка «Фугенфюллер ГВ», КНАУФ	кг	96	84
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	153	155
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	0,82	0,8
101-2513	Листы гипсоволокнистые влагостойкие ГВЛВ 10 мм	м²	212	225
101-2587	Шуруп для ГВЛ 3,9/30	100 шт.	7,35	7,9
101-2588	Шуруп для ГВЛ 3,9/45	100 шт.	18,55	18,44
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	1,53	1,49
101-9036	Герметик акриловый, 300мл	шт.	7	-
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	116	117
201-0811	Профиль угловой ПУ 31/31 для защиты углов	м	46	-
201-9003	Профиль направляющий	м	88	86
201-9004	Профиль стоечный	м	225	234
201-9011	Бруски деревянные	м	-	37

Таблица ГЭСН 10-06-040 Устройство подвесных потолков из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ»

Состав работ:

для нормы 10-06-040-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Установка подвесов с зажимами и тягами. 03. Установка основных и несущих профилей. 04. Соединение профилей между собой двухуровневыми соединителями. 05. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 06. Обшивка каркаса гипсоволокнистыми листами с креплением их самонарезающими винтами. 07. Грунтование кромок ГВЛ. 08. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 09. Грунтование поверхности.

для нормы 10-06-040-02:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на направляющие профили. 03. Установка и крепление дюбелями направляющих профилей. 04. Установка подвесов с зажимами и тягами. 05. Установка основных и несущих профилей. 06. Соединение профилей между собой одноуровневыми соединителями. 07. Наклейка разделительной ленты в местах сопряжения с поверхностью стен и потолка. 08. Обшивка каркаса гипсоволокнистыми листами с креплением их самонарезающими винтами. 09. Грунтование кромок ГВЛ. 10. Заделка швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, углублений от винтов - без ленты. 11. Грунтование поверхности.

Измеритель: 100 м² потолка

Устройство подвесных потолков из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ»:

10-06-040-01 двухуровневых (П 212)

10-06-040-02 одноуровневых (П 213)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-06-040-01	10-06-040-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	100	105
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
134041	Шуруповерт	маш.-ч	2,4	2,9
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,18	0,25
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,49	1,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-2430	Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ	кг	11	11
101-2439	Шпаклевка «Фугенфюллер ГВ», КНАУФ	кг	56	56
101-2474	Лента бумажная для повышения трещиностойкости стыков ГКЛ и ГВЛ	м	123	123

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-06-040-01	10-06-040-02
101-2480	Лента разделительная для сопряжения потолка из ЛГК со стеной	100 м	1,35	1,35
101-2515	Листы гипсоволокнистые малоформатные влагостойкие 1500х1200х10 мм	м²	110	111
101-2582	Шуруп самонарезающий (LN) 3,5/9,5 мм	100 шт.	4,26	3,68
101-2587	Шуруп для ГВЛ 3,9/30	100 шт.	24,67	31,32
101-2589	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	100 шт.	1,48	0,67
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	-	3,22
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	-	135
201-0797	Профиль направляющий ПН 28/27/0,6	м	-	136
201-0802	Профиль потолочный ПП 60/27/0,6	м	396	285
201-0816	Подвес с зажимом для ПП-профиля 60*27 мм	100 шт.	1,48	0,67
201-0823	Соединители профилей одноуровневые ПП	100 шт.	-	1,59
201-0824	Соединители профилей двухуровневые ПП	100 шт.	3,29	-
201-0831	ПП- удлинитель профилей 60*27	100 шт.	0,72	0,54
201-9010	Тяга подвесов	шт.	148	67

Таблица ГЭСН 10-07-001 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 381)

Состав работ:

01. Наклейка уплотнительной ленты для примыкания профилей. 02. Монтаж каркаса. 03. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 04. Обшивка каркаса цементными плитами. 05. Заделка стыков в местах примыкания обшивки из плит к стенам, потолку и полу.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

10-07-001-01 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 381)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-07-001-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	112
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,42
134041	Шуруповерт	маш.-ч	3
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,56
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	1,69
101-3048	Плита армированная цементно-минеральная АКВАПАНЕЛЬ внутренняя	м²	206
101-3092	Шуруп с острым концом (SN25) 4,2/25 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	3,05
101-4377	Клей полиуретановый однокомпонентный для швов, объем 310 мл (АКВАПАНЕЛЬ)	шт.	33
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	126
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103
201-9003	Профиль направляющий	м	71
201-9004	Профиль стоечный	м	202

Таблица ГЭСН 10-07-002 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 382)

Состав работ:

01. Наклейка уплотнительной ленты для примыкания профилей. 02. Монтаж каркаса. 03. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 04. Обшивка каркаса цементными плитами. 05. Заделка стыков в местах примыкания обшивки из плит к стенам, потолку и полу.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

10-07-002-01 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 382)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-07-002-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	152
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,82
134041	Шуруповерт	маш.-ч	4,75
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,1
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	1,69
101-3048	Плита армированная цементно-минеральная АКВАПАНЕЛЬ внутренняя	м²	412
101-3092	Шуруп с острым концом (SN25) 4,2/25 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	3,05
101-3093	Шуруп с острым концом (SN39) 4,2/39 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	3,05
101-4377	Клей полиуретановый однокомпонентный для швов, объем 310 мл (АКВАПАНЕЛЬ)	шт.	66
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	126
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103
201-9003	Профиль направляющий	м	71
201-9004	Профиль стоечный	м	202

Таблица ГЭСН 10-07-003 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 385-1)

Состав работ:

01. Наклейка уплотнительной ленты для примыкания профилей. 02. Монтаж каркаса. 03. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 04. Обшивка каркаса цементными плитами. 05. Заделка стыков в местах примыкания обшивки из плит к стенам, потолку и полу.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

10-07-003-01 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 385-1)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-07-003-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	129
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,45
134041	Шуруповерт	маш.-ч	2,64
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,21
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	3,25
101-3048	Плита армированная цементно-минеральная АКВАПАНЕЛЬ внутренняя	м²	206
101-3092	Шуруп с острым концом (SN25) 4,2/25 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	3,05
101-4377	Клей полиуретановый однокомпонентный для швов, объем 310 мл (АКВАПАНЕЛЬ)	шт.	33
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	293
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103
201-9003	Профиль направляющий	м	141
201-9004	Профиль стоечный	м	404

Таблица ГЭСН 10-07-004 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 385-2)

Состав работ:

01. Наклейка уплотнительной ленты для примыкания профилей. 02. Монтаж каркаса. 03. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 04. Обшивка каркаса цементными плитами. 05. Заделка стыков в местах примыкания обшивки из плит к стенам, потолку и полу.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

10-07-004-01 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 385-2)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-07-004-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	192
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,85
134041	Шуруповерт	маш.-ч	4,75
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,21
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	3,25
101-3048	Плита армированная цементно-минеральная АКВАПАНЕЛЬ внутренняя	м²	412
101-3092	Шуруп с острым концом (SN25) 4,2/25 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	3,05
101-3093	Шуруп с острым концом (SN39) 4,2/39 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	3,05
101-4377	Клей полиуретановый однокомпонентный для швов, объем 310 мл (АКВАПАНЕЛЬ)	шт.	66
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	293
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103
201-9003	Профиль направляющий	м	141
201-9004	Профиль стоечный	м	404

Таблица ГЭСН 10-07-005 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с двойным разнесенным металлическим каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 386-1)

Состав работ:

01. Наклейка уплотнительной ленты для примыкания профилей. 02. Монтаж каркаса. 03. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 04. Обшивка каркаса цементными плитами. 05. Заделка стыков в местах примыкания обшивки из плит к стенам, потолку и полу.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

10-07-005-01 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с двойным разнесенным металлическим каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 386-1)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-07-005-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	162,1
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,46
134041	Шуруповерт	маш.-ч	4,23
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,21
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	3,25
101-3048	Плита армированная цементно-минеральная АКВАПАНЕЛЬ внутренняя	м²	237
101-3092	Шуруп с острым концом (SN25) 4,2/25 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	3,55
101-4377	Клей полиуретановый однокомпонентный для швов, объем 310 мл (АКВАПАНЕЛЬ)	шт.	33
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	242
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103
201-9003	Профиль направляющий	м	141
201-9004	Профиль стоечный	м	404

Таблица ГЭСН 10-07-006 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с двойным разнесенным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 386-2)

Состав работ:

01. Наклейка уплотнительной ленты для примыкания профилей. 02. Монтаж каркаса. 03. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 04. Обшивка каркаса цементными плитами. 05. Заделка стыков в местах примыкания обшивки из плит к стенам, потолку и полу.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

10-07-006-01 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с двойным разнесенным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 386-2)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-07-006-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	182,6
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,86
134041	Шуруповерт	маш.-ч	7,56
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,21
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	3,25
101-3048	Плита армированная цементно-минеральная АКВАПАНЕЛЬ внутренняя	м²	443
101-3092	Шуруп с острым концом (SN25) 4,2/25 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	3,55
101-3093	Шуруп с острым концом (SN39) 4,2/39 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	3,05
101-4377	Клей полиуретановый однокомпонентный для швов, объем 310 мл (АКВАПАНЕЛЬ)	шт.	66
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	242
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103
201-9003	Профиль направляющий	м	141
201-9004	Профиль стоечный	м	404

Таблица ГЭСН 10-07-007 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с деревянным каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 388)

Состав работ:

01. Наклейка уплотнительной ленты для примыкания профилей. 02. Монтаж каркаса. 03. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 04. Обшивка каркаса цементными плитами. 05. Заделка стыков в местах примыкания обшивки из плит к стенам, потолку и полу.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

10-07-007-01 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с деревянным каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 388)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-07-007-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	98
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,49
134041	Шуруповерт	маш.-ч	2,51
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,58
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2206	Дюбели пластмассовые с шурупами 12х70 мм	100 шт.	1,62
101-3048	Плита армированная цементно-минеральная АКВАПАНЕЛЬ внутренняя	м²	206
101-3092	Шуруп с острым концом (SN25) 4,2/25 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	3,05
101-4377	Клей полиуретановый однокомпонентный для швов, объем 310 мл (АКВАПАНЕЛЬ)	шт.	33
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	126
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м³	1,22
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103

Таблица ГЭСН 10-07-008 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе

«КНАУФ» с деревянным каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 389)

Состав работ:

01. Наклейка уплотнительной ленты для примыкания профилей. 02. Монтаж каркаса. 03. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 04. Обшивка каркаса цементными плитами. 05. Заделка стыков в местах примыкания обшивки из плит к стенам, потолку и полу.

Измеритель: 100 м² перегородок (за вычетом проемов)

10-07-008-01 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с деревянным каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 389)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-07-008-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	129
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,88
134041	Шуруповерт	маш.-ч	4,9
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,58
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2206	Дюбели пластмассовые с шурупами 12х70 мм	100 шт.	1,62
101-3048	Плита армированная цементно-минеральная АКВАПАНЕЛЬ внутренняя	м²	412
101-3092	Шуруп с острым концом (SN25) 4,2/25 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	3,05
101-3093	Шуруп с острым концом (SN39) 4,2/39 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	3,05
101-4377	Клей полиуретановый однокомпонентный для швов, объем 310 мл (АКВАПАНЕЛЬ)	шт.	66
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	121
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м³	1,22
104-9016	Материалы теплоизоляционные из минеральных волокон	м²	103

Таблица ГЭСН 10-07-009 Облицовка стен армированными цементно-минеральными плитами АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из потолочного профиля одним или двумя слоями плит (С 683)

Состав работ:

01. Наклейка уплотнительной ленты для примыкания профилей. 02. Монтаж каркаса. 03. Обшивка каркаса цементными плитами. 04. Заделка стыков в местах примыкания обшивки из плит к стенам, потолку и полу.

Измеритель: 100 м² стен (за вычетом проемов)

Облицовка стен армированными цементно-минеральными плитами АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из потолочного профиля:

10-07-009-01 одним слоем

10-07-009-02 двумя слоями

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-07-009-01	10-07-009-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	83	106
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,24	0,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,24	0,42
134041	Шуруповерт	маш.-ч	1,43	2,94
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,1	0,1
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,95	1,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-2582	Шуруп самонарезающий (LN) 3,5/9,5 мм	100 шт.	1,52	1,52
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	1,62	1,62
101-3048	Плита армированная цементно-минеральная АКВАПАНЕЛЬ внутренняя	м²	103	206
101-3092	Шуруп с острым концом (SN25) 4,2/25 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	1,52	1,52
101-3093	Шуруп с острым концом (SN39) 4,2/39 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	-	1,52
101-4377	Клей полиуретановый однокомпонентный для швов, объем 310 мл (АКВАПАНЕЛЬ)	шт.	16,6	33
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	86	86

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-07-009-01	10-07-009-02
201-0797	Профиль направляющий ПН 28/27/0,6	м	71	71
201-0802	Профиль потолочный ПП 60/27/0,6	м	202	202
201-0816	Подвес с зажимом для ПП-профиля 60*27 мм	100 шт.	0,7	0,7

Таблица ГЭСН 10-07-010 Облицовка стен армированными цементно-минеральными плитами АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей в один слой (С 685)

Состав работ:

01. Наклейка уплотнительной ленты для примыкания профилей. 02. Монтаж каркаса. 03. Обшивка каркаса цементными плитами. 04. Заделка стыков в местах примыкания обшивки из плит к стенам, потолку и полу.

Измеритель: 100 м² стен (за вычетом проемов)

10-07-010-01 Облицовка стен армированными цементно-минеральными плитами АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей в один слой (С 685)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-07-010-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	65
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,24
134041	Шуруповерт	маш.-ч	1,31
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,1
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	1,69
101-3048	Плита армированная цементно-минеральная АКВАПАНЕЛЬ внутренняя	м²	103
101-3092	Шуруп с острым концом (SN25) 4,2/25 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	1,52
101-4377	Клей полиуретановый однокомпонентный для швов, объем 310 мл (АКВАПАНЕЛЬ)	шт.	17
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	126
201-9003	Профиль направляющий	м	71
201-9004	Профиль стоечный	м	202

Таблица ГЭСН 10-07-011 Облицовка стен армированными цементно-минеральными плитами АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей в два слоя (С 686)

Состав работ:

01. Наклейка уплотнительной ленты для примыкания профилей. 02. Монтаж каркаса. 03. Обшивка каркаса цементными плитами. 04. Заделка стыков в местах примыкания обшивки из плит к стенам, потолку и полу.

Измеритель: 100 м² стен (за вычетом проемов)

10-07-011-01 Облицовка стен армированными цементно-минеральными плитами АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей в два слоя (С 686

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-07-011-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	96
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,42
134041	Шуруповерт	маш.-ч	2,49
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,1
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	1,69
101-3048	Плита армированная цементно-минеральная АКВАПАНЕЛЬ внутренняя	м²	206
101-3093	Шуруп с острым концом (SN39) 4,2/39 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	3,04

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-07-011-01
101-4377	Клей полиуретановый однокомпонентный для швов, объем 310 мл (АКВАПАНЕЛЬ)	шт.	33
101-9040	Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд	м	126
201-9003	Профиль направляющий	м	71
201-9004	Профиль стоечный	м	202

Таблица ГЭСН 10-07-012 Устройство подвесных потолков из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ»

Состав работ:

для нормы 10-07-012-01:

01. Разметка уровня подвесного потолка. 02. Крепление к потолку подвесов. 03. Крепление к подвесам основных брусков. 04. Выравнивание по уровню основных брусков в одной плоскости. 05. Крепление к основным брускам несущих брусков. 06. Крепление плит к каркасу. 07. Заделка стыков в местах примыкания обшивки из плит к стенам. 08. Заделка шпатлевкой стыков между плитами. 09. Укладка армирующей ленты на слой шпатлевки. 10. Нанесение накрывочного слоя шпатлевки. 11. Шлифование зашпатлеванной поверхности.

для нормы 10-07-012-02:

01. Разметка уровня подвесного потолка. 02. Крепление к потолку подвесов. 03. Крепление к подвесам основных стальных профилей. 04. Выравнивание по уровню основных профилей в одной плоскости. 05. Крепление к основным профилям несущих стальных профилей. 06. Крепление плит к каркасу. 07. Заделка стыков в местах примыкания обшивки из плит к стенам. 08. Заделка шпатлевкой стыков между плитами. 09. Укладка армирующей ленты на слой шпатлевки. 10. Нанесение накрывочного слоя шпатлевки. 11. Шлифование зашпатлеванной поверхности.

Измеритель: 100 м² потолка

Устройство подвесных потолков из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ»:

10-07-012-01 на деревянном каркасе (П 281)

10-07-012-02 на стальном каркасе двухуровневых (П 282)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-07-012-01	10-07-012-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	110	103
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,25	0,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,25	0,25
134041	Шуруповерт	маш.-ч	3,23	2,6
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	-	0,21
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,18	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-2356	Бумага шлифовальная	1000 м²	0,0042	0,0042
101-2582	Шуруп самонарезающий (LN) 3,5/9,5 мм	100 шт.	-	3,65
101-2589	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	100 шт.	3,55	1,83
101-3046	Шуруп самонарезающий (TN) 4,2/75 мм	100 шт.	6,39	-
101-3048	Плита армированная цементно-минеральная АКВАПАНЕЛЬ внутренняя	м²	103	103
101-3092	Шуруп с острым концом (SN25) 4,2/25 мм (АКВАПАНЕЛЬ)	1000 шт.	3,25	2,54
101-4376	Лента армирующая стеклотканевая шириной 100 мм длинной 50 м (АКВАПАНЕЛЬ)	шт.	4,24	4,24
101-9187	Герметик силиконовый	л	П	П
102-0307	Бруски обрезные хвойных пород длиной 2-6,5 м, толщиной 40-60 мм, II сорта	м³	1,31	-
201-0802	Профиль потолочный ПП 60/27/0,6	м	-	465
201-0816	Подвес с зажимом для ПП-профиля 60*27 мм	100 шт.	-	1,8
201-0824	Соединители профилей двухуровневые ПП	100 шт.	-	4,1
201-0831	ПП- удлинитель профилей 60*27	100 шт.	-	П
201-8183	Подвесы прямые короткие для подвесного потолка к профилю 60х27 мм	100 шт.	3,5	-
402-0032	Смесь шпаклевочная на цементной основе, цвет серый АКВАПАНЕЛЬ	кг	72	72

В Части 11 «Полы» таблицы ГЭСН 11-01-034, 11-01-040, 11-01-048, 11-01-049, 11-01-051 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 11-01-034 Устройство покрытий из паркетных досок, паркета мозаичного, паркета штучного без жилок

Состав работ:

для нормы 11-01-034-01:

01. Настилка покрытий с креплением гвоздями. 02. Острожка провесов и шлифование.

для норм 11-01-034-02, 11-01-034-03:

01. Подготовка основания. 02. Настилка покрытий с креплением на клею. 03. Циклевка и шлифование.

для нормы 11-01-034-04:

01. Устройство звукоизоляционного слоя по готовому основанию. 02. Резка ламинированных досок в местах примыканий к стенам. 03. Настилка ламинированных досок с подгонкой и подрезкой по размеру, с устройством температурных швов.

Измеритель: 100 м² покрытия

Устройство покрытий:

11-01-034-01 из досок паркетных
11-01-034-02 из паркета мозаичного
11-01-034-03 из паркета штучного без жилок
11-01-034-04 из досок ламинированных замковым способом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	11-01-034-01	11-01-034-02	11-01-034-03	11-01-034-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	35,19	45,4	114,33	25,61
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,47	0,3	0,42	-
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,47	0,3	0,42	-
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,32	0,41	1,03	0,83
340310	Машина паркетно-шлифовальная	маш.-ч	4,9	3,1	4,9	-
340311	Машина для острожки деревянных полов	маш.-ч	2,1	1,3	2,1	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,66	0,41	0,6	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0180	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8х50 мм	т	0,0138	-	-	-
101-0596	Мастика битумно-кукерсольная холодная	т	0,02	0,02	0,02	-
101-0609	Мастика клеящая каучуковая, марки КН-2	кг	-	50	50	-
101-0631	Опилки древесные	м³	1	1	1	-
101-2962	Подложка под паркет и ламинат "Порилекс НПЭ", толщина 2 мм	10 м²	-	-	-	10,5
101-9236	Покрытие напольное ламинированное (ламинат)	м²	-	-	-	102,5
203-9090	Доски паркетные	м²	104	-	-	-
203-9091	Паркет штучный	м²	-	-	102	-
203-9093	Паркет мозаичный	м²	-	102	-	-
411-0001	Вода	м³	0,2	0,2	0,2	-

Таблица ГЭСН 11-01-040 Устройство плинтусов поливинилхлоридных

Состав работ:

для норм 11-01-040-01, 11-01-040-02:

01. Подготовка поверхности мест установки плинтусов. 02. Нарезка плинтусов по размеру. 03. Нанесение клеящего состава на поверхность стены и плинтусов. 04. Установка плинтусов.

для нормы 11-01-040-03:

01. Подготовка поверхности мест установки плинтусов. 02. Примерка плинтусов по месту установки с разметкой отверстий шилом. 03. Нарезка плинтусов по размеру. 04. Сверление отверстий под дюбеля. 05. Установка дюбелей в отверстия. 06. Установка плинтусов самонарезающими винтами. 07. Установка соединителей между плинтусами. 08. Установка в местах поворотов углов наружных и внутренних. 09. Установка заглушек торцевых левых и правых.

Измеритель: 100 м плинтуса

Устройство плинтусов поливинилхлоридных:

11-01-040-01 на клее КН-2
11-01-040-02 на мастике кумароно-каучуковой КН-3
11-01-040-03 на винтах самонарезающих

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	11-01-040-01	11-01-040-02	11-01-040-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,99	8,99	6,66
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	3,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	11-01-040-01	11-01-040-02	11-01-040-03
134041	Шуруповерт	маш.-ч	-	-	2,01
330206	Дрели электрические	маш.-ч	-	-	1,33
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0609	Мастика клеящая каучуковая, марки КН-2	кг	5,15	-	-
101-2201	Дюбели распорные полиэтиленовые 6х30 мм	1000 шт.	-	-	0,263
101-2505	Мастика клеящая кумаронокаучуковая КН-3	т	-	0,00515	-
101-4282	Винты самонарезающие остроконечные длиной 35 мм	100 шт.	-	-	2,63
101-9189	Уголок наружный для пластикового плинтуса	шт.	-	-	7
101-9190	Уголок внутренний для пластикового плинтуса	шт.	-	-	7
101-9191	Соединитель для пластикового плинтуса	шт.	-	-	40
101-9192	Заглушка торцевая для пластикового плинтуса левая	шт.	-	-	8
101-9193	Заглушка торцевая для пластикового плинтуса правая	шт.	-	-	8
101-9199	Плинтуса для полов пластиковые	м	101	101	101

Таблица ГЭСН 11-01-048 Устройство сборных оснований полов из малоформатных гипсоволокнистых листов (ГВЛ) и элементов пола

Состав работ:

для нормы 11-01-048-01:

01. Выгрузка материалов. 02. Разметка уровня сборного пола. 03. Устройство пароизоляции из полиэтиленовой пленки. 04. Крепление ленты кромочной. 05. Укладка плит пенополистирольных. 06. Монтаж элементов пола (рядами). 07. Крепление фальцев соседних элементов винтами для ГВЛ. 08. Заделка стыков и мест установки шурупов шпаклевкой.

для нормы 11-01-048-02:

01. Выгрузка материалов. 02. Разметка уровня сборного пола. 03. Устройство пароизоляции из полиэтиленовой пленки. 04. Крепление ленты кромочной. 05. Укладка и выравнивание сухой засыпки. 06. Монтаж элементов пола (рядами). 07. Крепление фальцев соседних элементов винтами для ГВЛ. 08. Заделка стыков и мест установки шурупов шпаклевкой.

для нормы 11-01-048-03:

01. Выгрузка материалов. 02. Разметка уровня сборного пола. 03. Устройство пароизоляции из полиэтиленовой пленки. 04. Крепление ленты кромочной. 05. Укладка плит пенополистирольных. 06. Укладка листов первого слоя. 07. Нанесение на листы клея сплошным слоем. 08. Укладка листов второго слоя. 09. Крепление листов второго слоя. 10. Заделка стыков и мест установки шурупов шпаклевкой.

для нормы 11-01-048-04:

01. Выгрузка материалов. 02. Разметка уровня сборного пола. 03. Устройство пароизоляции из полиэтиленовой пленки. 04. Крепление ленты кромочной. 05. Укладка и выравнивание сухой засыпки. 06. Укладка листов первого слоя. 07. Нанесение на листы клея сплошным слоем. 08. Укладка листов второго слоя. 09. Крепление листов второго слоя. 10. Заделка стыков и мест установки шурупов шпаклевкой.

Измеритель: 100 м² покрытия

Устройство сборных оснований из элементов полов:

11-01-048-01 на пенополистирольных плитах толщиной слоя до 50 мм

11-01-048-02 на сухой засыпке толщиной слоя 50 мм

Устройство сборных оснований из малоформатных ГВЛ:

11-01-048-03 на пенополистирольных плитах толщиной слоя до 50 мм

11-01-048-04 на сухой засыпке толщиной слоя 50 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	11-01-048-01	11-01-048-02	11-01-048-03	11-01-048-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	119,01	109,25	142,04	136,57
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,2	3,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	3,33	3,33	5,56	5,56
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,29	2,91	1,29	2,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2435	Клей «Перлфикс», КНАУФ	кг	5	5	50	50
101-2439	Шпаклевка «Фугенфюллер ГВ», КНАУФ	кг	15	15	10	10
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	0,53	0,53	0,53	0,53
101-2515	Листы гипсоволокнистые малоформатные влагостойкие 1500х1200х10 мм	м²	-	-	204	204
101-2587	Шуруп для ГВЛ 3,9/30	100 шт.	12	12	20	20
101-5488	Элементы пола из гипсоволокнистых малоформатных листов КНАУФ	м²	102	102	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	11-01-048-01	11-01-048-02	11-01-048-03	11-01-048-04
104-9100	Плиты теплоизоляционные	м³	3,06	-	3,06	-
113-0324	Пленка полиэтиленовая толщиной 0,2-0,5 мм	м²	115	115	115	115
406-9080	Заполнитель пористый	м³	-	5	-	5

Таблица ГЭСН 11-01-049 Укладка металлического накладного профиля (порога)

Состав работ:

01. Разметка и резка профиля по месту. 02. Сверление отверстий в полу. 03. Установка профиля с креплением.

Измеритель: 100 м профиля

11-01-049-01 Укладка металлического накладного профиля (порога)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	11-01-049-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,64
1.1	Средний разряд работы		3,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
134041	Шуруповерт	маш.-ч	4,6
330206	Дрели электрические	маш.-ч	4,6
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-4282	Винты самонарезающие остроконечные длиной 35 мм	100 шт.	6,7
206-9002	Профили стыкоперекрывающие из алюминиевых сплавов (порожки) с покрытием	м	105

Таблица ГЭСН 11-01-051 Устройство систем электрического отопления полов ("теплый пол") по готовому основанию

Состав работ:

для нормы 11-01-051-01:

01. Разметка помещения. 02. Устройство штробы сечением 30х30 мм для укладки датчика температуры пола, холодного соединительного провода и настенной коробки терморегулятора. 03. Закрепление на полу монтажной ленты. 04. Раскладка и крепление нагревательного кабеля к поверхности пола равномерными петлями с обходом труб и участков, предназначенных для мебели и техники. 05. Закрепление датчика температуры на поверхности пола. 06. Подключение системы обогрева и датчика температуры пола через терморегулятор к электросети. 07. Контроль качества.

для нормы 11-01-051-02:

01. Разметка помещения. 02. Устройство штробы сечением 30х30 мм для укладки датчика температуры пола, холодного соединительного провода и настенной коробки терморегулятора. 03. Раскладка и подрезка нагревательного мата по поверхности пола с обходом труб и участков, предназначенных для мебели и техники. 04. Закрепление датчика температуры на поверхности пола. 05. Подключение системы обогрева и датчика температуры пола через терморегулятор к электросети. 06. Контроль качества.

для нормы 11-01-051-03:

01. Разметка помещения. 02. Устройство штробы сечением 30х30 мм для укладки датчика температуры пола, холодного соединительного провода и настенной коробки терморегулятора. 03. Раскладка и крепление скочем полос термопленки к поверхности пола с обходом труб и участков, предназначенных для мебели и техники. 04. Параллельное подключение полос термопленки к проводу питания. 05. Закрепление датчика температуры на поверхности пола. 06. Подключение системы обогрева и датчика температуры пола через терморегулятор к электросети. 07. Контроль качества.

для нормы 11-01-051-04:

01. Раскатка рулонов теплоизоляции и нарезка их на полосы необходимого размера. 02. Укладка полос теплоизоляции и соединение их друг с другом липкой лентой.

Измеритель: 100 м² пола

Устройство систем электрического отопления полов ("теплый пол") на основе:

11-01-051-01 нагревательного кабеля по готовому основанию

11-01-051-02 нагревательного мата по готовому основанию

11-01-051-03 термопленки по готовому основанию

11-01-051-04 Устройство теплоизоляционного слоя из рулонных материалов с отражающим эффектом для систем электрического обогрева полов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	11-01-051-01	11-01-051-02	11-01-051-03	11-01-051-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	28,22	19.17	17,59	4,13
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	11-01-051-01	11-01-051-02	11-01-051-03	11-01-051-04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	1,95	-	-	-
330206	Дрели электрические	маш.-ч	7,6	-	-	-
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,64	0,86	0,64	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1945	Лента тканевая с липким слоем	10 м	-	-	20	22
101-2206	Дюбели пластмассовые с шурупами 12х70 мм	100 шт.	2,02	-	-	-
101-9237	Мат нагревательный для электрообогрева полов	м²	-	П	-	-
101-9238	Секция нагревательная для электрообогрева полов	шт.	П	-	-	-
101-9239	Пол теплый пленочный инфракрасный (термопленка)	компл.	-	-	П	-
104-9222	Материалы теплоизоляционные рулонные с отражающим эффектом	м²	-	-	-	103
405-0219	Гипсовые вяжущие, марка Г3	т	0,002	0,002	0,002	-
503-0545	Разветвительная коробка У-196	10 шт.	П	П	П	-
509-9050	Терморегулятор с датчиком температуры пола	шт.	П	П	П	-

В Части 12 «Кровли» таблицы ГЭСН 12-01-020, 12-01-022, 12-01-023, 12-01-027, 12-01-028, 12-01-029 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 12-01-020 Устройство кровель различных типов из металлочерепицы

Состав работ:

01. Разгрузка и укладка листов металлочерепицы стопками высотой не более 1 м на строительной площадке на брусья толщиной 20 см с шагом до 0,5 м. 02. Контрольный обмер скатов с установлением плоскостности и их перпендикулярности по отношению к линиям конька и карнизов. 03. Укладка по стропилам подкровельной антиконденсатной (гидроизоляционной) пленки внахлест (100-150 мм) от карниза к коньку с закреплением контррейками толщиной 50 мм. 04. Устройство по контррейкам обрешетки под металлочерепицу из антисептированных досок обрешетки 32 х 100 мм с шагом между ними 350 (400) мм, соответствующим шагу металлочерепицы. 05. Устройство дополнительных досок обрешетки для закрепления разжелобков (внутренних ендов) и коньков. 06. Прибивка под конек полосы гидроизоляционного материала. 07. Установка разжелобков, внутренних элементов на стыках кровли с вертикальными поверхностями конструктивных элементов здания. 08. Гидроизоляция мест стыков кровли с вертикальными поверхностями силиконовыми герметиками. 09. Укладка рядовых листов металлочерепицы с креплением шурупами-саморезами с шести-восьмигранной головкой 4,5 х 25 (35) мм и специальной уплотнительной прокладкой (шайбой) из ЭПДМ. 10. Подрезка листов металлочерепицы в местах внутренних и внешних переломов крыши. 11. Установка коньков, внешних ендов, планок для внутренних и наружных углов, торцевых и карнизных планок. 12. Наружная обделка коньков, труб, шахт и примыканий к стенам. 13. Установка снегозадерживающих устройств. 14. Окраска мест среза, сколов и повреждений защитного слоя металлочерепицы.

Измеритель: 100 м² кровли

12-01-020-01 Устройство кровель различных типов из металлочерепицы

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-01-020-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	173,87
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,68
330206	Дрели электрические	маш.-ч	9,18
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	9,26
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,44
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,53
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0171	Гвозди проволочные оцинкованные для асбестоцементной кровли 4,0х100 мм	т	0,0112
101-0195	Гвозди толевые круглые 3,0х40 мм	т	0,00045
101-0414	Краска для наружных работ защитная, марки МА-015	т	0,0027
101-1750	Шурупы-саморезы коньковые оцинкованные 4,8х80 мм	100 шт.	0,667
101-1751	Шурупы-саморезы с шести-восьмигранной головкой 4,5х25(35) мм и специальной уплотнительной прокладкой (шайбой) из ЭПДМ	10 шт.	100,8
101-1758	Винты самонарезающие 4,5х19 мм	т	0,0014
101-1759	Герметик силиконовый для наружных швов	л	0,75
101-1770	Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350	м²	3,62
101-4134	Пленка подкровельная антиконденсатная (гидроизоляционная) типа ЮТАКОН	м²	116

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-01-020-01
101-9495	Металлочерепица	м²	126
101-9496	Дополнительные элементы металлочерепичной кровли: разжелобки, коньки, ендовы, карнизные и торцевые планки, заглушки и т.д.	шт.	П
102-0289	Доски антисептированные обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм II сорта	м³	1,47
102-0291	Бруски деревянные пропитанные длиной 1 м и более, шириной 40-75 мм, толщиной 22-32 мм, I сорта	м³	0,46
104-0002	Вата минеральная	м³	0,31

Таблица ГЭСН 12-01-022 Устройство металлической обрешетки из оцинкованного профиля

Состав работ:

01. Укладка пленки гидроизоляционной с креплением шурупами-саморезами. 02. Разметка проектного положения металлического каркаса. 03. Установка и крепление профиля.

Измеритель: 100 м² обрешетки

12-01-022-01 Устройство металлической обрешетки из оцинкованного профиля с подкровельным слоем из антиконденсатной пленки ЮТАКОН

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-01-022-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	74,23
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,29
134041	Шуруповерт	маш.-ч	16,2
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	1,57
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1691	Шурупы-саморезы 4,2х16 мм	100 шт.	18
101-1767	Профиль шляпный ПШ-28 из оцинкованной стали	п.м	270
101-4134	Пленка подкровельная антиконденсатная (гидроизоляционная) типа ЮТАКОН	м²	116

Таблица ГЭСН 12-01-023 Устройство кровли из металлочерепицы по готовым прогонам

Состав работ:

01. Укладка листов из металлочерепицы по готовым прогонам, постановка креплений, обделка коньков, труб, шахт и примыканий к стенам.

Измеритель: 100 м² кровли

Устройство кровли из металлочерепицы по готовым прогонам:

12-01-023-01 простая кровля

12-01-023-02 средней сложности

12-01-023-03 сложная кровля

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-01-023-01	12-01-023-02	12-01-023-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38,53	41,23	47,23
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,79	0,79	0,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,29	0,29	0,29
330206	Дрели электрические	маш.-ч	2,41	2,41	2,41
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1845	Винты самонарезающие с уплотнительной прокладкой 4,8х35 мм	100 шт.	6,45	8,6	9,15
101-1846	Винты самонарезающие с уплотнительной прокладкой 4,8х80 мм	100 шт.	0,81	-	-
101-1998	Прокладки уплотнительные пенополиуретановые открытопористые для металлочерепицы (1800*50*50 мм)	м	16	30	45
101-9495	Металлочерепица	м²	122	128	140

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-01-023-01	12-01-023-02	12-01-023-03
101-9496	Дополнительные элементы металлочерепичной кровли: разжелобки, коньки, ендовы, карнизные и торцевые планки, заглушки и т.д.	шт.	П	П	П

Таблица ГЭСН 12-01-027 Устройство кровель из рулонной стали по основанию из цементно-стружечных плит по металлической обрешетке

Состав работ:

01. Устройство сплошного основания из цементно-стружечных плит. 02. Укладка теплоизоляционных плит в 2 слоя. 03. Укладка наплавляемого изоляционного материала. 04. Изготовление заготовок из рулонной стали. 05. Устройство кровли из рулонной стали соединением продольного шва двойным фальцем.

Измеритель: 100 м² кровли

Устройство кровель из рулонной стали по основанию из цементно-стружечных плит по металлической обрешетке при:

12-01-027-01 простой кровле
12-01-027-02 кровле средней сложности
12-01-027-03 сложной кровле

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-01-027-01	12-01-027-02	12-01-027-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	87,27	99,73	106,53
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,9	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,14	0,14	0,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,07
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,07
134041	Шуруповерт	маш.-ч	20,44	26,49	29,79
150401	Горелки газопламенные	маш.-ч	6,48	6,48	6,48
330206	Дрели электрические	маш.-ч	9,99	9,99	9,99
331022	Станок фальцепрокатный "SCHLEBACH SPM 30-80", мощностью 1,1 кВт	маш.-ч	10	10	10
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	20,29	20,29	20,29
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0781	Плиты цементно-стружечные нешлифованные толщиной 12 мм	м²	103	105	107
101-1695	Мастика герметизирующая	кг	315	315	315
101-2036	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм	кг	2,58	2,58	2,58
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	10,63	10,63	10,63
101-2789	Лента ПСУЛ	10 м	11,222	11,222	11,222
101-3173	Техноэласт ЭПП термо	м²	114	114	114
101-3174	Винты самонарезающие оцинкованые, размером 5х45 мм	т	0,003	0,003	0,003
101-3190	Сталь оцинкованная в рулонах толщиной 0,5 мм, с полимерным покрытием	т	0,637	0,6574	0,6722
101-4172	Кляммер неподвижный оцинкованный марки F-01	100 шт.	2,19	2,19	2,19
101-7001	Мастика битумно-полимерная, марка "Техномаст"	т	1,16	1,16	1,16
104-9100	Плиты теплоизоляционные	м³	П	П	П
204-0068	Детали закладные весом до 1 килограмма	т	0,05	0,05	0,05

Таблица ГЭСН 12-01-028 Устройство плоских однослойных кровель из ПВХ мембран по готовому основанию со сваркой стыков

Состав работ:

01. Устройство разделительного слоя из геотекстиля. 02. Укладка кровельной ПВХ мембраны. 03. Крепление мембраны к основанию. 04. Очистка шва перед сваркой. 05. Сварка стыков внахлест. 06. Усиление Т-образного стыка.

Измеритель: 100 м² кровли

Устройство плоских однослойных кровель из ПВХ мембран (со сваркой полотен) с укладкой разделительного слоя по утеплителю, несущее основание из:

12-01-028-01 металлического листа
12-01-028-02 бетона

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-01-028-01	12-01-028-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,99	5,33
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03	0,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,01	0,01
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,02	0,02
134041	Шуруповерт	маш.-ч	1,2	0,39
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	-	1,2
333602	Электрофен TRIAC, 1,6 кВт	маш.-ч	0,32	0,32
333611	Автомат сварочный типа Leister Varimat V, 4,6 кВт	маш.-ч	0,45	0,45
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-2202	Дюбели распорные полиэтиленовые 6х40 мм	1000 шт.	-	0,4
101-2472	Растворитель марки № 646	т	0,0009	0,0009
101-2914	Дюбели полипропиленовые кровельные 50х15х150	100 шт.	4	4
101-3176	Мембрана кровельная армированная на основе ПВХ толщиной 1,2 мм	м²	115	115
101-3177	Мембрана кровельная неармированная на основе ПВХ толщиной 1,5 мм	м²	0,6	0,6
101-3198	Винты самонарезающие остроконечные 4,8х70мм	100 шт.	4	4
101-9068	Геотекстиль	м²	110	110

Таблица ГЭСН 12-01-029 Устройство примыканий из ПВХ мембран к стенам и парапетам

Состав работ:

для нормы 12-01-029-01:

01. Раскатка и резка рулонных и листовых материалов. 02. Устройство разделительного слоя из геотекстиля. 03. Укладка кровельной ПВХ мембраны. 04. Очистка шва перед сваркой. 05. Крепление мембраны к основанию стены (парапета). 06. Сварка вертикальных стыков нахлеста. 07. Сварка горизонтальных стыков внахлест. 08. Монтаж фартуков. 09. Усиление угловой зоны.

для нормы 12-01-029-02:

01. Раскатка и резка рулонных и листовых материалов. 02. Устройство разделительного слоя из геотекстиля. 03. Укладка кровельной ПВХ мембраны. 04. Очистка шва перед сваркой. 05. Крепление мембраны к стене (парапету) рейкой прижимной краевой. 06. Сварка вертикальных стыков нахлеста. 07. Сварка горизонтальных стыков внахлест. 08. Усиление угловой зоны.

для нормы 12-01-029-03:

01. Устройство разделительного слоя из геотекстиля. 02. Укладка кровельной ПВХ мембраны.

Измеритель: 100 м примыканий

Устройство примыканий из ПВХ мембран к стенам и парапетам:

12-01-029-01 высотой до 450 мм с одним фартуком

12-01-029-02 высотой до 600 мм без фартука

12-01-029-03 при изменении высоты на 100 мм добавлять или исключать к норме 12-01-029-02

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-01-029-01	12-01-029-02	12-01-029-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	39,27	16,8	1,04
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,5	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,23	0,02	-
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,09	0,01	-
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,14	0,01	-
134041	Шуруповерт	маш.-ч	5,18	0,78	-
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	5,18	0,78	-
333602	Электрофен TRIAC, 1,6 кВт	маш.-ч	0,54	0,5	-
333611	Автомат сварочный типа Leister Varimat V, 4,6 кВт	маш.-ч	1	1	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,01	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-2202	Дюбели распорные полиэтиленовые 6х40 мм	1000 шт.	1,2	0,8	-
101-2472	Растворитель марки № 646	т	0,0021	0,0021	-
101-2915	Костыль кровельный из оцинкованной стали размером 4х40х400 мм	шт.	333	-	-
101-3176	Мембрана кровельная армированная на основе ПВХ толщиной 1,2 мм	м²	126	86,25	11,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-01-029-01	12-01-029-02	12-01-029-03
101-3177	Мембрана кровельная неармированная на основе ПВХ толщиной 1,5 мм	м²	0,6	0,6	-
101-3197	Винты самонарезающие остроконечные 4,8х50 мм	100 шт.	12	8	-
101-4189	Лист оцинкованный, ламинированный гомогенной мембраной, размером 2000х1000х1,4мм	кг	П	-	-
101-8076	Герметик полиуретановый "Эмфимастика PU-25", однокомпонентный	кг	-	15	-
101-9068	Геотекстиль	м²	95,52	50,52	11
206-1341	Рейка алюминиевая прижимная краевая размером 3х32 мм	м	-	105	-

В Части 13 «Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии» таблицу ГЭСН 13-11-001 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 13-11-001 Антикоррозионная защита технологических трубопроводов материалами Jotun

Состав работ:

01. Перевозка материалов от приобъектного склада до объекта с погрузкой и выгрузкой. 02. Устройство и разборка инвентарных лесов. 03. Устройство и разборка укрытия из пленки полиэтиленовой. 04. Очистка наружной поверхности трубопроводов купершлаком. 05. Обеспыливание, обезжиривание, огрунтовка и окраска наружной поверхности трубопроводов лакокрасочными материалами Jotun.

Измеритель: 1 м² защищаемой поверхности

Антикоррозионная защита технологических трубопроводов материалами Jotun:

13-11-001-01 изолированных трубопроводов с температурой рабочей среды до 120° С
13-11-001-02 изолированных трубопроводов с температурой рабочей среды до 200° С
13-11-001-03 изолированных трубопроводов с температурой рабочей среды до 650° С
13-11-001-04 неизолированных трубопроводов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	13-11-001-01	13-11-001-02	13-11-001-03	13-11-001-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,53	2,54	2,56	2,54
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,41	0,41	0,41	0,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010204	Цистерны прицепные 5 м³	маш.-ч	0,34	0,34	0,34	0,34
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
030406	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,03
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0.25 м³	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
331305	Пылесосы промышленные	маш.-ч	0,02	0,03	0,03	0,03
331410	Аппарат пескоструйный при работе от передвижного компрессора	маш.-ч	0,34	0,34	0,34	0,34
340102	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 2 кВт	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,03
391701	Компрессоры передвижные давлением до 14 ат, производительность более 10 м³/мин	маш.-ч	0,36	0,36	0,36	0,37
400051	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
400101	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1292	Уайт-спирит	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
101-1757	Ветошь	кг	0,047	0,047	0,047	0,047
101-2086	Детали лесов стальные, укомплектованные пробками, крючками и хомутами, окрашенные	т	0,00102	0,00102	0,00102	0,00102
101-2594	Детали деревянные лесов из пиломатериалов хвойных пород	м³	0,01362	0,01362	0,01362	0,01362
101-3594	Лента полиэтиленовая с липким слоем А50	кг	0,1901	0,1901	0,1901	0,1901
101-5790	Растворитель Jotun "Thinner 10"	л	-	-	-	0,015
101-5791	Растворитель Jotun "Thinner 17"	л	0,0274	-	-	0,032
101-5833	Пленка диффузионная Tyvek Soft	10 м²	0,2946	0,2946	0,2946	0,2946
101-5834	Растворитель Jotun "Thinner 7"	л	-	-	0,0402	-
101-5835	Растворитель Jotun "Thinner 23"	л	-	0,0313	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	13-11-001-01	13-11-001-02	13-11-001-03	13-11-001-04
113-0642	Грунтовка Jotun "Penguard Express"	л	-	-	-	0,6409
113-0643	Эмаль Jotun "Hardtop XP, White"	л	-	-	-	0,301
113-0654	Грунтовка Tankguard Storage	л	-	0,62543	-	-
113-0655	Грунтовка Jotatemp 650	л	-	-	0,80444	-
113-0656	Грунтовка Jotacote Universal	л	0,54808	-	-	-
203-0514	Щиты настила	м²	0,099	0,099	0,099	0,099
409-0030	Шлак гранулированный	т	0,04932	0,04932	0,04932	0,04932

Часть 13 «Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии» дополнить таблицами ГЭСН 13-11-005, 13-11-021 следующего содержания:

Таблица ГЭСН 13-11-005 Антикоррозионная защита металлических конструкций и технологических трубопроводов материалами HELIOS

Состав работ:

01. Погрузочно-разгрузочные работы. 02. Подача материалов к месту производства работ. 03. Обезжиривание поверхностей вручную. 04. Очистка поверхностей напорно-струйным аппаратом. 05. Обеспыливание поверхностей. 06. Нанесение грунтовочного слоя. 07. Нанесение на огрунтованные поверхности покрывного слоя.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

13-11-005-01 Антикоррозионная защита металлических конструкций и технологических трубопроводов материалами HELIOS

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	13-11-005-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,34
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
010204	Цистерны прицепные 5 м³	маш.-ч	0,36
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,01
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,01
050302	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 0,86 МПа, производительность до 27 м³/мин	маш.-ч	0,76
331412	Аппарат напорно-струйный, емкость резервуара 2500 л, рабочее давление 1,2 МПа	маш.-ч	0,36
340202	Аппарат окрасочный безвоздушного распыления, производительность 8,7 л/мин, рабочее давление 50 МПа	маш.-ч	0,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1757	Ветошь	кг	0,001
101-2741	Уайт-спирит	кг	0,064
101-7552	Разбавитель "HELIOS EM"	л	0,0817
101-7553	Разбавитель "HELIOS 2K PUR"	л	0,1009
113-0746	Грунт "HELIOS EPOSTEEL HB LT", компонент А	л	0,3502
113-0747	Грунт "HELIOS EPOSTEEL HB LT", компонент В	л	0,0876
113-0748	Эмаль "HELIOS GUARDALUX HB", компонент А	л	0,2447
113-0749	Эмаль "HELIOS GUARDALUX HB", компонент В	л	0,0612
409-0030	Шлак гранулированный	т	0,05

Таблица ГЭСН 13-11-021 Антикоррозионное покрытие резервуаров

Состав работ:

для нормы 13-11-021-01:

01. Обезжиривание поверхности. 02. Абразивоструйная очистка поверхности. 03. Удаление отработанного абразивного материала из рабочей зоны. 04. Обеспыливание поверхности. 05. Приготовление антикоррозионного состава. 06. Нанесение антикоррозионного покрытия с предварительным окрашиванием вручную швов и околошовной зоны.

для нормы 13-11-021-02:

01. Обезжиривание поверхности. 02. Абразивоструйная очистка поверхности резервуара, включая решетчатые поверхности (лестницы, площадки обслуживания). 03. Удаление отработанного абразивного материала из рабочей зоны. 04. Обеспыливание поверхности. 05. Приготовление грунтовки. 06. Грунтование поверхности резервуара, включая решетчатые поверхности (лестницы, площадки обслуживания). 07.

Приготовление антикоррозионного состава. 08. Нанесение антикоррозионного покрытия с предварительным окрашиванием вручную швов и околошовной зоны.

Измеритель: 100 м²

13-11-021-01 Антикоррозионное покрытие резервуаров внутренние поверхности

13-11-021-02 Антикоррозионное покрытие резервуаров наружные поверхности

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	13-11-021-01	13-11-021-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	41,86	59,71
1.1	Средний разряд работы		5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,12	5,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
331305	Пылесосы промышленные	маш.-ч	1,52	2,08
331410	Аппарат пескоструйный при работе от передвижного компрессора	маш.-ч	3,91	7,9
340102	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 2 кВт	маш.-ч	1,54	4,93
391701	Компрессоры передвижные давлением до 14 ат, производительность более 10 м³/мин	маш.-ч	5,12	5,97
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1292	Уайт-спирит	т	0,033	0,033
101-9732	Грунтовка	т	-	П
101-9771	Растворитель	т	П	-
113-9015	Состав антикоррозийный	л	П	П
113-9074	Материал абразивный	т	3,31	3,31

Часть 15 «Отделочные работы» дополнить таблицей ГЭСН 15-01-011 следующего содержания:

Таблица ГЭСН 15-01-011 Облицовка фасадов гранитными плитами со скрытым креплением без утеплителя на металлическом каркасе с его устройством

Состав работ:

для нормы 15-01-011-01:

01. Разметка поверхности. 02. Сверление отверстий, установка кронштейнов. 03. Крепление направляющих и стоечных профилей. 04. Распаковка и подбор плит. 05. Притирка кромок. 06. Установка облицовочных плит. 07. Разделка швов облицовки. 08. Затирка швов.

для нормы 15-01-011-02:

01. Пропил пазов в торцевых гранях плит.

для нормы 15-01-011-03:

01. Полировка выступающих видимых граней плит.

Измеритель: 100 м² поверхности фасада

15-01-011-01 Облицовка фасадов гранитными плитами со скрытым креплением без утеплителя на металлическом каркасе с его устройством

Измеритель: 1 м пропила

15-01-011-02 На каждый пропил торца гранитных плит под скрытое крепление в построечных условиях добавлять к норме 15-01-011-01

Измеритель: 1 м полировки

15-01-011-03 На каждую полировку видимой поверхности торца гранитных плит в построечных условиях добавлять к норме 15-01-011-01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-011-01	15-01-011-02	15-01-011-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	388,23	0,22	0,92
1.1	Средний разряд работы		5	5	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,66	-	-
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
134041	Шуруповерт	маш.-ч	25,59	-	-
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	4,12	0,17	0,89
331400	Станок камнерезный универсальный	маш.-ч	28,66	-	-
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	9,48	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1943	Круг отрезной размером 230х3х22	шт.	2,06	-	-
101-1945	Лента тканевая с лишким слоем	10 м	51	-	-
101-5785	Круг отрезной алмазный размером 230х2,6х22 мм	10 шт.	-	0,0002	-
113-9045	Клей	кг	3,13	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-011-01	15-01-011-02	15-01-011-03
201-9033	Конструкции металлические и элементы крепежные вентилируемых фасадов	компл.	П	-	-
402-0071	Смесь сухая (фуга) АТЛАС разных цветов для заделки швов водостойкая	т	0,0145	-	-
412-9180	Плиты облицовочные	м²	101,51	-	-

Таблицы ГЭСН 15-01-047, 15-01-051, 15-01-053, 15-01-060, 15-01-061, 15-01-062, 15-01-063, 15-01-065, 15-01-070, 15-01-080, 15-02-031, 15-07-001 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 15-01-047 Облицовка потолков декоративными плитами с установкой каркасов

Состав работ:

для нормы 15-01-047-01:

01. Очистка, огрунтовка бетонного основания. 02. Установка облицовочных плит. 03. Отделка поверхности облицовки.

для норм 15-01-047-02, 15-01-047-03:

01. Установка элементов крепления. 02. Сборка и установка каркасов. 03. Установка облицовочных плит. 04. Отделка поверхности облицовки.

для нормы 15-01-047-04:

01. Установка элементов крепления. 02. Сборка и установка каркасов. 03. Установка облицовочных плит. 04. Установка нащельников. 05. Отделка поверхности облицовки.

для норм 15-01-047-05, 15-01-047-09, 15-01-047-13, 15-01-047-14:

01. Установка элементов крепления. 02. Установка облицовочных плит. 03. Отделка поверхности облицовки.

для норм 15-01-047-06, 15-01-047-10:

01. Установка элементов крепления. 02. Укладка звукоизолирующих материалов. 03. Установка облицовочных плит. 04. Установка нащельников. 05. Отделка поверхности облицовки.

для норм 15-01-047-07, 15-01-047-11, 15-01-047-12:

01. Установка элементов крепления. 02. Укладка звукоизолирующих материалов. 03. Установка облицовочных плит. 04. Отделка поверхности облицовки.

для нормы 15-01-047-08:

01. Установка элементов крепления. 02. Установка облицовочных плит. 03. Установка нащельников. 04. Отделка поверхности облицовки.

для нормы 15-01-047-15:

01. Установка элементов крепления. 02. Сборка и установка каркасов. 03. Облицовка плитами потолков.

для нормы 15-01-047-16:

01. Сборка и установка каркасов. 02. Облицовка каркаса рейками. 03. Установка декоративного уголка.

Измеритель: 100 м² поверхности облицовки

Облицовка потолков плитами типа Акмигран:

15-01-047-01 по бетонной поверхности на клее

15-01-047-02 по деревянному каркасу с относом 5 см

15-01-047-03 по деревянному каркасу и алюминиевым направляющим без относа

Облицовка потолков плитами типа АГШТ:

15-01-047-04 по деревянному каркасу с относом 5 см с установкой нащельников

15-01-047-05 по деревянному каркасу с относом 5 см с открытым рустом

15-01-047-06 по деревянному каркасу с относом 10 см с установкой нащельников

15-01-047-07 по деревянному каркасу с относом 10 см с открытым рустом

Облицовка потолков гипсокартонными или гипсоволокнистыми листами:

15-01-047-08 по деревянному каркасу с относом 5 см с установкой нащельников

15-01-047-09 по деревянному каркасу с относом 5 см с открытым рустом

15-01-047-10 по деревянному каркасу с относом 10 см с установкой нащельников

15-01-047-11 по деревянному каркасу с относом 10 см с открытым рустом

15-01-047-12 Облицовка потолков алюминиевыми плитами по деревянному каркасу при относе 6 см

Облицовка потолков гипсовыми рельефными плитами размером 400х400 мм по металлическим направляющим:

15-01-047-13 с относом

15-01-047-14 без относа

Устройство:

15-01-047-15 подвесных потолков типа <Армстронг> по каркасу из оцинкованного профиля

15-01-047-16 потолков реечных алюминиевых

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-047-01	15-01-047-02	15-01-047-03	15-01-047-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	344,3	649	1023	612,7
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15	0,27	0,4	0,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,15	0,27	0,4	0,3
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	2	2	2
330206	Дрели электрические	маш.-ч	-	5,35	5,35	5,35
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	-	0,15	0,3	0,18
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1	1,79	2,62	1,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0331	Контакт керосиновый	т	-	-	0,0035	0,0035
101-0359	Краски водно-дисперсионные поливинилацетатные ВД-ВА-27А, Э-ВА-27Т белая	т	0,016	0,016	0,016	0,016
101-0383	Краски масляные и алкидные густотертые, цинковые МА-011-0	т	0,002	0,002	0,002	0,002
101-0609	Мастика клеящая каучуковая, марки КН-2	кг	52	8	-	-
101-0627	Олифа комбинированная, марки К-2	т	0,017	0,017	0,017	0,017
101-1504	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	-	0,02	0,02	0,02
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	0,0521	0,0521	0,0521
101-1757	Ветошь	кг	0,2	0,2	0,2	0,2
101-1805	Гвозди строительные	т	-	0,0041	0,0082	0,0041
101-2313	Натрий кремнефтористый технический, сорт I	т	-	0,004	0,009	0,004
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	-	1,05	1,05	1,05
102-0029	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	м³	-	-	1,05	-
104-9010	Плиты акустические	м²	102	102	103	103
110-0115	Совол пластификаторный	т	-	0,004	0,007	0,004
113-0005	Аммоний сернокислый (сульфат аммония) очищенный	т	-	0,026	0,059	0,032
113-0006	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный (диамоний фосфат), марка Б	т	-	0,026	0,076	0,049
113-0090	Лак ХС-76 химстойкий	т	-	0,075	0,132	0,075
203-0339	Нащельник размером 34х13 мм	м	-	-	-	500
206-9013	Алюминиевые профили прессованные	т	-	-	0,0147	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-047-05	15-01-047-06	15-01-047-07	15-01-047-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	581,9	806,3	775,5	590,7
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,27	0,42	0,4	0,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,27	0,42	0,4	0,32
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2	2	2	2
330206	Дрели электрические	маш.-ч	5,35	5,35	5,35	5,35
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,15	0,18	0,15	0,18
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,79	2,73	2,57	2,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0331	Контакт керосиновый	т	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
101-0359	Краски водно-дисперсионные поливинилацетатные ВД-ВА-27А, Э-ВА-27Т белая	т	0,016	0,016	0,016	0,016
101-0383	Краски масляные и алкидные густотертые, цинковые МА-011-0	т	0,002	0,002	0,002	0,002
101-0627	Олифа комбинированная, марки К-2	т	0,017	0,017	0,017	0,017
101-1504	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	0,02	0,02	0,02	0,02
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0521	0,0521	0,0521	0,0521
101-1757	Ветошь	кг	0,2	0,2	0,2	0,2
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0041	0,0082	0,0082	0,0041
101-2313	Натрий кремнефтористый технический, сорт I	т	0,004	0,009	0,009	0,004
101-2509	Листы гипсокартонные ГКЛ 12,5 мм	м²	-	-	-	103
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	1,05	1,05	1,05	1,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-047-05	15-01-047-06	15-01-047-07	15-01-047-08
102-0029	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	м³	-	1,05	1,05	-
104-9010	Плиты акустические	м²	103	103	103	-
104-9221	Материалы теплоизоляционные рулонные	м²	-	105	105	-
110-0115	Совол пластификаторный	т	0,004	0,007	0,007	0,004
113-0005	Аммоний сернокислый (сульфат аммония) очищенный	т	0,032	0,006	0,006	0,032
113-0006	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный (диамоний фосфат), марка Б	т	0,049	0,049	0,049	0,049
113-0090	Лак ХС-76 химстойкий	т	0,075	0,132	0,132	0,075
203-0339	Нащельник размером 34х13 мм	м	-	500	-	112

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-047-09	15-01-047-10	15-01-047-11	15-01-047-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	592,9	789,8	781	832,7
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,32	0,59	0,59	0,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,32	0,59	0,59	0,47
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2	2	2	10,8
330206	Дрели электрические	маш.-ч	5,35	5,35	5,35	10,7
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,15	0,18	1,8	1,8
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,07	3,38	3,38	3,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0331	Контакт керосиновый	т	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
101-0359	Краски водно-дисперсионные поливинилацетатные ВД-ВА-27А, Э-ВА-27Т белая	т	0,016	0,016	0,016	0,016
101-0383	Краски масляные и алкидные густотертые, цинковые МА-011-0	т	0,002	0,002	0,002	0,002
101-0627	Олифа комбинированная, марки К-2	т	0,017	0,017	0,017	0,017
101-1504	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	0,02	0,02	0,01	0,0052
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0521	0,0521	0,0521	0,0521
101-1757	Ветошь	кг	0,2	0,2	0,2	0,2
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0041	0,0082	0,0082	0,013
101-2313	Натрий кремнефтористый технический, сорт I	т	0,004	0,009	0,009	0,009
101-2509	Листы гипсокартонные ГКЛ 12,5 мм	м²	103	103	103	-
101-9030	Детали крепления	т	-	-	-	0,0283
101-9153	Плиты алюминиевые декоративные	т	-	-	-	0,244
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	1,05	1,05	1,05	1,05
102-0029	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	м³	-	1,05	1,05	1,05
104-9090	Плиты теплоизоляционные	м²	-	103	103	105
110-0115	Совол пластификаторный	т	0,004	0,007	0,007	0,007
113-0005	Аммоний сернокислый (сульфат аммония) очищенный	т	0,032	0,059	0,059	0,059
113-0006	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный (диамоний фосфат), марка Б	т	0,049	0,076	0,076	0,076
113-0090	Лак ХС-76 химстойкий	т	0,075	0,132	0,132	0,132
203-0339	Нащельник размером 34х13 мм	м	-	112	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-047-13	15-01-047-14	15-01-047-15	15-01-047-16
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1254	1254	102,46	108,36
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,76	0,74	0,76	0,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	-	-	0,25
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	-	16,2
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,76	0,74	0,76	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2	2	-	-
330206	Дрели электрические	маш.-ч	5,35	5,35	5,35	3,54
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,15	0,15	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,58	4,36	4,58	0,14

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-047-13	15-01-047-14	15-01-047-15	15-01-047-16
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0383	Краски масляные и алкидные густотертые, цинковые МА-011-0	т	0,0285	0,0285	-	-
101-0627	Олифа комбинированная, марки К-2	т	0,0126	0,0126	-	-
101-1757	Ветошь	кг	0,2	0,2	-	-
101-2414	Панели потолочные с комплектующими «Армстронг»	м²	-	-	103	-
101-2509	Листы гипсокартонные ГКЛ 12,5 мм	м²	1,06	1,06	-	-
101-9030	Детали крепления	т	0,137	-	-	-
101-9145	Плиты гипсовые декоративные	м²	100	100	-	-
101-9390	Сталь угловая	т	2,62	2,62	-	-
201-9006	Конструкции металлические	т	0,562	0,562	-	-
206-1336	Рейка алюминиевая потолочная 100 мм	м	-	-	-	1050
206-1337	Гребенка несущая	м	-	-	-	100
206-1338	Уголок декоративный (пристенный)	м	-	-	-	П
206-1339	Подвес в комплекте	100 шт.	-	-	-	0,7

Таблица ГЭСН 15-01-051 Устройство натяжных потолков из поливинилхлоридной пленки (ПВХ) гарпунным способом

Состав работ:

01. Разметка уровня крепления багета (крепежного профиля) к стене. 02. Крепление багета. 03. Нагрев помещения тепловой пушкой. 04. Крепление полотна, натяжка и фиксация в багете. 05. Установка пристенного уголка.

Измеритель: 100 м² облицовки

Устройство натяжных потолков из поливинилхлоридной пленки (ПВХ) гарпунным способом в помещениях площадью:

15-01-051-01 до 10 м²
15-01-051-02 от 10 до 50 м²
15-01-051-03 более 50 м²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-051-01	15-01-051-02	15-01-051-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	48,07	26,04	18,46
1.1	Средний разряд работы		5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
134041	Шуруповерт	маш.-ч	13,01	7,3	5,5
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	13,01	7,3	5,5
332203	Пушка тепловая мощностью 26-44 кВт-ч	маш.-ч	1,46	1,46	1,46
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,19	0,14	0,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-2064	Шуруп строительный с потайной головкой	100 шт.	П	П	П
101-9102	Дюбели распорные полиэтиленовые	10 шт.	П	П	П
201-9019	Багет (фиксирующий профиль) стеновой для натяжного потолка	м	П	П	П
201-9020	Багет (фиксирующий профиль) разделительный для натяжного потолка	м	-	-	П
201-9022	Вставка декоративная, стеновая для натяжного потолка	м	П	П	П
201-9023	Вставка декоративная, разделительная для натяжного потолка	м	-	-	П
201-9039	Полотно натяжного потолка с бортиком из ПВХ (гарпун)	м²	П	П	П

Таблица ГЭСН 15-01-053 Устройство подвесных звукопоглощающих потолков типа Ecophon Focus E

Состав работ:

для нормы 15-01-053-01:

01. Разметка уровня подвесного потолка. 02. Крепление пристенного профиля. 03. Крепление панелей.

для нормы 15-01-053-02:

01. Разметка уровня подвесного потолка. 02. Крепление пристенного профиля. 03. Крепление к потолку подвесов. 04. Крепление к подвесам основных направляющих. 05. Крепление к основным направляющим поперечных профилей. 06. Выравнивание по уровню каркаса в одной плоскости. 07. Укладка панелей.

Измеритель: 100 м²

Устройство подвесных звукопоглощающих потолков типа Ecophon Focus E:

15-01-053-01 без относа
15-01-053-02 с относом до 15 см

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-053-01	15-01-053-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	84,98	104,05
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,04	0,04
134041	Шуруповерт	маш.-ч	1,56	3,15
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,42	0,91
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-3149	Дюбели пластмассовые с шурупами 8х40 мм	100 шт.	7,41	1,51
101-4830	Панели потолочные акустические, тип Ecophon Focus E T15, размер 600*600*20 мм	м²	103	103
201-0837	Профиль поперечный Connect T15, цвет белый	м	-	263
201-0839	Подвес регулируемый Connect стальной, длинна 120-200 мм	шт.	-	70
201-0840	Подвес стальной Connect, длинна 48 мм	шт.	70	-
201-0842	Направляющая главная Connect T15, цвет белый	м	-	91
201-0875	Клипса для подвеса Connect	шт.	-	70
201-8260	U-профиль Connect	м	263	-
201-8261	Уголок торцевой теневой Connect, цвет белый	м	П	П

Таблица ГЭСН 15-01-060 Наружная облицовка поверхности стен в горизонтальном исполнении по металлическому каркасу (с его устройством) фасадными панелями из оцинкованной стали с полимерным покрытием <Полиэстер>

Состав работ:

для нормы 15-01-060-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Установка и крепление кронштейна выравнивающего к конструкциям здания дюбелями. 03. Установка П-образных направляющих профилей в кронштейны с креплением. 04. Срезка излишков кронштейна. 05. Укладка пароизоляционного слоя из пленки ЮТАФОЛ. 06. Установка углов и нащельников с креплением самонарезающими винтами. 07. Установка фасадной панели с креплением самонарезающими винтами.

для нормы 15-01-060-02:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Установка и крепление кронштейна выравнивающего к конструкциям здания дюбелями. 03. Установка П-образных направляющих профилей в кронштейны с креплением. 04. Срезка излишков кронштейна. 05. Установка углов и нащельников с креплением самонарезающими винтами. 06. Установка фасадной панели с креплением самонарезающими винтами.

Измеритель: 100 м² поверхности облицовки

Наружная облицовка поверхности стен в горизонтальном исполнении по металлическому каркасу (с его устройством):

15-01-060-01 фасадными панелями из оцинкованной стали с полимерным покрытием «Полиэстер» с пароизоляционным слоем из пленки ЮТАФОЛ

15-01-060-02 фасадными панелями из оцинкованной стали с полимерным покрытием «Полиэстер» без пароизоляционного слоя

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-060-01	15-01-060-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	141,09	105,9
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,29	0,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,29	0,29
134041	Шуруповерт	маш.-ч	35,49	31,17
330206	Дрели электрические	маш.-ч	8,05	8,05
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	3,98	3,98
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1691	Шурупы-саморезы 4,2х16 мм	100 шт.	29	29
101-2403	Нащельник стальной оцинкованный с покрытием «Полиэстер»	п.м	12	12
101-2404	Угол наружный, внутренний из оцинкованной стали с полимерным покрытием	п.м	55	55
101-2405	Начальная планка из оцинкованной стали с полимерным покрытием	п.м	42	42

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-060-01	15-01-060-02
101-2406	Кронштейн выравнивающий стальной оцинкованный, высотой профиля (h) 200 мм, толщиной металла (t) 1,2 мм	шт.	350	350
101-2502	Лента полиэтиленовая с липким слоем А50	10 м	7	-
101-3400	Дюбель-гвоздь 8х100 мм	100 шт.	7	7
101-4135	Пленка пароизоляционная ЮТАФОЛ (3-х слойная полиэтиленовая с армированным слоем из полиэтиленовых полос)	м²	120	-
201-0793	Профиль направляющий ПН-4 75/40/0,6	м	200	200
201-1300	Фасадная панель из оцинкованной стали с покрытием «Полиэстер»	м²	116	116

Таблица ГЭСН 15-01-061 Наружная облицовка поверхности стен в вертикальном исполнении по металлическому каркасу (с его устройством) фасадными панелями из оцинкованной стали с полимерным покрытием «Полиэстер».

Состав работ:

для нормы 15-01-061-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Установка и крепление кронштейна выравнивающего к конструкциям здания дюбелями. 03. Установка П-образных направляющих профилей в кронштейны с креплением. 04. Срезка излишков кронштейна. 05. Укладка пароизоляционного слоя из пленки ЮТАФОЛ. 06. Установка углов и нащельников с креплением самонарезающими винтами. 07. Установка фасадной панели с креплением самонарезающими винтами.

для нормы 15-01-061-02:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Установка и крепление кронштейна выравнивающего к конструкциям здания дюбелями. 03. Установка П-образных направляющих профилей в кронштейны с креплением. 04. Срезка излишков кронштейна. 05. Установка углов и нащельников с креплением самонарезающими винтами. 06. Установка фасадной панели с креплением самонарезающими винтами.

Измеритель: 100 м² поверхности облицовки

Наружная облицовка поверхности стен в вертикальном исполнении по металлическому каркасу (с его устройством):

15-01-061-01 фасадными панелями из оцинкованной стали с полимерным покрытием «Полиэстер» с пароизоляционным слоем из пленки ЮТАФОЛ

15-01-061-02 фасадными панелями из оцинкованной стали с полимерным покрытием «Полиэстер» без пароизоляционного слоя

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-061-01	15-01-061-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	153,3	115,01
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,29	0,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,29	0,29
134041	Шуруповерт	маш.-ч	39,99	32,97
330206	Дрели электрические	маш.-ч	11,5	11,5
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	4,34	4,34
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1691	Шурупы-саморезы 4,2х16 мм	100 шт.	40	40
101-2403	Нащельник стальной оцинкованный с покрытием «Полиэстер»	п.м	12	12
101-2404	Угол наружный, внутренний из оцинкованной стали с полимерным покрытием	п.м	55	55
101-2405	Начальная планка из оцинкованной стали с полимерным покрытием	п.м	42	42
101-2406	Кронштейн выравнивающий стальной оцинкованный, высотой профиля (h) 200 мм, толщиной металла (t) 1,2 мм	шт.	400	400
101-2502	Лента полиэтиленовая с липким слоем А50	10 м	7	-
101-3400	Дюбель-гвоздь 8х100 мм	100 шт.	10	10
101-4135	Пленка пароизоляционная ЮТАФОЛ (3-х слойная полиэтиленовая с армированным слоем из полиэтиленовых полос)	м²	120	-
201-0793	Профиль направляющий ПН-4 75/40/0,6	м	400	400
201-1300	Фасадная панель из оцинкованной стали с покрытием «Полиэстер»	м²	116	116

Таблица ГЭСН 15-01-062 Наружная облицовка поверхности стен в горизонтальном исполнении по металлическому каркасу (с его устройством) металлосайдингом

Состав работ:

для нормы 15-01-062-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Установка и крепление кронштейна выравнивающего к конструкциям здания дюбелями. 03. Установка П-образных направляющих профилей в кронштейны с креплением. 04. Срезка излишков кронштейна. 05. Укладка пароизоляционного слоя из пленки ЮТАФОЛ. 06. Установка углов и нащельников с креплением самонарезающими винтами. 07. Установка панели типа «Сайдинг» с креплением самонарезающими винтами.

для нормы 15-01-062-02:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Установка и крепление кронштейна выравнивающего к конструкциям здания дюбелями. 03. Установка П-образных направляющих профилей в кронштейны с креплением. 04. Срезка излишков кронштейна. 05. Установка углов и нащельников с креплением самонарезающими винтами. 06. Установка панели типа «Сайдинг» с креплением самонарезающими винтами.

Измеритель: 100 м² поверхности облицовки

Наружная облицовка поверхности стен в горизонтальном исполнении по металлическому каркасу (с его устройством):

15-01-062-01 металлосайдингом с пароизоляционным слоем из пленки ЮТАФОЛ

15-01-062-02 металлосайдингом без пароизоляционного слоя

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-062-01	15-01-062-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	141,38	106,19
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,29	0,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,29	0,29
134041	Шуруповерт	маш.-ч	35,49	31,17
330206	Дрели электрические	маш.-ч	8,05	8,05
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	3,98	3,98
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1691	Шурупы-саморезы 4,2х16 мм	100 шт.	29	29
101-2403	Нащельник стальной оцинкованный с покрытием «Полиэстер»	п.м	12	12
101-2404	Угол наружный, внутренний из оцинкованной стали с полимерным покрытием	п.м	55	55
101-2405	Начальная планка из оцинкованной стали с полимерным покрытием	п.м	42	42
101-2406	Кронштейн выравнивающий стальной оцинкованный, высотой профиля (h) 200 мм, толщиной металла (t) 1,2 мм	шт.	350	350
101-2502	Лента полиэтиленовая с липким слоем А50	10 м	7	-
101-3250	Покрытия зданий с повышенными архитектурными требованиями: сайдинг стальной с полимерным покрытием	м²	118	118
101-3400	Дюбель-гвоздь 8х100 мм	100 шт.	7	7
101-4135	Пленка пароизоляционная ЮТАФОЛ (3-х слойная полиэтиленовая с армированным слоем из полиэтиленовых полос)	м²	120	-
201-0793	Профиль направляющий ПН-4 75/40/0,6	м	200	200

Таблица ГЭСН 15-01-063 Наружная облицовка поверхности стен в вертикальном исполнении по металлическому каркасу (с его устройством) металлосайдингом

Состав работ:

для нормы 15-01-063-01:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Установка и крепление кронштейна выравнивающего к конструкциям здания дюбелями. 03. Установка П-образных направляющих профилей в кронштейны с креплением. 04. Срезка излишков кронштейна. 05. Укладка пароизоляционного слоя из пленки ЮТАФОЛ. 06. Установка углов и нащельников с креплением самонарезающими винтами. 07. Установка панели типа «Сайдинг» с креплением самонарезающими винтами.

для нормы 15-01-063-02:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Установка и крепление кронштейна выравнивающего к конструкциям здания дюбелями. 03. Установка П-образных направляющих профилей в кронштейны с креплением. 04. Срезка излишков кронштейна. 05. Установка углов и нащельников с креплением самонарезающими винтами. 06. Установка панели типа «Сайдинг» с креплением самонарезающими винтами.

Измеритель: 100 м² поверхности облицовки

Наружная облицовка поверхности стен в вертикальном исполнении по металлическому каркасу (с его устройством):

15-01-063-01 металлосайдингом с пароизоляционным слоем из пленки ЮТАФОЛ

15-01-063-02 металлосайдингом без пароизоляционного слоя

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-063-01	15-01-063-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	153,59	118,4
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,29	0,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,29	0,29
134041	Шуруповерт	маш.-ч	39,99	35,67
330206	Дрели электрические	маш.-ч	11,5	11,5
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	4,34	4,34
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1691	Шурупы-саморезы 4,2х16 мм	100 шт.	40	40
101-2403	Нащельник стальной оцинкованный с покрытием «Полиэстер»	п.м	12	12
101-2404	Угол наружный, внутренний из оцинкованной стали с полимерным покрытием	п.м	55	55
101-2405	Начальная планка из оцинкованной стали с полимерным покрытием	п.м	42	42
101-2406	Кронштейн выравнивающий стальной оцинкованный, высотой профиля (h) 200 мм, толщиной металла (t) 1,2 мм	шт.	400	400
101-2502	Лента полиэтиленовая с липким слоем А50	10 м	7	-
101-3250	Покрытия зданий с повышенными архитектурными требованиями: сайдинг стальной с полимерным покрытием	м²	118	118
101-3400	Дюбель-гвоздь 8х100 мм	100 шт.	10	10
101-4135	Пленка пароизоляционная ЮТАФОЛ (3-х слойная полиэтиленовая с армированным слоем из полиэтиленовых полос)	м²	120	-
201-0793	Профиль направляющий ПН-4 75/40/0,6	м	400	400

Таблица ГЭСН 15-01-065 Наружная облицовка поверхности стен сайдингом металлическим с полимерным покрытием с устройством металлического каркаса и теплоизоляционного слоя

Состав работ:

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Сверление отверстий для установки кронштейнов. 03. Установка кронштейнов. 04. Монтаж утеплителя. 05. Монтаж ветровлагозащитной пленки с подрезкой. 06. Резка, монтаж и крепление профилей к кронштейнам. 07. Установка начальной планки и цокольного слива. 08. Монтаж сайдинга.

Измеритель: 100 м² поверхности облицовки

15-01-065-01 Наружная облицовка поверхности стен сайдингом металлическим с полимерным покрытием с устройством металлического каркаса и теплоизоляционного слоя

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-065-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	175,61
1.1	Средний разряд работы		3,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
134041	Шуруповерт	маш.-ч	57,2
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,07
331454	Перфоратор электрический мощностью 1,5 кВт, энергией удара до 18 Дж	маш.-ч	26,89
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,97
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1691	Шурупы-саморезы 4,2х16 мм	100 шт.	9,13
101-2403	Нащельник стальной оцинкованный с покрытием «Полиэстер»	п.м	П
101-2404	Угол наружный, внутренний из оцинкованной стали с полимерным покрытием	п.м	П
101-2405	Начальная планка из оцинкованной стали с полимерным покрытием	п.м	П
101-2406	Кронштейн выравнивающий стальной оцинкованный, высотой профиля (h) 200 мм, толщиной металла (t) 1,2 мм	шт.	402,98
101-2590	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	2,174
101-9103	Дюбели распорные	100 шт.	П
101-9243	Материал гидроветрозащитный	м²	120
101-9307	Сайдинг металлический с полимерным покрытием	п.м	П
104-9281	Утеплитель	м³	П
201-9004	Профиль стоечный	м	236,89

Таблица ГЭСН 15-01-070 Облицовка проемов в наружных стенах

Состав работ:

для нормы 15-01-070-01:

01. Установка верхних деталей окантовок с подгонкой по месту монтажа, крепление шурупами-саморезами. 02. Установка боковых деталей с креплением. 03. Установка водоотлива оконного с креплением шурупами-саморезами.

для нормы 15-01-070-02:

01. Установка верхних деталей окантовок с подгонкой по месту монтажа, крепление шурупами-саморезами. 02. Установка боковых деталей с креплением. 03. Установка наличника с креплением шурупами-саморезами.

Измеритель: 1 м² проемов

Облицовка:

15-01-070-01 оконных проемов в наружных стенах откосной планкой из оцинкованной стали с полимерным покрытием с устройством водоотлива оконного из оцинкованной стали с полимерным покрытием

15-01-070-02 дверных проемов в наружных стенах откосной планкой из оцинкованной стали с полимерным покрытием с установкой наличников из оцинкованной стали с полимерным покрытием

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-070-01	15-01-070-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,55	1,7
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
134041	Шуруповерт	маш.-ч	0,14	0,16
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,04	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1691	Шурупы-саморезы 4,2х16 мм	100 шт.	0,16	0,18
101-2409	Аквилон из оцинкованной стали с полимерным покрытием	п.м	2,1	2,7
101-2410	Откосная планка шириной 250 мм из оцинкованной стали с полимерным покрытием	п.м	2,1	2,2
101-2411	Водоотлив оконный шириной планки 250 мм из оцинкованной стали с полимерным покрытием	п.м	0,66	-
101-2412	Наличники из оцинкованной стали с полимерным покрытием	п.м	-	0,46

Таблица ГЭСН 15-01-080 Устройство наружной теплоизоляции зданий с тонкой штукатуркой по утеплителю

Состав работ:

01. Подготовка основания. 02. Огрунтовка основания проникающей грунтовкой для устранения неплотности поверхности стен. 03. Армирование поверхности вокруг оконных и дверных блоков. 04. Монтаж утеплителя на клеевой состав. 05. Механическое закрепление утеплителя дюбелями. 06. Уплотнение примыканий изоляционных плит к конструкциям на фасаде. 07. Армирование внешних и внутренних углов поверхности фасада. 08. Устройство армированного слоя на клеевом минеральном составе. 09. Армирование откосов. 10. Грунтование наружных стен конструкций. 11. Грунтование откосов. 12. Нанесение защитно-декоративного слоя (фасадной штукатурки). 13. Нанесение защитно-декоративного слоя на откосы. 14. Установка цокольного отлива.

Измеритель: 100 м²

Устройство наружной теплоизоляции зданий с тонкой штукатуркой по утеплителю толщиной плит до:

15-01-080-01 50 мм

15-01-080-02 100 мм

15-01-080-03 120 мм

15-01-080-04 150 мм

15-01-080-05 200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-080-01	15-01-080-02	15-01-080-03	15-01-080-04	15-01-080-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	322,41	361,17	370,51	376,33	386,02
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,83	17,18	19,33	22,56	27,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-01-080-01	15-01-080-02	15-01-080-03	15-01-080-04	15-01-080-05
030407	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	4,14	6,08	6,86	8,03	9,97
152600	Погрузчики одноковшовые на пневмоколесном ходу	маш.-ч	7,69	11,1	12,47	14,53	17,94
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
330500	Машины листогибочные специальные (вальцы)	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	21,24	21,24	21,24	21,24	21,24
400004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	7,69	11,1	12,47	14,53	17,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1879	Заклепка СТД-985	кг	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
101-1921	Пена монтажная для герметизации стыков в баллончике емкостью 0,85 л	шт.	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
101-2786	Грунтовка полимерная типа "BOLIX O"	кг	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71
101-2787	Грунтовка типа "BOLIX SG"	кг	25,42	25,42	25,42	25,42	25,42
101-2788	Краска силикатная типа "BOLIX SZ"	л	44,92	44,92	44,92	44,92	44,92
101-2789	Лента ПСУЛ	10 м	4,492	4,492	4,492	4,492	4,492
101-2795	Сетка армирующая фасадная SSA1363-4SM	м²	134,75	134,75	134,75	134,75	134,75
101-2796	Дюбель распорный с металлическим стержнем 10х120 мм	10 шт.	120	-	-	-	-
101-2797	Дюбель распорный с металлическим стержнем 10х150 мм	10 шт.	-	120	-	-	-
101-2798	Дюбель распорный с металлическим стержнем 10х180 мм	10 шт.	-	-	120	-	-
101-2799	Дюбель распорный с металлическим стержнем 10х220 мм	10 шт.	-	-	-	120	-
101-2800	Дюбель распорный с металлическим стержнем 10х300 мм	10 шт.	-	-	-	-	120
101-2807	Сверла кольцевые алмазные диаметром 5 мм	шт.	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
101-3741	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,55 мм	т	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
101-3911	Дюбели для пристрелки стальные	10 шт.	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
104-9100	Плиты теплоизоляционные	м³	5,6	11,2	13,44	16,8	22,4
113-8075	Клей универсальный для систем утепления типа "BOLIX WM"	кг	831,95	831,95	831,95	831,95	831,95
113-8076	Клей для приклеивания минеральной ваты типа "BOLIX ZW"	кг	600	600	600	600	600
201-1301	Профиль цокольный AL 50 мм, длина 2500 мм	м	3,26	-	-	-	-
201-1302	Профиль цокольный AL 100 мм, длина 2500 мм	м	-	3,26	-	-	-
201-1303	Профиль цокольный AL 120 мм, длина 2500 мм	м	-	-	3,26	-	-
201-1304	Профиль цокольный AL 150 мм, длина 2500 мм	м	-	-	-	3,26	-
201-1305	Профиль цокольный AL 200 мм, длина 2500 мм	м	-	-	-	-	3,26
201-1306	Уголок ПВХ с стеклосеткой	м	6	6	6	6	5,08
402-0093	Штукатурка фасадная декоративная типа "BOLIX MPKA15DM"	кг	400	400	400	400	400
411-0001	Вода	м³	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Таблица ГЭСН 15-02-031 Штукатурка отдельных мест

Состав работ:

для норм с 15-02-031-01 по 15-02-031-03:

01. Нанесение раствора на поверхности с разравниванием и затиркой накрывочного слоя.

для норм с 15-02-031-04 по 15-02-031-07:

01. Нанесение раствора на поверхности с разравниванием и затиркой накрывочного слоя. 02. Вытягивание тяг и выделка падуг с разделкой углов.

для норм 15-02-031-08, 15-02-031-09:

01. Насечка поверхностей.

Измеритель: 100 м² оштукатуриваемой поверхности

Штукатурка поверхностей оконных и дверных откосов по бетону и камню:

15-02-031-01 плоских

15-02-031-02 криволинейных

15-02-031-03 Устройство нижних заглушин

Вытягивание тяг и падуг:

15-02-031-04 при улучшенной штукатурке по камню и бетону

15-02-031-05 при улучшенной штукатурке по дереву

15-02-031-06 при высококачественной штукатурке по камню и бетону

15-02-031-07 при высококачественной штукатурке по дереву

Насечка поверхности:

15-02-031-08 стен

15-02-031-09 потолков

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-02-031-01	15-02-031-02	15-02-031-03	15-02-031-04	15-02-031-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	204,06	433,2	300,96	59,36	59,36
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	4	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,06	2,06	1,66	0,7	0,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	-	-	-	0,31	0,26
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	2,06	2,06	1,66	0,39	0,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	-	-	0,06	-	-
101-1705	Пакля пропитанная	кг	-	-	20	-	-
102-0113	Доски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	-	-	-	0,004	-
402-0078	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3	м³	-	-	3,5	-	-
402-0083	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементно-известковый 1:1:6	м³	0,1	0,1	-	-	-
402-0086	Раствор готовый отделочный тяжелый, известковый 1:2,5	м³	4,3	4,3	-	0,6	0,7
405-0219	Гипсовые вяжущие, марка Г3	т	-	-	-	0,82	0,61
411-0001	Вода	м³	-	-	0,02	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-02-031-06	15-02-031-07	15-02-031-08	15-02-031-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	85,47	86,24	37	46
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,95	0,69	-	-
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,47	0,25	-	-
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,48	0,44	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0113	Доски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	0,0083	-	-	-
402-0086	Раствор готовый отделочный тяжелый, известковый 1:2,5	м³	0,65	0,8	-	-
405-0219	Гипсовые вяжущие, марка Г3	т	1,26	0,67	-	-

Таблица ГЭСН 15-07-001 Герметизация противопожарных дверей, ворот, противодымных клапанов, фланцевых соединений воздуховодов, термоуплотнительной лентой ЛТСМ-1

Состав работ:

01. Подготовка поверхности. 02. Нанесение ленты на обработанную поверхность.

Измеритель: 100 м

15-07-001-01 Герметизация противопожарных дверей, ворот, противодымных клапанов, фланцевых соединений воздуховодов, термоуплотнительной лентой ЛТСМ-1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	15-07-001-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,4
1.1	Средний разряд работы		3,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1757	Ветошь	кг	1
101-2779	Лента термоуплотнительная самоклеющаяся ЛТСМ-1	10 м	10
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,0007

В Части 16 «Трубопроводы внутренние» таблицы ГЭСН 16-04-002, 16-04-003 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 16-04-002 Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб

Состав работ:

01. Разметка деталей и перерезка труб. 02. Сборка узлов из отдельных деталей и фасонных частей с подготовкой под контактную сварку. 03. Прокладка трубопроводов на сварке и на клею из готовых узлов. 04. Установка муфтовой арматуры. 05. Установка креплений с пристрелкой пистолетом. 06. Гидравлическое испытание трубопровода и промывка водой.

Измеритель: 100 м трубопровода

Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб наружным диаметром:

16-04-002-01 20 мм
16-04-002-02 25 мм
16-04-002-03 32 мм
16-04-002-04 40 мм
16-04-002-05 50 мм
16-04-002-06 63 мм
16-04-002-07 75 мм
16-04-002-08 90 мм
16-04-002-09 110 мм
16-04-002-10 140 мм
16-04-002-11 160 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	16-04-002-01	16-04-002-02	16-04-002-03	16-04-002-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	190,24	149,64	121,8	162,4
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,42	8,2	4,72	5,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,05	0,06
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,04
081600	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	13,34	8,12	4,64	5,8
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,22	0,22	0,22	0,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0137	Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах) 3х58,5 мм	т	0,00085	0,00059	0,00051	0,00103
101-0329	Клей 88-СА	кг	0,25	0,2	0,17	0,23
101-1680	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000 шт.	0,1	0,069	0,06	0,121
101-9107	Наконечники	кг	0,55	0,38	0,33	0,66
103-9140	Арматура муфтовая	шт.	П	П	П	П
113-0473	Метиленхлорид	кг	0,25	0,25	0,2	0,29
301-9240	Крепления	кг	П	П	П	П
302-9911	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам	шт.	П	П	П	П
405-1601	Известь строительная негашеная хлорная, марки А	кг	0,0016	0,0025	0,004	0,0063
411-0001	Вода	м³	0,47	0,74	1,21	1,88
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	89,9	92,9	93,8	93,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	16-04-002-05	16-04-002-06	16-04-002-07	16-04-002-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	141,52	141,52	162,4	145
1.1	Средний разряд работы		4,2	3,9	3,9	3,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	16-04-002-05	16-04-002-06	16-04-002-07	16-04-002-08
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,46	13,46	16,97	14,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,08	0,1
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,07	0,07
081600	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	13,34	13,34	16,82	14,27
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,34	0,34	0,39	0,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0137	Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах) 3х58,5 мм	т	0,00072	0,00072	0,00064	0,00054
101-0329	Клей 88-СА	кг	0,43	0,43	-	-
101-1680	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000 шт.	0,085	0,085	0,075	0,064
101-9107	Наконечники	кг	0,47	0,47	0,42	0,35
103-9140	Арматура муфтовая	шт.	П	П	П	П
113-0473	Метиленхлорид	кг	0,52	0,52	-	-
301-9240	Крепления	кг	П	П	П	П
302-9911	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам	шт.	П	П	П	П
405-1601	Известь строительная негашеная хлорная, марки А	кг	0,0099	0,0156	0,0221	0,0318
411-0001	Вода	м³	2,94	4,67	6,62	9,54
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	94,6	94,6	97,4	97,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	16-04-002-09	16-04-002-10	16-04-002-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	128,76	132,24	132,24
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,46	12,51	12,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,11	0,14	0,14
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,08	0,07	0,07
081600	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	14,27	12,3	12,3
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,52	0,78	0,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0137	Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах) 3х58,5 мм	т	0,00031	0,00027	0,00027
101-1680	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000 шт.	0,036	0,032	0,032
101-9107	Наконечники	кг	0,2	0,18	0,18
103-9140	Арматура муфтовая	шт.	П	П	П
301-9240	Крепления	кг	П	П	П
302-9911	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам	шт.	П	П	П
405-1601	Известь строительная негашеная хлорная, марки А	кг	0,0475	0,077	0,101
411-0001	Вода	м³	14,25	23,08	30,14
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	99,6	99,2	99,2

Таблица ГЭСН 16-04-003 Прокладка трубопроводов водоснабжения и отопления из хлорированных поливинилхлоридных труб (ХПВХ)

Состав работ:

для норм 16-04-003-01, 16-04-003-02:

01. Разметка деталей, резка труб со снятием и зачисткой фасок. 02. Установка скользящих опор под трубопровод. 03. Предварительная сборка трубопровода. 04. Прокладка трубопровода с соединением на клее. 05. Установка арматуры муфтовой. 06. Монтаж опор неподвижных.

для нормы 16-04-003-03:

01. Разметка деталей, резка труб со снятием и зачисткой фасок. 02. Установка скользящих опор под трубопровод. 03. Предварительная сборка трубопровода. 04. Прокладка трубопровода с соединением на клее. 05. Установка арматуры фланцевой. 06. Монтаж опор неподвижных.

Измеритель: 100 м трубопровода

Прокладка трубопроводов водоснабжения и отопления из хлорированных поливинилхлоридных труб (ХПВХ) диаметром:

16-04-003-01 до 32 мм
16-04-003-02 до 63 мм
16-04-003-03 до 110 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	16-04-003-01	16-04-003-02	16-04-003-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	34,19	30,3	26,28
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,06	0,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,03	0,04	0,07
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,01	0,02	0,04
330206	Дрели электрические	маш.-ч	1,79	1,25	0,89
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,41	0,43	0,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-4220	Дюбели пластмассовые с шурупами 8х60 мм	100 шт.	1,44	1,01	-
101-4222	Дюбели пластмассовые с шурупами 10х60 мм	100 шт.	-	-	0,68
101-4894	Клей марки "Griffon НТ-120" Adelant	л	0,081	0,197	0,464
103-9070	Трубы хлорированые поливинлхлоридные (ХПВХ)	м	92,2	94,3	98,14
103-9071	Фасонные и соеденительные части к трубам ХПВХ	шт.	П	П	П
103-9140	Арматура муфтовая	шт.	П	П	-
201-9026	Опоры скользящие	т	П	П	П
201-9027	Опоры неподвижные	т	П	П	П
302-9009	Арматура трубопроводная фланцевая	шт.	-	-	П
507-9507	Фланцы стальные	шт.	-	-	П

В Части 17 «Водопровод и канализация - внутренние устройства» таблицу ГЭСН 17-01-003 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 17-01-003 Установка унитазов, чаш напольных, сливов больничных

Состав работ:

01. Установка приборов со сверлением отверстий. 02. Регулировка смывной арматуры. 03. Присоединение приборов к трубопроводам.

Измеритель: 10 компл.

Установка унитазов:

17-01-003-01 с бачком непосредственно присоединенным

17-01-003-02 с бачком высокорасполагаемым

17-01-003-03 с краном смывным

Установка чаш (унитазов напольных):

17-01-003-04 с бачком высокорасполагаемым

17-01-003-05 с краном смывным

17-01-003-06 Установка сливов больничных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	17-01-003-01	17-01-003-02	17-01-003-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24,64	30,97	22,18
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,32	0,32	0,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,32	0,32	0,32
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,2	0,3	0,1
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,39	0,45	0,25
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0311	Каболка	т	0,001	0,001	0,001
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0004	0,0003	0,0004
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,0002	0,0001	0,0002
101-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	0,8	0,8	0,8
101-1669	Очес льняной	кг	0,04	0,2	0,2
101-9102	Дюбели распорные полиэтиленовые	10 шт.	4	6	2
101-9204	Манжеты резиновые	шт.	-	10	10
101-9680	Шурупы строительные	т	0,0005	0,0008	0,0005
101-9765	Замазка суриковая	кг	4	4	4
113-0074	Клей фенолполивинилацетатный марки БФ-2, сорт I	т	0,0008	0,0008	0,0008
301-1530	Ограничитель для бачка смывного высокорасположенного	10 шт.	-	0,05	-
301-9018	Бачок с арматурой	компл.	-	10	-
301-9400	Приборы санитарно-технические	компл.	10	10	10

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	17-01-003-01	17-01-003-02	17-01-003-03
302-0638	Трубы сливные из стальных водо-газопроводных труб диаметром 32 мм оцинкованные	шт.	-	10	10
302-1118	Краны смывные полуавтоматические латунные с гальванопокрытием диаметром 25 мм	шт.	-	-	10
506-0855	Проволока медная круглая электротехническая ММ (мягкая) диаметром 1,0-3,0 мм и выше	т	-	0,0005	0,0005
509-1792	Скобы скрепляющие и для подвеса	кг	20	20	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	17-01-003-04	17-01-003-05	17-01-003-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	34,88	26,29	46,53
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,21	0,43	0,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,11	0,11	0,11
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,1	0,32	0,32
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,3	0,2	0,3
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,93	0,65	0,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0311	Каболка	т	0,001	0,001	0,001
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0003	0,0004	0,0008
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,0001	0,0002	0,0004
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	-	-	0,001
101-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	5	5	-
101-1669	Очес льняной	кг	0,2	0,2	0,3
101-9102	Дюбели распорные полиэтиленовые	10 шт.	6	4	6
101-9204	Манжеты резиновые	шт.	10	10	10
101-9680	Шурупы строительные	т	0,0008	0,0005	0,0011
101-9765	Замазка суриковая	кг	4	4	4
301-9018	Бачок с арматурой	компл.	10	-	10
301-9400	Приборы санитарно-технические	компл.	10	10	10
302-0638	Трубы сливные из стальных водо-газопроводных труб диаметром 32 мм оцинкованные	шт.	10	10	10
302-1118	Краны смывные полуавтоматические латунные с гальванопокрытием диаметром 25 мм	шт.	-	10	-
506-0855	Проволока медная круглая электротехническая ММ (мягкая) диаметром 1,0-3,0 мм и выше	т	0,0005	0,0005	0,0006
509-1792	Скобы скрепляющие и для подвеса	кг	20	-	50

В Части 18 «Отопление – внутренние устройства» таблицу ГЭСН 18-03-002 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 18-03-002 Установка труб чугунных ребристых

Состав работ:

01. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий. 02. Установка труб ребристых с присоединением их к трубопроводам. 03. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 100 труб ребристых

Установка труб чугунных ребристых длиной:

18-03-002-01 0,5 м
18-03-002-02 1 м
18-03-002-03 1,5 м
18-03-002-04 2 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-03-002-01	18-03-002-02	18-03-002-03	18-03-002-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	117,66	117,66	117,66	117,66
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,94	4,94	4,94	4,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,09	1,09	1,09	1,09

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-03-002-01	18-03-002-02	18-03-002-03	18-03-002-04
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	3,85	3,85	3,85	3,85
330206	Дрели электрические	маш.-ч	18,5	18,5	18,5	18,5
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,62	3,62	3,62	3,62
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0008	0,00086	0,00086	0,00086
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-1669	Очес льняной	кг	0,4	0,4	0,4	0,4
101-2202	Дюбели распорные полиэтиленовые 6х40 мм	1000 шт.	0,4	0,4	0,4	0,4
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,066	0,066	0,066	0,066
101-9680	Шурупы строительные	т	0,002	0,002	0,002	0,002
103-0934	Трубы чугунные отопительные ребристые повышенной теплоплотности ТР-2,0	шт.	-	-	-	100
103-1207	Трубы чугунные отопительные ребристые, в комплекте с двойными коленами, фланцами, кронштейнами, болтами, гайками и прокладками, длиной 500 мм	шт.	100	-	-	-
103-1208	Трубы чугунные отопительные ребристые, в комплекте с двойными коленами, фланцами, кронштейнами, болтами, гайками и прокладками, длиной 1000 мм	шт.	-	100	-	-
103-1209	Трубы чугунные отопительные ребристые, в комплекте с двойными коленами, фланцами, кронштейнами, болтами, гайками и прокладками, длиной 1500 мм	шт.	-	-	100	-
103-1227	Фланцы чугунные к трубам отопительным ребристым диаметром 160 мм	шт.	200	200	200	200
301-1194	Кронштейны двойные штампованные для крепления радиаторов и ребристых труб на облегченных конструкциях стен при длине кронштейна до 130 мм	100 шт.	2	2	2	2
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	м³	0,05	0,05	0,05	0,05
509-0968	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	0,2	0,2	0,2	0,2

В Части 20 «Вентиляция и кондиционирование воздуха» таблицы ГЭСН 20-02-004, 20-06-018, 20-06-019 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 20-02-004 Установка клапанов

Состав работ:

для норм с 20-02-004-01 по 20-02-004-13, с 20-02-004-18 по 20-02-004-22:

01. Установка клапанов с выверкой и закреплением. 02. Проверка действия клапанов.

для норм с 20-02-004-14 по 20-02-004-17:

01. Установка клапанов с выверкой и закреплением. **02. Установка блочков для регулирования работы клапана с протаскиванием троса через трубу в стене.** 03. Проверка действия клапанов.

Измеритель: 1 клапан

Установка клапанов обратных:

20-02-004-01 диаметром до 355 мм
20-02-004-02 диаметром до 560 мм
20-02-004-03 диаметром до 800 мм
20-02-004-04 диаметром до 1000 мм
20-02-004-05 периметром до 1000 мм
20-02-004-06 периметром до 1600 мм
20-02-004-07 периметром до 2400 мм
20-02-004-08 периметром до 3200 мм
20-02-004-09 периметром до 4500 мм

Установка клапанов:

20-02-004-10 лепестковых к осевым вентиляторам до 4 номера
20-02-004-11 лепестковых к осевым вентиляторам до 5 номера
20-02-004-12 лепестковых к осевым вентиляторам до 8 номера
20-02-004-13 лепестковых к осевым вентиляторам до 12,5 номера
20-02-004-14 перекидных утепленных в шахте
20-02-004-15 огнезадерживающих с ручной регулировкой периметром до 1600 мм
20-02-004-16 огнезадерживающих с ручной регулировкой периметром до 3200 мм

20-02-004-17 огнезадерживающих с ручной регулировкой периметром до 4500 мм
20-02-004-18 перекидных периметром до 1000 мм
20-02-004-19 перекидных периметром до 1600 мм
20-02-004-20 перекидных периметром до 2000 мм
20-02-004-21 перекидных периметром до 3600 мм
20-02-004-22 перекидных периметром до 4000 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-004-01	20-02-004-02	20-02-004-03	20-02-004-04	20-02-004-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,03	1,28	2,08	3,3	1,03
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	-	0,01	0,01	-
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	-	0,01	0,01	-
030305	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,26	0,32	0,48	0,76	0,26
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,246	0,344	0,471	1,47	0,246
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0002	0,0002	0,0005	0,0017	0,0002
301-9170	Клапаны	шт.	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-004-06	20-02-004-07	20-02-004-08	20-02-004-09	20-02-004-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,28	2,08	3,3	3,74	2,83
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	0,01	0,01	0,02	-
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	0,01	0,01	0,02	-
030305	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,32	0,48	0,76	0,86	0,71
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,03	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,344	0,471	1,47	2,24	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0002	0,0005	0,0017	0,0017	-
301-9170	Клапаны	шт.	1	1	1	1	1
509-0989	Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 8-10 мм	т	-	-	-	-	0,0005

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-004-11	20-02-004-12	20-02-004-13	20-02-004-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,55	4,48	6,52	2,71
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030305	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,89	1,12	1,63	0,68
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,03	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,54	0,9	-	0,32
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0006	0,0007	-	0,00014
103-0003	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	-	-	-	0,18
301-9170	Клапаны	шт.	1	1	1	1
301-9622	Блочки	шт.	-	-	-	1
509-0989	Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 8-10 мм	т	0,0005	0,0008	0,0013	-
509-9070	Трос	м	-	-	-	12

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-004-15	20-02-004-16	20-02-004-17	20-02-004-18
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,02	5,95	7,8	1,69
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,2	3,2	3,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-004-15	20-02-004-16	20-02-004-17	20-02-004-18
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	0,01	0,03	-
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	0,01	0,03	-
030305	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,01	1,36	1,79	0,42
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,03	0,05	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,16	0,43	0,69	0,38
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00018	0,0008	0,00235	0,00022
103-0003	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	0,39	0,39	0,39	0,18
301-9170	Клапаны	шт.	1	1	1	1
301-9622	Блочки	шт.	2	2	2	-
509-0989	Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 8-10 мм	т	0,00013	0,0003	0,0004	0,00012
509-9070	Трос	м	9,3	9,3	9,3	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-004-19	20-02-004-20	20-02-004-21	20-02-004-22
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,19	2,55	4,35	5,55
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	-	0,01	0,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	-	0,01	0,01
030305	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,55	0,64	1	1,27
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,66	0,66	1,47	2,07
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00039	0,00039	0,0012	0,0035
301-9170	Клапаны	шт.	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 20-06-018 Установка кондиционеров и сплит-систем

Состав работ:

для норм 20-06-018-01, 20-06-018-02:

01. Подготовка проема под установку. 02. Установка рамки держателя под моноблок кондиционера. 03. Подключение дренажной трубки. 04. Прикрепление сборника конденсата к моноблоку кондиционера. 05. Установка моноблока кондиционера, включая его закрепление к рамке держателя. 06. Уплотнение зазоров. 07. Подключение питающего кабеля. 08. Герметизация межстеновых отверстий монтажной пеной.

для норм с 20-06-018-03 по 20-06-018-14:

01. Разметка, сверление отверстий и устройство крепления внутреннего блока. 02. Разметка, сверление отверстий и установка крепления внешнего блока. 03. Сверление отверстия для прокладки трассы. 04. Разбухтовка, выверка и подсоединение трассы к внутреннему блоку. 05. Установка внешнего блока сплит-системы. 06. Установка внутреннего блока сплит-системы. 07. Теплоизоляция соединительной трассы. 08. Обмотка соединительной трассы скотчем. 09. Подсоединение трассы к внешнему блоку. 10. Вакуумирование системы. 11. Герметизация межстеновых отверстий монтажной пеной.

Измеритель: 1 кондиционер

Установка кондиционеров оконных мощностью:

20-06-018-01 до 3 кВт

20-06-018-02 свыше 3 кВт

Измеритель: 1 сплит-система

Установка сплит-систем с внутренним блоком настенного типа мощностью:

20-06-018-03 до 5 кВт

20-06-018-04 до 8 кВт

20-06-018-05 свыше 8 кВт

Установка сплит-систем с внутренним блоком напольного типа мощностью:

20-06-018-06 до 5 кВт

20-06-018-07 до 8 кВт

20-06-018-08 свыше 8 кВт

Установка сплит-систем с внутренним блоком кассетного типа мощностью:

20-06-018-09 до 5 кВт

20-06-018-10 до 8 кВт

20-06-018-11 свыше 8 кВт

Установка сплит-систем с внутренним блоком канального типа мощностью:

20-06-018-12 до 5 кВт

20-06-018-13 до 8 кВт

20-06-018-14 свыше 8 кВт

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-06-018-01	20-06-018-02	20-06-018-03	20-06-018-04	20-06-018-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,9	2,18	3,84	4,36	4,77
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
134041	Шуруповерт	маш.-ч	0,25	0,31	0,06	0,06	0,06
331454	Перфоратор электрический мощностью 1,5 кВт, энергией удара до 18 Дж	маш.-ч	-	-	0,54	0,56	0,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	-	-	П	П	П
101-8052	Пена монтажная	л	П	П	П	П	П
101-9102	Дюбели распорные полиэтиленовые	10 шт.	-	-	0,4	0,4	0,4
101-9225	Винты самонарезающие оцинкованные	т	-	-	0,00007	0,00007	0,00007
104-9400	Трубки из вспененного каучука, полиэтилена	м	-	-	П	П	П
301-1349	Трубки дренажные (шланги) гофрированные для систем кондиционирования, диаметром 20 мм	10 м	-	-	П	П	П
301-9023	Кронштейны для крепления внешнего блока сплит-системы	компл.	-	-	1	1	1
301-9024	Кондиционеры оконные	компл.	1	1	-	-	-
301-9025	Блок сплит-системы внутренний настенного типа	компл.	-	-	1	1	1
301-9030	Блок сплит-системы внешний	компл.	-	-	1	1	1
501-9004	Кабель для систем кондиционирования	1000 м	П	П	П	П	П
507-9034	Трубы медные отожженные (мягкие) универсальные в бухтах	м	-	-	П	П	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-06-018-06	20-06-018-07	20-06-018-08	20-06-018-09	20-06-018-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,14	4,68	5,55	4,61	4,98
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
134041	Шуруповерт	маш.-ч	0,12	0,14	0,19	0,18	0,19
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,12	0,14	0,19	0,18	0,19
331454	Перфоратор электрический мощностью 1,5 кВт, энергией удара до 18 Дж	маш.-ч	0,56	0,58	0,8	0,62	0,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0121	Гайки шестигранные диаметр резьбы 8 мм	т	0,00004	0,00004	-	-	-
101-0122	Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм	т	-	-	0,00008	0,00008	0,00008
101-2177	Шайбы диаметром 8-12 мм	кг	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	П	П	П	П	П
101-4945	Шпилька-саморез М8-120	100 шт.	0,04	0,04	-	-	-
101-4947	Шпилька-саморез М10-120	100 шт.	-	-	0,04	-	-
101-4950	Шпилька резьбовая М10-2000	шт.	-	-	-	0,8	0,8
101-8052	Пена монтажная	л	П	П	П	П	П
101-9102	Дюбели распорные полиэтиленовые	10 шт.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
104-9400	Трубки из вспененного каучука, полиэтилена	м	П	П	П	П	П
301-1349	Трубки дренажные (шланги) гофрированные для систем кондиционирования, диаметром 20 мм	10 м	П	П	П	П	П
301-9023	Кронштейны для крепления внешнего блока сплит-системы	компл.	1	1	1	1	1
301-9026	Блок сплит-системы внутренний напольного/потолочного типа	компл.	1	1	1	-	-
301-9027	Блок сплит-системы внутренний кассетного типа	компл.	-	-	-	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-06-018-06	20-06-018-07	20-06-018-08	20-06-018-09	20-06-018-10
301-9030	Блок сплит-системы внешний	компл.	1	1	1	1	1
501-9004	Кабель для систем кондиционирования	1000 м	П	П	П	П	П
507-9034	Трубы медные отожженные (мягкие) универсальные в бухтах	м	П	П	П	П	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-06-018-11	20-06-018-12	20-06-018-13	20-06-018-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,57	4,9	5,41	5,82
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	0,23	0,17	0,22	0,23
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,23	0,17	0,22	0,23
331454	Перфоратор электрический мощностью 1,5 кВт, энергией удара до 18 Дж	маш.-ч	0,81	0,63	0,81	0,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0122	Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
101-2177	Шайбы диаметром 8-12 мм	кг	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	П	П	П	П
101-4950	Шпилька резьбовая М10-2000	шт.	0,8	0,8	0,8	0,8
101-8052	Пена монтажная	л	П	П	П	П
101-9102	Дюбели распорные полиэтиленовые	10 шт.	0,4	0,4	0,4	0,4
104-9400	Трубки из вспененного каучука, полиэтилена	м	П	П	П	П
301-1349	Трубки дренажные (шланги) гофрированные для систем кондиционирования, диаметром 20 мм	10 м	П	П	П	П
301-9023	Кронштейны для крепления внешнего блока сплит-системы	компл.	1	1	1	1
301-9027	Блок сплит-системы внутренний кассетного типа	компл.	1	-	-	-
301-9028	Блок сплит-системы внутренний канального типа	компл.	-	1	1	1
301-9030	Блок сплит-системы внешний	компл.	1	1	1	1
501-9004	Кабель для систем кондиционирования	1000 м	П	П	П	П
507-9034	Трубы медные отожженные (мягкие) универсальные в бухтах	м	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 20-06-019 Установка мульти сплит-систем

Состав работ:

для нормы 20-06-019-01:

01. Разметка, сверление отверстий и установка крепления внешнего блока. 02. Установка внешнего блока сплит-системы.

для норм с 20-06-019-02 по 20-06-019-13:

01. Разметка, сверление отверстий и устройство крепления внутреннего блока. 02. Сверление отверстия для прокладки трассы. 03. Разбухтовка, выверка и подсоединение трассы к внутреннему блоку. 04. Установка внутреннего блока сплит-системы. 05. Теплоизоляция соединительной трассы. 06. Обмотка соединительной трассы скотчем. 07. Подсоединение трассы к внешнему блоку. 08. Вакуумирование системы. 09. Герметизация межстеновых отверстий монтажной пеной.

Измеритель: 1 блок

20-06-019-01 Установка внешнего блока мульти сплит-системы

Установка внутреннего блока настенного типа мощностью:

20-06-019-02 до 5 кВт

20-06-019-03 до 8 кВт

20-06-019-04 свыше 8 кВт

Установка внутреннего блока напольного типа мощностью:

20-06-019-05 до 5 кВт

20-06-019-06 до 8 кВт

20-06-019-07 свыше 8 кВт

Установка внутреннего блока кассетного типа мощностью:

20-06-019-08 до 5 кВт

20-06-019-09 до 8 кВт

20-06-019-10 свыше 8 кВт

Установка внутреннего блока канального типа мощностью:

20-06-019-11 до 5 кВт

20-06-019-12 до 8 кВт

20-06-019-13 свыше 8 кВт

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-06-019-01	20-06-019-02	20-06-019-03	20-06-019-04	20-06-019-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,19	2,39	2,76	3,02	2,68
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
134041	Шуруповерт	маш.-ч	-	0,06	0,06	0,06	0,12
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	-	-	-	-	0,12
331454	Перфоратор электрический мощностью 1,5 кВт, энергией удара до 18 Дж	маш.-ч	0,15	0,21	0,21	0,31	0,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0121	Гайки шестигранные диаметр резьбы 8 мм	т	-	-	-	-	0,00004
101-2177	Шайбы диаметром 8-12 мм	кг	-	-	-	-	0,0086
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	-	П	П	П	П
101-4945	Шпилька-саморез М8-120	100 шт.	-	-	-	-	0,04
101-8052	Пена монтажная	л	-	П	П	П	П
101-9102	Дюбели распорные полиэтиленовые	10 шт.	-	0,4	0,4	0,4	0,4
101-9225	Винты самонарезающие оцинкованные	т	-	0,00007	0,00007	0,00007	-
101-9426	Круг отрезной	шт.	-	-	-	-	П
104-9400	Трубки из вспененного каучука, полиэтилена	м	-	П	П	П	П
301-1349	Трубки дренажные (шланги) гофрированные для систем кондиционирования, диаметром 20 мм	10 м	-	П	П	П	П
301-9023	Кронштейны для крепления внешнего блока сплит-системы	компл.	1	-	-	-	-
301-9025	Блок сплит-системы внутренний настенного типа	компл.	-	1	1	1	-
301-9026	Блок сплит-системы внутренний напольного/потолочного типа	компл.	-	-	-	-	1
301-9029	Блок мульти сплит-системы внешний	компл.	1	-	-	-	-
501-9004	Кабель для систем кондиционирования	1000 м	-	П	П	П	П
507-9034	Трубы медные отожженные (мягкие) универсальные в бухтах	м	-	П	П	П	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-06-019-06	20-06-019-07	20-06-019-08	20-06-019-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,05	3,71	3,02	3,29
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
134041	Шуруповерт	маш.-ч	0,14	0,19	0,18	0,19
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,14	0,19	0,18	0,19
331454	Перфоратор электрический мощностью 1,5 кВт, энергией удара до 18 Дж	маш.-ч	0,21	0,31	0,21	0,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0121	Гайки шестигранные диаметр резьбы 8 мм	т	0,00004	-	-	-
101-0122	Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм	т	-	0,00008	0,00008	0,00008
101-2177	Шайбы диаметром 8-12 мм	кг	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	П	П	П	П
101-4945	Шпилька-саморез М8-120	100 шт.	0,04	-	-	-
101-4947	Шпилька-саморез М10-120	100 шт.	-	0,04	-	-
101-4950	Шпилька резьбовая М10-2000	шт.	-	-	0,8	0,8
101-8052	Пена монтажная	л	П	П	П	П
101-9102	Дюбели распорные полиэтиленовые	10 шт.	0,4	0,4	0,4	0,4
101-9426	Круг отрезной	шт.	П	П	П	П
104-9400	Трубки из вспененного каучука, полиэтилена	м	П	П	П	П
301-1349	Трубки дренажные (шланги) гофрированные для систем кондиционирования, диаметром 20 мм	10 м	П	П	П	П
301-9026	Блок сплит-системы внутренний напольного/потолочного типа	компл.	1	1	-	-
301-9027	Блок сплит-системы внутренний кассетного типа	компл.	-	-	1	1
501-9004	Кабель для систем кондиционирования	1000 м	П	П	П	П
507-9034	Трубы медные отожженные (мягкие) универсальные в бухтах	м	П	П	П	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-06-019-10	20-06-019-11	20-06-019-12	20-06-019-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,74	3,22	3,58	3,92
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-06-019-10	20-06-019-11	20-06-019-12	20-06-019-13
134041	Шуруповерт	маш.-ч	0,23	0,17	0,22	0,23
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,23	0,17	0,22	0,23
331454	Перфоратор электрический мощностью 1,5 кВт, энергией удара до 18 Дж	маш.-ч	0,31	0,21	0,31	0,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0122	Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
101-2177	Шайбы диаметром 8-12 мм	кг	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	П	П	П	П
101-4950	Шпилька резьбовая М10-2000	шт.	0,8	0,8	0,8	0,8
101-8052	Пена монтажная	л	П	П	П	П
101-9102	Дюбели распорные полиэтиленовые	10 шт.	0,4	0,4	0,4	0,4
101-9426	Круг отрезной	шт.	П	П	П	П
104-9400	Трубки из вспененного каучука, полиэтилена	м	П	П	П	П
301-1349	Трубки дренажные (шланги) гофрированные для систем кондиционирования, диаметром 20 мм	10 м	П	П	П	П
301-9027	Блок сплит-системы внутренний кассетного типа	компл.	1	-	-	-
301-9028	Блок сплит-системы внутренний канального типа	компл.	-	1	1	1
501-9004	Кабель для систем кондиционирования	1000 м	П	П	П	П
507-9034	Трубы медные отожженные (мягкие) универсальные в бухтах	м	П	П	П	П

В Части 21 «Временные сборно-разборные здания и сооружения» таблицы ГЭСН 21-02-009, 21-02-010, 21-02-016, 21-02-017, 21-02-018 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 21-02-009 Устройство системы канализации во временных зданиях жилого и общественного назначения

Состав работ:

для норм 21-02-009-01, 21-02-009-02:

01. Прокладка выпусков канализации с рытьем траншей и обратной засыпкой их после прокладки трубопроводов. 02. Прокладка полиэтиленовых канализационных труб с установкой фасонных частей. 03. Установка вытяжных стояков из асбоцементных труб. 04. Установка ванн. 05. Установка моек.

для норм 21-02-009-03, 21-02-009-05:

01. Прокладка выпусков канализации с рытьем траншей и обратной засыпкой их после прокладки трубопроводов. 02. Прокладка полиэтиленовых канализационных труб с установкой фасонных частей. 03. Установка вытяжных стояков из асбоцементных труб. 04. Установка моек. 05. Установка унитазов, раковин; поддонов душевых.

для нормы 21-02-009-04:

01. Прокладка выпусков канализации с рытьем траншей и обратной засыпкой их после прокладки трубопроводов. 02. Прокладка полиэтиленовых канализационных труб с установкой фасонных частей. 03. Установка вытяжных стояков из асбоцементных труб. 04. Установка моек. 05. Установка умывальников; писсуаров. 06. Установка трапов.

для нормы 21-02-009-06:

01. Прокладка выпусков канализации с рытьем траншей и обратной засыпкой их после прокладки трубопроводов. 02. Прокладка полиэтиленовых канализационных труб с установкой фасонных частей. 03. Установка вытяжных стояков из асбоцементных труб. 04. Установка моек.

для нормы 21-02-009-07:

01. Прокладка выпусков канализации с рытьем траншей и обратной засыпкой их после прокладки трубопроводов. 02. Прокладка полиэтиленовых канализационных труб с установкой фасонных частей. 03. Установка вытяжных стояков из асбоцементных труб. 04. Установка моек. 05. Установка умывальников; писсуаров.

для нормы 21-02-009-08:

01. Прокладка выпусков канализации с рытьем траншей и обратной засыпкой их после прокладки трубопроводов. 02. Прокладка полиэтиленовых канализационных труб с установкой фасонных частей. 03. Установка вытяжных стояков из асбоцементных труб. 04. Установка умывальников; писсуаров.

Измеритель: 100 м³ здания

Устройство системы канализации во временных жилых домах:

21-02-009-01 из трехкомнатных квартир

21-02-009-02 из двухкомнатных квартир

21-02-009-03 из однокомнатных квартир

Устройство системы канализации во временных зданиях:

21-02-009-04 общежитий
21-02-009-05 детских садов или яслей
21-02-009-06 магазинов
21-02-009-07 школ
21-02-009-08 клубов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	21-02-009-01	21-02-009-02	21-02-009-03	21-02-009-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,44	13,38	19,17	17,98
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,7	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,02	0,01	0,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,01	0,02	0,01	0,01
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,06	0,1	0,13	0,1
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,2	0,34	0,04	0,07
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,09	0,13	0,13	0,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0311	Каболка	т	0,0002	0,0003	0,0004	0,0004
101-0435	Краски цветные, готовые к применению для внутренних работ МА-22 бежевая, голубая, светло-серая	т	0,0002	0,0003	0,0004	0,0003
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003
101-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	0,04	0,06	0,07	0,06
101-1355	Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся	т	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005
101-1488	Шурупы с шестигранной головкой 12х70 мм	т	0,0001	0,0002	0,0003	0,0003
101-1669	Очес льняной	кг	0,08	0,12	0,16	0,12
101-2202	Дюбели распорные полиэтиленовые 6х40 мм	1000 шт.	0,0124	0,0194	0,0252	0,0208
101-2576	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001
101-9765	Замазка суриковая	кг	0,44	0,7	0,9	0,76
113-0074	Клей фенолполивинилацетатный марки БФ-2, сорт I	т	-	0,0001	0,0001	0,0001
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	м³	0,0004	0,0007	0,0009	0,0007
411-0001	Вода	м³	0,13	0,05	0,1	0,07
509-1792	Скобы скрепляющие и для подвеса	кг	0,88	1,4	1,8	1,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	21-02-009-05	21-02-009-06	21-02-009-07	21-02-009-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,09	10,4	11,53	3,6
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,4	3,7	3,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,07	0,05	0,08	0,02
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,01	0,04	0,02	0,01
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08	0,05	0,09	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0311	Каболка	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001
101-0435	Краски цветные, готовые к применению для внутренних работ МА-22 бежевая, голубая, светло-серая	т	0,0002	0,0001	0,0002	-
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,0001	0,0001	0,0001	-
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0004	0,0002	0,0004	0,0001
101-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	0,08	0,04	0,09	0,02
101-1355	Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
101-1488	Шурупы с шестигранной головкой 12х70 мм	т	0,0001	0,0001	0,0002	-
101-1669	Очес льняной	кг	0,07	0,04	0,07	0,02
101-2202	Дюбели распорные полиэтиленовые 6х40 мм	1000 шт.	0,013	0,0108	0,0164	0,0044
101-2576	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0001	0,0001	0,0001	-
101-9765	Замазка суриковая	кг	0,68	0,5	0,82	0,22
113-0074	Клей фенолполивинилацетатный марки БФ-2, сорт I	т	0,0001	-	0,0001	-
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	м³	0,0002	0,0005	0,0003	-
411-0001	Вода	м³	0,06	0,04	0,04	0,02
509-1792	Скобы скрепляющие и для подвеса	кг	2	1	2,2	0,5

Таблица ГЭСН 21-02-010 Устройство системы канализации во временных зданиях бытового, административно-хозяйственного и производственного назначения

Состав работ:

для нормы 21-02-010-01:

01. Прокладка выпусков канализации с рытьем траншей и обратной засыпкой их после прокладки трубопроводов. 02. Прокладка полиэтиленовых канализационных труб с установкой фасонных частей. 03. Установка вытяжных стояков из асбоцементных труб. 04. Установка унитазов, раковин, умывальников, писсуаров, поддонов душевых.

для нормы 21-02-010-02:

01. Прокладка выпусков канализации с рытьем траншей и обратной засыпкой их после прокладки трубопроводов. 02. Прокладка полиэтиленовых канализационных труб с установкой фасонных частей. 03. Установка вытяжных стояков из асбоцементных труб. 04. Установка ванн моечных. 05. Установка моек. 06. Установка трапов.

для нормы 21-02-010-03:

01. Прокладка выпусков канализации с рытьем траншей и обратной засыпкой их после прокладки трубопроводов. 02. Прокладка полиэтиленовых канализационных труб с установкой фасонных частей. 03. Установка вытяжных стояков из асбоцементных труб.

для нормы 21-02-010-04:

01. Прокладка выпусков канализации с рытьем траншей и обратной засыпкой их после прокладки трубопроводов. 02. Прокладка полиэтиленовых канализационных труб с установкой фасонных частей. 03. Установка вытяжных стояков из асбоцементных труб. 04. Установка моек.

для нормы 21-02-010-05:

01. Прокладка выпусков канализации с рытьем траншей и обратной засыпкой их после прокладки трубопроводов. 02. Прокладка полиэтиленовых канализационных труб с установкой фасонных частей. 03. Установка вытяжных стояков из асбоцементных труб. 04. Установка унитазов, раковин, умывальников, писсуаров, поддонов душевых. 05. Установка трапов.

Измеритель: 100 м³ здания

Устройство системы канализации во временных зданиях:

21-02-010-01 бытовых помещений
21-02-010-02 столовых
21-02-010-03 контор на 20 мест со здравпунктом
21-02-010-04 контор на 30 мест со здравпунктом или буфетом
21-02-010-05 мастерских

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	21-02-010-01	21-02-010-02	21-02-010-03	21-02-010-04	21-02-010-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	19,32	19,48	14	11,92	30,81
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,7	3,3	3,7	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,01	-	-	0,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,02	0,01	-	-	0,01
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,1	0,11	0,07	0,08	0,07
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,07	0,04	0,07	0,05	0,2
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,13	0,15	0,07	0,09	0,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0311	Каболка	т	0,0003	0,0005	0,0002	0,0002	0,0001
101-0435	Краски цветные, готовые к применению для внутренних работ МА-22 бежевая, голубая, светло-серая	т	0,0004	0,0003	0,0001	0,0002	0,0002
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0005	0,0003	0,0003	0,0004	0,0001
101-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	0,06	0,07	0,06	0,09	0,02
101-1355	Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся	т	0,0005	0,0005	0,0003	0,0001	0,0001
101-1488	Шурупы с шестигранной головкой 12х70 мм	т	0,0002	0,0003	0,0002	0,0002	0,0001
101-1669	Очес льняной	кг	0,18	0,12	0,05	0,07	0,1
101-2202	Дюбели распорные полиэтиленовые 6х40 мм	1000 шт.	0,0208	0,0228	0,014	0,0164	0,0144
101-2576	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0003
101-9765	Замазка суриковая	кг	0,76	0,94	0,62	0,82	0,16
113-0074	Клей фенолполивинилацетатный марки БФ-2, сорт I	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	-
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	м³	-	0,0009	-	0,0003	-
411-0001	Вода	м³	0,06	0,11	0,06	0,05	0,19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	21-02-010-01	21-02-010-02	21-02-010-03	21-02-010-04	21-02-010-05
509-1792	Скобы скрепляющие и для подвеса	кг	1,4	1,8	1,4	2,2	0,4

Таблица ГЭСН 21-02-016 Устройство внутреннего электроснабжения временных жилых и общественных зданий

Состав работ:

для норм с 21-02-016-01 по 21-02-016-07:

01. Прокладка проводов и кабелей с закреплением. 02. Прокладка стальных водогазопроводных труб с затягиванием проводов. 03. Установка осветительной арматуры. 04. Установка выключателей, штепсельных розеток. 05. Установка счетчиков, осветительных щитков, ящиков.

для нормы 21-02-016-08:

01. Прокладка проводов и кабелей с закреплением. 02. Прокладка стальных водогазопроводных труб с затягиванием проводов. 03. Установка осветительной арматуры. 04. Установка выключателей, штепсельных розеток. 05. Установка счетчиков, осветительных щитков, ящиков. 06. Установка шкафа аварийного освещения и селенового выпрямителя. 07. Установка аккумуляторных батарей, звонков, переключателей, прожекторов. 08. Подготовка к включению аппаратуры, устанавливаемой в шкафу аварийного освещения.

Измеритель: 100 м³ здания

Устройство внутреннего электроснабжения временных жилых домов:

21-02-016-01 из трехкомнатных квартир
21-02-016-02 из двухкомнатных квартир
21-02-016-03 из однокомнатных квартир

Устройство внутреннего электроснабжения временных зданий:

21-02-016-04 общежитий
21-02-016-05 детских садов или яслей
21-02-016-06 магазинов
21-02-016-07 школ
21-02-016-08 клубов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	21-02-016-01	21-02-016-02	21-02-016-03	21-02-016-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,68	20,64	25,14	23,13
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,06	0,07	0,07
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,05	0,06	0,07	0,07
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,79	1,03	1,22	1,1
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,08	0,13	0,17	0,13
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,46	1,89	2,43	2,33
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	0,05	0,06	0,07	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	0,0006	0,0008	0,0009	0,0009
101-1680	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000 шт.	0,0391	0,0509	0,0603	0,0545
101-1764	Тальк молотый, сорт I	т	0,0003	0,0004	0,0005	0,0004
101-1924	Электроды диаметром 4 мм Э42А	кг	0,28	0,36	0,43	0,39
101-1977	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,04	0,05	0,05	0,04
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,03	0,04	0,12	0,16
101-2493	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,14	0,19	0,22	0,2
101-3911	Дюбели для пристрелки стальные	10 шт.	3,91	5,09	6,03	5,45
101-3914	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	0,0163	0,0255	0,048	0,0501
111-0086	Бирки маркировочные	100 шт.	0,0035	0,004	0,0123	0,016
113-8040	Клей БМК-5к	кг	0,06	0,08	0,09	0,08
301-0041	Патрубки	10 шт.	0,526	0,684	0,81	0,733
405-0219	Гипсовые вяжущие, марка Г3	т	0,0003	0,0004	0,0005	0,0004
501-0679	Кабели силовые переносные с гибкими медными жилами марки КГН, с числом жил - 3 и сечением 4 мм²	1000 м	0,00016	0,00028	0,00036	0,00028
507-0701	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,05	0,06	0,12	0,13
509-0033	Сжимы ответвительные	100 шт.	0,2307	0,3184	0,3696	0,344
509-0044	Колпачки изолирующие	100 шт.	0,0626	0,0883	0,0993	0,0885
509-0081	Гильзы соединительные	100 шт.	0,0366	0,0507	0,0563	0,0509
509-0089	Крюк	шт.	3,88	4,69	5,51	4,79

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	21-02-016-01	21-02-016-02	21-02-016-03	21-02-016-04
509-0102	Скобы	10 шт.	1,956	2,546	3,015	2,727
509-0167	Сжимы соединительные	100 шт.	0,0388	0,0469	0,0551	0,0479
509-0809	Заглушки	10 шт.	0,292	0,38	0,45	0,407

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	21-02-016-05	21-02-016-06	21-02-016-07	21-02-016-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,66	22,03	17,64	10
1.1	Средний разряд работы		3,9	4	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,06	0,05	0,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,05	0,06	0,05	0,03
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,82	0,97	0,87	0,45
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,02	0,1	0,06	0,02
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,52	2	1,72	0,91
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	0,05	0,06	0,05	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	0,0006	0,0008	0,0007	0,0004
101-1680	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000 шт.	0,0407	0,0482	0,0434	0,0224
101-1764	Тальк молотый, сорт I	т	0,0004	0,0004	0,0003	0,0002
101-1924	Электроды диаметром 4 мм Э42А	кг	0,29	0,35	0,31	0,16
101-1977	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,02	0,05	0,02	0,13
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,04	0,12	0,08	0,05
101-2493	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,16	0,19	0,16	0,12
101-3911	Дюбели для пристрелки стальные	10 шт.	4,07	4,82	4,34	2,24
101-3914	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	0,0072	0,0358	0,0215	0,0113
111-0086	Бирки маркировочные	100 шт.	0,0037	0,0118	0,0076	0,0048
113-8040	Клей БМК-5к	кг	0,06	0,07	0,06	0,03
301-0041	Патрубки	10 шт.	0,547	0,648	0,583	0,301
405-0219	Гипсовые вяжущие, марка Г3	т	0,0003	0,0005	0,0003	0,0002
501-0679	Кабели силовые переносные с гибкими медными жилами марки КГН, с числом жил - 3 и сечением 4 мм²	1000 м	0,00004	0,0002	0,00012	0,00004
507-0701	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,06	0,13	0,09	0,06
509-0033	Сжимы ответвительные	100 шт.	0,2679	0,2995	0,2637	0,1375
509-0044	Колпачки изолирующие	100 шт.	0,0691	0,0771	0,0679	0,0344
509-0081	Гильзы соединительные	100 шт.	0,0426	0,045	0,0406	0,0209
509-0089	Крюк	шт.	5	6,43	5,2	2,55
509-0102	Скобы	10 шт.	2,037	2,412	2,171	1,119
509-0167	Сжимы соединительные	100 шт.	0,05	0,0643	0,052	0,0255
509-0809	Заглушки	10 шт.	0,304	0,36	0,324	0,167

Таблица ГЭСН 21-02-017 Устройство внутреннего электроснабжения временных зданий бытового и административного назначения

Состав работ:

01. Прокладка проводов и кабелей с закреплением. 02. Прокладка стальных водогазопроводных труб с затягиванием проводов. 03. Установка осветительной арматуры. 04. Установка выключателей, штепсельных розеток.

Измеритель: 100 м³ здания

Устройство внутреннего электроснабжения временных зданий:

21-02-017-01 бытовых помещений
21-02-017-02 столовых
21-02-017-03 контор на 20 мест со здравпунктом
21-02-017-04 контор на 30 мест со здравпунктом или буфетом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	21-02-017-01	21-02-017-02	21-02-017-03	21-02-017-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,14	20,53	28,04	20,83
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,06	0,08	0,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	21-02-017-01	21-02-017-02	21-02-017-03	21-02-017-04
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,06	0,06	0,08	0,06
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,92	0,97	1,28	1,09
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	2	2	2,66	2,1
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	0,06	0,06	0,08	0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	0,0007	0,0008	0,001	0,0008
101-1680	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000 шт.	0,0454	0,0484	0,0637	0,0539
101-1764	Тальк молотый, сорт I	т	0,0004	0,0004	0,0006	0,0004
101-1924	Электроды диаметром 4 мм Э42А	кг	0,33	0,35	0,46	0,39
101-1977	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,02	0,04	0,08	0,05
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,15	0,12	0,17	0,08
101-2493	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,17	0,18	0,27	0,18
101-3911	Дюбели для пристрелки стальные	10 шт.	4,54	4,84	6,37	5,39
101-3914	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	0,0287	0,0205	0,0287	0,0123
111-0086	Бирки маркировочные	100 шт.	0,0156	0,0118	0,0167	0,0079
113-8040	Клей БМК-5к	кг	0,07	0,07	0,1	0,08
301-0041	Патрубки	10 шт.	0,61	0,65	0,855	0,724
405-0219	Гипсовые вяжущие, марка Г3	т	0,0004	0,0004	0,0005	0,0004
501-0679	Кабели силовые переносные с гибкими медными жилами марки КГН, с числом жил - 3 и сечением 4 мм²	1000 м	П	П	П	П
507-0701	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,16	0,12	0,15	0,09
509-0033	Сжимы ответвительные	100 шт.	0,281	0,2998	0,4491	0,3031
509-0044	Колпачки изолирующие	100 шт.	0,0651	0,0721	0,1085	0,075
509-0081	Гильзы соединительные	100 шт.	0,0407	0,0451	0,0678	0,0469
509-0089	Крюк	шт.	6,94	6,02	6,22	5,2
509-0102	Скобы	10 шт.	2,271	2,419	3,183	2,693
509-0167	Сжимы соединительные	100 шт.	0,0694	0,0602	0,0622	0,052
509-0809	Заглушки	10 шт.	0,339	0,361	0,475	0,402

Таблица ГЭСН 21-02-018 Устройство внутреннего электроснабжения временных зданий производственного и складского назначения

Состав работ:

для нормы 21-02-018-01:

01. Прокладка проводов и кабелей с закреплением. 02. Прокладка стальных водогазопроводных труб с затягиванием проводов. 03. Установка осветительной арматуры. 04. Установка выключателей, штепсельных розеток. 05. Установка щитков и счетчиков.

для нормы 21-02-018-02:

01. Прокладка проводов и кабелей с закреплением. 02. Прокладка стальных водогазопроводных труб с затягиванием проводов. 03. Установка осветительной арматуры. 04. Установка выключателей, штепсельных розеток. 05. Установка щитков и счетчиков. 06. Установка выключателей автоматических.

Измеритель: 100 м³ здания

Устройство внутреннего электроснабжения временных зданий:

21-02-018-01 складов отапливаемых и неотапливаемых

21-02-018-02 мастерских

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	21-02-018-01	21-02-018-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	17,92	39,72
1.1	Средний разряд работы		4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,05	0,11
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,54	1,61
330206	Дрели электрические	маш.-ч	-	0,08
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,99	3,44
350451	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	-	0,4
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	0,05	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**			

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	21-02-018-01	21-02-018-02
101-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	0,0004	0,0011
101-1665	Лак электроизоляционный 318	кг	-	0,03
101-1680	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000 шт.	0,0268	0,0914
101-1764	Тальк молотый, сорт I	т	0,0002	0,0005
101-1924	Электроды диаметром 4 мм Э42А	кг	0,19	0,62
101-1964	Шпагат бумажный	кг	-	0,008
101-1977	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	-	0,85
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,41	0,52
101-2072	Нитки хлопчатобумажные швейные №00	кг	-	0,004
101-2493	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,12	0,35
101-3911	Дюбели для пристрелки стальные	10 шт.	2,68	9,14
101-3914	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	0,082	0,11
111-0086	Бирки маркировочные	100 шт.	0,0408	0,0824
113-8040	Клей БМК-5к	кг	0,04	0,1
201-0778	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т	т	-	0,004
301-0041	Патрубки	10 шт.	0,36	0,9
405-0219	Гипсовые вяжущие, марка Г3	т	0,0003	0,0008
507-0701	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,31	0,35
509-0033	Сжимы ответвительные	100 шт.	0,206	0,454
509-0044	Колпачки изолирующие	100 шт.	0,032	0,096
509-0081	Гильзы соединительные	100 шт.	0,02	0,06
509-0089	Крюк	шт.	6,12	10,2
509-0102	Скобы	10 шт.	1,34	3,35
509-0167	Сжимы соединительные	100 шт.	0,0612	0,102
509-0809	Заглушки	10 шт.	0,2	0,5
509-1210	Вазелин технический	кг	-	0,018

В Части 22 «Водопровод - наружные сети» таблицы ГЭСН 22-01-021, 22-04-001, 22-04-002, 22-04-003 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 22-01-021 Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб

Состав работ:

для норм с 22-01-021-01 по 22-01-021-08:

01. Торцовка концов труб. 02. Сварка труб в плети. 03. Опускание и укладка плетей труб в траншею. 04. Гидравлическое испытание. 05. Присыпка трубопровода слоем грунта толщиной 10 см.

для норм 22-01-021-13, 22-01-021-15, 22-01-021-17, 22-01-021-19:

01. Выгрузка материалов в места производства. 02. Сварка труб в плети. 03. Опускание и укладка плетей труб в траншею. 04. Гидравлическое испытание. 05. Присыпка трубопровода слоем грунта толщиной 10 см.

Измеритель: 1 км трубопровода

Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром:

22-01-021-01 50 мм
22-01-021-02 63 мм
22-01-021-03 110 мм
22-01-021-04 125 мм
22-01-021-05 160 мм
22-01-021-06 215 мм
22-01-021-07 280 мм
22-01-021-08 315 мм
22-01-021-13 630 мм
22-01-021-15 800 мм
22-01-021-17 1000 мм
22-01-021-19 1200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	22-01-021-01	22-01-021-02	22-01-021-03	22-01-021-04
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч	200,68 3,7	207,64 3,7	225,04 3,7	273,76 3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,3	24,02	30,28	35,13
3 021141	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,07	0,12	0,35	0,45

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	22-01-021-01	22-01-021-02	22-01-021-03	22-01-021-04
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,93	0,93	1,39	1,39
042901	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см²), высокое 10 МПа (100 кгс/см²) при работе от передвижных электростанций	маш.-ч	8	8	12	12
081600	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	20,3	22,97	28,54	33,29
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,11	0,17	0,52	0,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1742	Толь с крупнозернистой посыпкой гидроизоляционный марки ТГ-350	м²	0,16	0,22	0,44	0,44
411-0001	Вода	м³	5	8	18	29
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	1010	1010	1010	1010

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	22-01-021-05	22-01-021-06	22-01-021-07	22-01-021-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	286,52	331,76	340,4	351,9
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42,84	56,11	63,04	70,09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,73	1,13	1,79	2,81
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	2,32	3,48	4,06	4,06
042901	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см²), высокое 10 МПа (100 кгс/см²) при работе от передвижных электростанций	маш.-ч	20	30	35	35
081600	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	39,79	51,5	57,19	63,22
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,1	1,7	2,67	4,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1742	Толь с крупнозернистой посыпкой гидроизоляционный марки ТГ-350	м²	0,44	3,43	3,43	3,43
411-0001	Вода	м³	48	74	118	170
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	1010	1010	1010	1010

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	22-01-021-13	22-01-021-15	22-01-021-17	22-01-021-19
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	773,2	923,54	1140,83	1344,4
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	155,69	159,74	231,55	283,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	57,69	77,92	96,85	119,72
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	98	81,82	134,7	163,4
042901	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см²), высокое 10 МПа (100 кгс/см²) при работе от передвижных электростанций	маш.-ч	55	65	77,5	90
392207	Сварочный агрегат «OMICRON»	маш.-ч	140	142,4	176,8	199,2
400102	Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	1,69	2,72	4,25	6,12
400112	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	1,69	2,72	4,25	6,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
411-0001	Вода	м³	678	1206	1884	2713
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	1010	1010	1010	1010

Таблица ГЭСН 22-04-001 Устройство круглых колодцев из сборного железобетона

Состав работ:

01. Уплотнение грунта щебнем в сухих грунтах и устройство бетонной подготовки в мокрых грунтах. 02. Монтаж сборных железобетонных конструкций. 03. Заделка труб с установкой стальных футляров в мокрых грунтах. 04. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок. 05. Устройство упоров и опор для установки арматуры. 06. Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах.

Измеритель: 10 м³ железобетонных и бетонных конструкций колодца

Устройство круглых колодцев из сборного железобетона в грунтах:

22-04-001-01 сухих

22-04-001-02 мокрых

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	22-04-001-01	22-04-001-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	106,3	151,5
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,77	21,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	20,36	21,8
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,25	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,16	-
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	1,49
331103	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,32	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	7,77	8,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0311	Каболка	т	-	0,04
101-0594	Мастика битумная кровельная горячая	т	-	0,211
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей, марки ДТ	т	-	0,02
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0008	0,0008
101-9058	Люки чугунные	шт.	П	П
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	0,04	0,04
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	-	0,32
201-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	П	П
203-0512	Щиты из досок толщиной 40 мм	м²	1,2	1,2
204-9001	Арматура	т	0,64	0,64
401-0003	Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)	м³	1,33	2,72
401-0004	Бетон тяжелый, класс В10 (М150)	м³	-	1,01
402-9050	Раствор цементный	м³	0,1	0,1
402-9086	Раствор асбоцементный	м³	-	0,034
403-3120	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м³	3,95	3,95
403-9152	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	5,8	5,8
403-9153	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 1500 мм	м	9,6	9,6
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0011	0,0011
408-9080	Щебень	м³	2,26	-
410-9031	Смеси асфальтобетонные дорожные мелкозернистые щебеночные типа Б марки 1	т	-	0,9
411-0001	Вода	м³	0,0031	0,0031

Таблица ГЭСН 22-04-002 Устройство водопроводных кирпичных колодцев

Состав работ:

для норм 22-04-002-01, 22-04-002-02:

01. Уплотнение грунта щебнем в сухих грунтах и устройство бетонной подготовки в мокрых. 02. Устройство монолитного железобетонного днища. 03. Кирпичная кладка стен и горловины колодца. 04. Заделка труб с установкой стальных футляров в мокрых грунтах. 05. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок. 06. Устройство упоров и опор для установки арматуры. 07. Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах.

для нормы 22-04-002-03:

01. Уплотнение грунта щебнем в сухих грунтах и устройство бетонной подготовки в мокрых. 02. Устройство монолитного бетонного днища. 03. Кирпичная кладка стен и горловины колодца. 04. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия. 05. Заделка труб с установкой стальных футляров в мокрых грунтах. 06. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок. 07. Устройство упоров и опор для установки арматуры. 08. Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах.

для нормы 22-04-002-04:

01. Уплотнение грунта щебнем в сухих грунтах и устройство бетонной подготовки в мокрых. 02. Монтаж сборных железобетонных плит днища. 03. Кирпичная кладка стен и горловины колодца. 04. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия. 05. Заделка труб с установкой стальных футляров в мокрых грунтах. 06. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок. 07. Устройство упоров и опор для установки арматуры. 08. Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах.

Измеритель: 10 м³ конструкций колодца

Устройство водопроводных кирпичных колодцев:

22-04-002-01	круглых с конической верхней частью в грунтах сухих
22-04-002-02	круглых с конической верхней частью в грунтах мокрых
22-04-002-03	прямоугольных с перекрытием из сборного железобетона в грунтах сухих
22-04-002-04	прямоугольных с перекрытием из сборного железобетона в грунтах мокрых

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	22-04-002-01	22-04-002-02	22-04-002-03	22-04-002-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	121,3	138,6	97,45	109,98
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,7	3,4	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,35	2,8	4,13	3,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,97	2,34	3,59	3,8
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,06	-	0,09	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,32	0,46	0,45	-
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	0,56	0,92	0,78	-
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,97	-	0,75
331103	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,09	-	0,12	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,94	1,35	1,77	2,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0311	Каболка	т	-	0,0227	-	0,0432
101-0594	Мастика битумная кровельная горячая	т	-	0,13	-	0,105
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей, марки ДТ	т	-	0,015	-	0,013
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0005	0,0005	0,00025	0,00025
101-9058	Люки чугунные	шт.	П	П	П	П
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	0,025	0,025	0,02	0,02
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	-	0,24	-	0,16
201-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	П	П	П	П
203-0512	Щиты из досок толщиной 40 мм	м²	0,6	0,6	0,48	0,48
204-9001	Арматура	т	0,1	0,12	0,2	0,2
401-0003	Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)	м³	0,64	1,05	0,89	0,85
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	м³	1,96	1,96	1,87	1,92
402-9086	Раствор асбоцементный	м³	-	0,019	-	0,004
403-3110	Плиты железобетонные покрытий и перекрытий ребристые	м³	-	-	0,85	1,14
404-0005	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 100	1000 шт.	3,44	3,44	3,34	3,48
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,00061	0,00061	0,00049	0,00049
408-9080	Щебень	м³	0,5	-	0,8	-
410-9031	Смеси асфальтобетонные дорожные мелкозернистые щебеночные типа Б марки 1	т	-	0,45	-	0,27
411-0001	Вода	м³	0,0017	0,0017	0,0014	0,0014

Таблица ГЭСН 22-04-003 Устройство водопроводных бетонных колодцев с монолитными стенами и покрытием из сборного железобетона

Состав работ:

для норм 22-04-003-01, 22-04-003-02:

01. Уплотнение грунта щебнем в сухих грунтах и устройство бетонной подготовки в мокрых. 02. Монтаж сборных железобетонных плит днища. 03. Установка и разборка опалубки. 04. Бетонирование стен колодца. 05. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия. 06. Заделка труб с установкой стальных футляров в мокрых грунтах. 07. Бетонирование горловины колодца. 08. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок. 09. Устройство упоров и опор для установки арматуры. 10. Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах.

для норм 22-04-003-03, 22-04-003-04:

01. Уплотнение грунта щебнем в сухих грунтах и устройство бетонной подготовки в мокрых. 02. Монтаж сборных железобетонных плит днища. 03. Установка и разборка опалубки. 04. Бетонирование стен колодца. 05. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия. 06. Заделка труб с установкой стальных футляров в мокрых грунтах. 07. Монтаж колец горловины. 08. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок. 09. Устройство упоров и опор для установки арматуры. 10. Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах.

Измеритель: 10 м³ железобетонных и бетонных конструкций колодца

Устройство водопроводных бетонных колодцев с монолитными стенами и покрытием из сборного железобетона:

22-04-003-01	круглых в сухих грунтах
22-04-003-02	круглых в мокрых грунтах
22-04-003-03	прямоугольных в сухих грунтах

22-04-003-04 прямоугольных в мокрых грунтах

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	22-04-003-01	22-04-003-02	22-04-003-03	22-04-003-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	175,84	208,32	108,7	120,3
1.1	Средний разряд работы		3,9	4,2	3,9	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,34	9,28	7,77	8,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,99	4,57	3,41	3,86
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,13	-	0,06	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	4,22	4,71	4,3	4,27
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	7,22	8,35	8,11	8,15
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	1,13	-	2,54
331103	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,19	-	0,09	-
331532	Пила цепная электрическая	маш.-ч	0,89	0,91	0,35	0,33
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,41	2,77	1,37	2,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0311	Каболка	т	-	0,027	-	0,043
101-0594	Мастика битумная кровельная горячая	т	-	0,15	-	0,34
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,0015	0,0015	0,0013	0,0019
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей, марки ДТ	т	-	0,02	-	0,044
101-1805	Гвозди строительные	т	0,003	0,003	0,0002	0,0002
101-9058	Люки чугунные	шт.	П	П	П	П
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м³	0,042	0,042	-	-
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	0,025	0,025	0,012	0,012
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	1,1	1,12	0,43	0,41
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	-	0,2	-	0,23
201-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	П	П	П	П
203-0512	Щиты из досок толщиной 40 мм	м²	2,5	2,5	1,5	1,5
204-9001	Арматура	т	0,37	0,37	0,33	0,47
401-0003	Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)	м³	8,3	9,6	1,7	1,27
401-0004	Бетон тяжелый, класс В10 (М150)	м³	-	-	7,27	7,75
402-9050	Раствор цементный	м³	0,2	0,2	0,19	0,16
402-9086	Раствор асбоцементный	м³	-	0,018	-	0,011
403-3110	Плиты железобетонные покрытий и перекрытий ребристые	м³	-	-	1,5	2,34
403-3120	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м³	2,26	2,26	-	-
403-9152	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	0,18	0,18	0,35	0,29
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0158	0,0161	0,0063	0,006
408-9080	Щебень	м³	1,2	-	0,54	-
410-9031	Смеси асфальтобетонные дорожные мелкозернистые щебеночные типа Б марки 1	т	-	0,51	-	0,58
411-0001	Вода	м³	0,0443	0,0458	0,0175	0,0165

В Части 23 «Канализация - наружные сети» таблицу ГЭСН 23-01-030 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 23-01-030 Укладка безнапорных трубопроводов из полиэтиленовых труб

Состав работ:

01. Сварка труб в плети. 02. Опускание и укладка плетей труб в траншею. 03. Гидравлическое испытание смонтированного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопроводов

Укладка безнапорных трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром:

23-01-030-01 200 мм
23-01-030-02 250 мм
23-01-030-03 300 мм
23-01-030-04 400 мм
23-01-030-05 500 мм

23-01-030-06 600 мм
23-01-030-07 800 мм
23-01-030-08 900 мм
23-01-030-09 1000 мм
23-01-030-10 1200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-01-030-01	23-01-030-02	23-01-030-03	23-01-030-04	23-01-030-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	34,53	38,67	44,87	57,96	70,88
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,01	17,23	22,23	33,22	42,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	0,09	0,12	0,21	0,33	0,39
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	13,92	17,11	22,02	32,89	42,02
392207	Сварочный агрегат «OMICRON»	маш.-ч	9,72	10,81	12,22	14,89	18,02
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,09	0,12	0,21	0,33	0,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
103-9068	Трубы безнапорные полиэтиленовые	м	101	101	101	101	101
411-0001	Вода	м³	3,1	4,9	7,1	12,6	19,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-01-030-06	23-01-030-07	23-01-030-08	23-01-030-09	23-01-030-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	80,64	103,87	114,26	124,95	147,33
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,41	64,67	71,58	78,99	95,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	0,51	0,6	0,66	0,72	1,05
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	44,9	64,07	70,92	78,27	94,47
392207	Сварочный агрегат «OMICRON»	маш.-ч	19,9	25,07	27,42	29,77	34,47
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,51	0,61	0,67	0,73	1,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
103-9068	Трубы безнапорные полиэтиленовые	м	101	101	101	101	101
411-0001	Вода	м³	28,3	50,2	63,6	78,5	113

В Части 24 «Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети» таблицы ГЭСН 24-02-111, 24-02-112, 24-02-113 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 24-02-111 Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления

Состав работ:

01. Устройство песчаного основания под фундамент. 02. Устройство заземления. 03. Установка металлоконструкций на фундамент. 04. Монтаж станции на металлоконструкции. 05. Окраска станции и металлоконструкций.

Измеритель: 1 станция

24-02-111-01 Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-02-111-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,91
1.1	Средний разряд работы		3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	2,46
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,78
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	1,11
331481	Машины пневматические ПУМ-3	маш.-ч	1,11
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**		

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-02-111-01
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,00005
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0018
101-1745	Бензин растворитель	т	0,00002
101-9851	Краска	т	0,002
201-0778	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,068
204-0007	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм	т	0,058
408-9040	Песок для строительных работ природный	м³	0,14
504-0300	Станция катодная сетевая	шт.	1
509-0042	Наконечники кабельные медные соединительные	100 шт.	0,06

Таблица ГЭСН 24-02-112 Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам

Состав работ:

01. Разборка дорожного покрытия. 02. Присоединение кабеля к рельсам электросваркой. 03. Восстановление дорожного покрытия.

Измеритель: 1 узел

24-02-112-01 Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-02-112-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,23
1.1	Средний разряд работы		2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,23
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	0,23
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	0,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0001
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	0,36
502-0253	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи медные марки М, сечением 70 мм²	т	0,0037
509-0042	Наконечники кабельные медные соединительные	100 шт.	0,02

Таблица ГЭСН 24-02-113 Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах

Состав работ:

01. Присоединение кабелей к элементам электродов анодного заземлителя. 02. Окрасочная гидроизоляция элементов электродов каменноугольным лаком. 03. Заливка кожухов битумом изоляционным. 04. Сварка и спуск в скважину секций электродов. 05. Протаскивание кабеля через трубу. 06. Засыпка коксовой мелочи. 07. Приготовление и заливка глинистого раствора для заполнения свободного пространства скважины после спуска анодного заземлителя. 08. Устройство колодца. 09. Покрытие наружной поверхности колодца битумом за два раза.

Измеритель: 1 анодный заземлитель

24-02-113-01 Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-02-113-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	91,49
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,1
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	11,39
100304	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	27,14
110501	Глиномешалки, 4 м³	маш.-ч	2,6
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	1,24

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-02-113-01
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	1,65
270301	Насосы грязевые, подача 23,4-65,3 м³/ч, давление нагнетания 15,7-5,88 МПа (160-60 кгс/см²)	маш.-ч	7,21
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	0,49
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,031
101-0120	Гайки шестигранные диаметр резьбы 6 мм	т	0,00004
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,0001
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,03
101-2536	Люки чугунные тяжелые	шт.	1
101-9919	Шайбы	т	0,00003
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	49,6
113-0314	Кокс молотый	т	2,24
201-9012	Металлоконструкции индивидуальные	т	1,2
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	м³	0,0032
403-9149	Плиты покрытий и днищ круглые сборные железобетонные	м³	0,16
403-9152	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	0,59
407-0001	Глина	м³	0,51
408-9040	Песок для строительных работ природный	м³	3,69
411-0001	Вода	м³	3,04
501-9003	Кабель	м	120
509-0042	Наконечники кабельные медные соединительные	100 шт.	0,05

В Части 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы» таблицы ГЭСН 25-01-001, 25-01-002, 25-01-005, 25-01-006, 25-01-012, 25-02-003, 25-02-004, 25-02-005, 25-02-006, 25-02-012, 25-02-013, 25-02-014, 25-02-018, 25-02-019, 25-02-023, 25-02-024, 25-02-025, 25-02-030, 25-02-031, 25-02-032, 25-02-033, 25-02-036, 25-02-050, 25-02-055, 25-02-085, 25-02-090 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 25-01-001 Сварка труб условным диаметром 300-400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ

Состав работ:

01. Перемещение труб из штабеля склада на линию сборки. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Сборка труб в секции и ручная сварка стыков первым слоем. 04. Зачистка корневого слоя шва электрошлифмашинкой. 05. Автоматическая сварка на сварочной установке ПАУ-601. 06. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на базе.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка труб Ду 300 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки:

25-01-001-01 6 мм
25-01-001-02 8 мм
25-01-001-03 10 мм

Сварка труб Ду 350 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки:

25-01-001-04 6 мм
25-01-001-05 8 мм
25-01-001-06 10 мм

Сварка труб Ду 400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки:

25-01-001-07 6 мм
25-01-001-08 8 мм
25-01-001-09 10 мм
25-01-001-10 12 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-01-001-01	25-01-001-02	25-01-001-03	25-01-001-04	25-01-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	67,63	69,22	70,8	71,19	73,57
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,22	29,13	31,05	29,13	32,02

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-01-001-01	25-01-001-02	25-01-001-03	25-01-001-04	25-01-001-05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040803	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 1000 А	маш.-ч	9,22	9,98	10,75	9,98	11,14
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	8,78	9,17	9,55	9,17	9,74
152703	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 200 кВт	маш.-ч	9,22	9,98	10,75	9,98	11,14
154101	Установка автосварочная типа ПАУ для труб диаметром 300-500 мм	маш.-ч	9,22	9,98	10,75	9,98	11,14
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	5,28	5,28	5,28	5,95	5,95
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,011	0,011	0,011	0,013	0,013
101-2560	Сварочная проволока для сварки магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до 52	т	0,013	0,024	0,04	0,015	0,028
101-9075	Флюс	кг	20	36	60	23	41

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-01-001-06	25-01-001-07	25-01-001-08	25-01-001-09	25-01-001-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	75,94	77,52	80,29	83,06	85,83
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	34,9	31,3	34,65	38,02	41,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040803	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 1000 А	маш.-ч	12,29	10,85	12,19	13,54	14,88
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	10,32	9,6	10,27	10,94	11,62
152703	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 200 кВт	маш.-ч	12,29	10,85	12,19	13,54	14,88
154101	Установка автосварочная типа ПАУ для труб диаметром 300-500 мм	маш.-ч	12,29	10,85	12,19	13,54	14,88
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	5,95	6,72	6,72	6,72	6,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,013	0,015	0,015	0,015	0,015
101-2560	Сварочная проволока для сварки магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до 52	т	0,05	0,017	0,032	0,05	0,07
101-9075	Флюс	кг	80	26	48	80	110

Таблица ГЭСН 25-01-002 Сварка труб условным диаметром 500-800 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ

Состав работ:

для норм с 25-01-002-01 по 25-01-002-03:

01. Перемещение труб из штабеля склада на линию сборки. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Сборка труб в секции и ручная сварка стыков первым слоем. 04. Зачистка корневого слоя шва электрошлифмашинкой. 05. Автоматическая сварка на сварочной установке ПАУ-601. 06. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на базе.

для норм с 25-01-002-04 по 25-01-002-14:

01. Перемещение труб из штабеля склада на линию сборки. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Правка вмятин. 04. Сборка труб в секции и ручная сварка стыков первым слоем. 05. Зачистка корневого слоя шва электрошлифмашинкой. 06. Автоматическая сварка на сварочной установке ПАУ-601. 07. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на базе.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка труб Ду 500 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки:

25-01-002-01 8 мм
25-01-002-02 10 мм
25-01-002-03 12 мм

Сварка труб Ду 600 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки:

25-01-002-04 8 мм
25-01-002-05 10 мм
25-01-002-06 12 мм

Сварка труб Ду 700 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки:

25-01-002-07 8 мм
25-01-002-08 10 мм
25-01-002-09 12 мм
25-01-002-10 14 мм

Сварка труб Ду 800 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки:

25-01-002-11 8 мм
25-01-002-12 10 мм
25-01-002-13 12 мм
25-01-002-14 14 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-01-002-01	25-01-002-02	25-01-002-03	25-01-002-04	25-01-002-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	92,06	94,83	97,59	92,49	97,43
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,45	42,82	46,18	34,5	37,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040803	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 1000 А	маш.-ч	14,11	15,46	16,8	12,28	13,44
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	11,23	11,9	12,58	-	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	9,94	10,9
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	-	-	-	0,88	0,88
151901	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	12,34	13,01	13,68	-	-
151906	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 600 мм	маш.-ч	-	-	-	11,52	12,48
152703	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 200 кВт	маш.-ч	14,11	15,46	16,8	12,28	13,44
154101	Установка автосварочная типа ПАУ для труб диаметром 300-500 мм	маш.-ч	14,11	15,46	16,8	-	-
154102	Установка автосварочная типа ПАУ для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	12,28	13,44
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,68	7,68	7,68	8,64	8,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,019	0,019	0,019	0,022	0,022
101-2560	Сварочная проволока для сварки магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до 52	т	0,039	0,06	0,09	0,047	0,08
101-9075	Флюс	кг	60	100	130	70	120

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-01-002-06	25-01-002-07	25-01-002-08	25-01-002-09	25-01-002-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	102,38	102,62	107,56	112,51	114,49
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	43,78	36,58	37,78	43,78	46,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040803	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 1000 А	маш.-ч	15,84	12,84	13,44	15,84	16,8
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	12,1	10,9	10,9	12,1	12,58
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	0,88	1	1	1	1
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	-	12,84	13,44	14,64	15,12
151906	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 600 мм	маш.-ч	13,68	-	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-01-002-06	25-01-002-07	25-01-002-08	25-01-002-09	25-01-002-10
152703	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 200 кВт	маш.-ч	15,84	12,84	13,44	15,84	16,8
154102	Установка автосварочная типа ПАУ для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	15,84	12,84	13,44	15,84	16,8
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	8,64	9,6	9,6	9,6	9,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,022	0,025	0,025	0,025	0,025
101-2560	Сварочная проволока для сварки магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до 52	т	0,1	0,05	0,09	0,12	0,16
101-9075	Флюс	кг	160	80	130	180	230

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-01-002-11	25-01-002-12	25-01-002-13	25-01-002-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	115,62	118,59	123,53	132,43
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,7	42,58	44,98	49,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040803	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 1000 А	маш.-ч	13,92	14,64	16,32	18,24
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	11,86	11,86	12,34	13,3
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	1,07	1,07	1,07	1,07
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	15,36	15,36	15,84	17,28
152703	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 200 кВт	маш.-ч	13,92	15,36	16,32	18,24
154102	Установка автосварочная типа ПАУ для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	13,92	14,64	16,32	18,24
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,1	10,56	10,56	10,56
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,029	0,029	0,029	0,029
101-2560	Сварочная проволока для сварки магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до 52	т	0,06	0,1	0,13	0,18
101-9075	Флюс	кг	90	150	200	260

Таблица ГЭСН 25-01-005 Сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с ручной подваркой корневого слоя шва)

Состав работ:

01. Перемещение труб из штабеля склада на стенд сборки. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Правка вмятин. 04. Сборка труб на стенде и ручная сварка стыков первым слоем. 05. Зачистка корневого слоя шва электрошлифмашинкой. 06. Подварка корня шва изнутри трубы электродуговой сваркой вручную. 07. Автоматическая сварка на сварочной установке ПАУ-1001В. 08. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на базе.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка труб Ду 1000 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с ручной подваркой корневого слоя шва), толщина стенки:

25-01-005-01 12 мм
25-01-005-02 14 мм
25-01-005-03 16 мм

Сварка труб Ду 1200 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с ручной подваркой корневого слоя шва), толщина стенки:

25-01-005-04 12 мм
25-01-005-05 14 мм
25-01-005-06 16 мм

Сварка труб Ду 1400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с ручной подваркой корневого слоя шва), толщина стенки:

25-01-005-07 15,7 мм
25-01-005-08 18,3 мм

25-01-005-09 21,8 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-01-005-01	25-01-005-02	25-01-005-03	25-01-005-04	25-01-005-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	155,63	167,41	178,29	184,27	195,15
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,81	51,11	58,81	52,21	55,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040803	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 1000 А	маш.-ч	17,16	18,48	21,56	18,92	20,24
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	13,49	14,15	15,69	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	14,37	15,03
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	1,34	1,34	1,34	1,83	1,83
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	16,5	18,04	20,02	-	-
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	-	17,16	18,48
152703	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 200 кВт	маш.-ч	17,16	18,48	21,56	18,92	20,24
154103	Установка автосварочная типа ПАУ для труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	17,16	18,48	21,56	18,92	20,24
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	11,88	11,88	11,88	13,64	13,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07
101-2560	Сварочная проволока для сварки магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до 52	т	0,15	0,2	0,26	0,18	0,24
101-9075	Флюс	кг	230	300	390	280	360

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-01-005-06	25-01-005-07	25-01-005-08	25-01-005-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	214,18	273,51	278,26	316,2
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	65,41	77,51	77,51	96,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040803	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 1000 А	маш.-ч	24,2	29,04	29,04	36,52
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	17,01	19,43	19,43	23,17
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	1,83	2,09	2,09	2,09
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	21,34	-	-	-
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	-	24,88	25,21	30,51
152703	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 200 кВт	маш.-ч	24,2	29,04	29,04	36,52
154103	Установка автосварочная типа ПАУ для труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	24,2	29,04	29,04	36,52
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	13,64	15,84	15,84	15,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,07	0,08	0,08	0,08
101-2560	Сварочная проволока для сварки магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до 52	т	0,31	0,36	0,44	0,6
101-9075	Флюс	кг	460	540	660	910

Таблица ГЭСН 25-01-006 Сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с автоматической подваркой корневого слоя шва)

Состав работ:

01. Перемещение труб из штабеля склада на стенд сборки. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Правка вмятин. 04. Сборка труб на стенде и ручная сварка стыков первым слоем.

05. Зачистка корневого слоя шва электрошлифмашинкой. 06. Подварка корня шва изнутри трубы автоматом ТС17М под слоем флюса на роликовом вращателе. 07. Автоматическая сварка одной сварочной головкой на сварочной установке ПАУ-1001В. 08. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на базе.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка труб Ду 1000 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с автоматической подваркой корневого слоя шва), толщина стенки:

25-01-006-01 12 мм
25-01-006-02 14 мм
25-01-006-03 16 мм

Сварка труб Ду 1200 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с автоматической подваркой корневого слоя шва), толщина стенки:

25-01-006-04 12 мм
25-01-006-05 14 мм
25-01-006-06 16 мм

Сварка труб Ду 1400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с автоматической подваркой корневого слоя шва), толщина стенки:

25-01-006-07 15,7 мм
25-01-006-08 18,3 мм
25-01-006-09 21,8 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-01-006-01	25-01-006-02	25-01-006-03	25-01-006-04	25-01-006-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	180,05	191,83	202,71	207,84	218,71
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	77,17	81,79	92,57	85,65	90,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040300	Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	29,36	30,68	33,76	33,44	34,76
040803	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 1000 А	маш.-ч	31,84	33,82	38,44	35,64	37,62
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	13,49	14,15	15,69	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	14,37	15,03
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	1,34	1,34	1,34	1,83	1,83
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	16,5	18,04	20,02	-	-
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	-	17,16	18,48
152703	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 200 кВт	маш.-ч	31,84	33,82	38,44	35,64	37,62
154103	Установка автосварочная типа ПАУ для труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	17,16	18,48	21,56	18,92	20,24
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	11,88	11,88	11,88	13,64	13,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,033	0,033	0,033	0,04	0,04
101-2560	Сварочная проволока для сварки магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до 52	т	0,17	0,22	0,27	0,2	0,26
101-9075	Флюс	кг	250	320	410	300	390

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-01-006-06	25-01-006-07	25-01-006-08	25-01-006-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	237,75	290	294,76	332,69
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	104,13	122,65	122,65	148,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040300	Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	38,72	45,14	45,14	52,62
040803	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 1000 А	маш.-ч	43,56	51,61	51,61	62,83
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	17,01	19,43	19,43	23,17
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	1,83	2,09	2,09	2,09

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-01-006-06	25-01-006-07	25-01-006-08	25-01-006-09
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	21,34	-	-	-
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	-	24,88	25,21	30,51
152703	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 200 кВт	маш.-ч	43,56	51,61	51,61	62,83
154103	Установка автосварочная типа ПАУ для труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	24,2	29,04	29,04	36,52
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	13,64	15,84	15,84	15,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,04	0,048	0,048	0,048
101-2560	Сварочная проволока для сварки магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до 52	т	0,32	0,38	0,46	0,62
101-9075	Флюс	кг	480	560	690	930

Таблица ГЭСН 25-01-012 Сварка труб условным диаметром 1400 мм в двухтрубные секции на трубосварочной базе комплексом «Север-1»

Состав работ:

01. Перемещение труб из штабеля склада на стенд сборки. 02. Правка вмятин. 03. Очистка внутренней поверхности труб, снятие усиления внутреннего продольного шва электрошлифмашинкой. 04. Резка кромок труб агрегатом АЗТ-141. 05. Центрирование труб, контактная сварка стыка установкой К-700. 06. Снятие наружного грата агрегатом АНГ-141. 07. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на базе.

Измеритель: 1 км трубопровода

25-01-012-01 Сварка труб Ду 1400 мм в двухтрубные секции на трубосварочной базе комплексом «Север-1», толщина стенки до 20 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-01-012-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	230,21
1.1	Средний разряд работы		4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	211,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040108	Электростанции передвижные 1050 кВт (в вагоне)	маш.-ч	23,96
150651	Комплекс машин и механизмов типа «СЕВЕР-1» для электроконтактной сварки труб диаметром 1420 мм	маш.-ч	26,4
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	31,31
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	4,23
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	26,4
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	20,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1885	Пластины твердосплавные для контактной сварки	кг	0,57
101-9428	Иглофрезы	шт.	3,08

Таблица ГЭСН 25-02-003 Полуавтоматическая (механизированная) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва методом STT труб в заводской изоляции условным диаметром 500-800 мм

Состав работ:

для норм 25-02-003-01, с 25-02-003-03 по 25-02-003-06, 25-02-003-06:

01. Разгрузка труб на месте производства работ. 02. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб и полуавтоматическая сварка корневого слоя шва методом "STT". 05. Полуавтоматическая сварка заполняющих и облицовочного слоев шва порошковой проволокой. 06. Зачистка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

для норм 25-02-003-02, 25-02-003-07:

01. Разгрузка труб на месте производства работ. 02. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб и полуавтоматическая сварка корневого слоя шва методом "STT". 05. Полуавтоматическая сварка заполняющих и облицовочного слоев шва порошковой проволокой "Innershild". 06. Зачистка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 км трубопровода

Полуавтоматическая (механизированная) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва методом STT труб в заводской изоляции условным диаметром 500 мм, толщина стенки:

25-02-003-01 9 мм

25-02-003-02 10 мм

Полуавтоматическая (механизированная) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва методом STT труб в заводской изоляции условным диаметром 700 мм, толщина стенки:

25-02-003-03 10 мм

25-02-003-04 14 мм

Полуавтоматическая (механизированная) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва методом STT труб в заводской изоляции условным диаметром 800 мм, толщина стенки:

25-02-003-05 10 мм

25-02-003-06 11 мм

25-02-003-07 12 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-003-01	25-02-003-02	25-02-003-03	25-02-003-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	191,74	227,67	294,58	365,99
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	142,88	171,53	190,49	198,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	1,78	2,38	2,97	3,43
040410	Механизм подачи проволоки LF-37	маш.-ч	50,53	-	57,67	68,52
060258	Экскаваторы на гусеничном ходу импортного производства типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с емкостью ковша 1,25 м³	маш.-ч	11,74	11,74	11,74	11,74
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	47,69	51,62	-	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	54,29	54,84
151901	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	39,37	40,97	-	-
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	-	-	42,45	49,61
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	1,78	2,38	2,97	3,43
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	60,08	80,78	95,86	100,73
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	31,66	32,33	38,92	65,68
380606	Кран-манипулятор «HIAB»122 B-3 CL на базе автомобиля КамАЗ	маш.-ч	8,07	10,89	10,92	12,5
392203	Аппараты сварочные «Invertec STT-II»	маш.-ч	50,53	56,39	57,67	68,52
392221	Горелка сварочная K345-10 с адаптером	маш.-ч	86,23	91,19	134,46	169,01
392222	Горелка сварочная «Magnum 200» с редуктором	маш.-ч	50,53	56,39	57,67	68,52
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	86,23	91,19	134,46	169,01
393101	Механизм подачи проволоки с приводным роликом LN-27	маш.-ч	-	56,39	-	-
393102	Механизм подачи проволоки LN-23P	маш.-ч	86,23	91,19	134,46	169,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1698	Углекислый газ	т	0,0619	0,0668	0,081	0,081
101-2116	Проволока порошковая «Innershild» NR-207 диаметром 1,73 мм	т	0,15	0,1657	0,1714	0,304
101-2119	Проволока сварочная L-56 диаметром 1,14 мм	т	0,03	0,0343	0,0533	0,0533
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-003-05	25-02-003-06	25-02-003-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	305,29	315,97	333,59
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	197,1	198,32	200,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	3,72	3,83	3,97
040410	Механизм подачи проволоки LF-37	маш.-ч	57,14	58,38	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-003-05	25-02-003-06	25-02-003-07
060258	Экскаваторы на гусеничном ходу импортного производства типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с емкостью ковша 1,25 м³	маш.-ч	11,74	11,74	11,74
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	54,86	55,05	55,19
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	42,54	43,05	44,76
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	3,72	3,83	3,97
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	100,65	101,08	102,34
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	35,83	41,78	47,62
380606	Кран-манипулятор «HIAB»122 B-3 CL на базе автомобиля КамАЗ	маш.-ч	10,67	11,05	11,43
392203	Аппараты сварочные «Invertec STT-II»	маш.-ч	57,14	58,38	60,95
392221	Горелка сварочная К345-10 с адаптером	маш.-ч	142,16	143,78	152,24
392222	Горелка сварочная «Magnum 200» с редуктором	маш.-ч	57,14	58,38	60,95
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	142,16	143,78	152,24
393101	Механизм подачи проволоки с приводным роликом LN-27	маш.-ч	-	-	60,95
393102	Механизм подачи проволоки LN-23P	маш.-ч	142,16	143,78	152,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1698	Углекислый газ	т	0,082	0,09	0,1041
101-2116	Проволока порошковая «Innershild» NR-207 диаметром 1,73 мм	т	0,216	0,238	0,309
101-2119	Проволока сварочная L-56 диаметром 1,14 мм	т	0,055	0,061	0,053
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73

Таблица ГЭСН 25-02-004 Полуавтоматическая сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм по технологии «Innershild» со сваркой корня шва по технологии «STT»

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб и полуавтоматическая сварка корневого слоя шва методом «STT». 05. Подварка корневого слоя шва внутри трубы вручную. 06. Полуавтоматическая сварка заполняющих и облицовочного слоев шва порошковой проволокой «Innershild». 07. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 км трубопровода

Полуавтоматическая сварка на трассе труб Ду 1000 мм по технологии «Innershild» со сваркой корня шва по технологии «STT», толщина стенки:

25-02-004-01 12 мм
25-02-004-02 14 мм
25-02-004-03 16 мм

Полуавтоматическая сварка на трассе труб Ду 1200 мм длиной 11,3 м по технологии «Innershild» со сваркой корня шва по технологии «STT», толщина стенки:

25-02-004-04 12 мм
25-02-004-05 14 мм
25-02-004-06 16 мм

Полуавтоматическая сварка на трассе труб Ду 1400 мм длиной 11,3 м по технологии «Innershild» со сваркой корня шва по технологии «STT», толщина стенки:

25-02-004-07 15,7 мм
25-02-004-08 18,3 мм
25-02-004-09 21,8 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-004-01	25-02-004-02	25-02-004-03	25-02-004-04	25-02-004-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	445,28	502,62	529,43	565,68	633,13
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	257,8	299,41	308	318,81	370,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	75,7	90,69	89,05	94,61	113,39
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	23,59	23,59	26,26	28,93	28,93
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	23,59	23,59	26,26	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-004-01	25-02-004-02	25-02-004-03	25-02-004-04	25-02-004-05
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	28,93	28,93
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,71	2,71	2,71	3,69	3,69
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	23,59	23,59	26,26	-	-
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	-	28,93	28,93
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	134,92	161,54	166,43	166,34	198,92
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	30,17	33,64	30,17	36,05	40,23
392203	Аппараты сварочные «Invertec STT-II»	маш.-ч	47,17	47,17	52,51	57,85	57,85
392221	Горелка сварочная К345-10 с адаптером	маш.-ч	212,89	266,11	270,56	260,59	325,74
392222	Горелка сварочная «Magnum 200» с редуктором	маш.-ч	47,17	47,17	52,51	57,85	57,85
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	232,02	285,25	292,37	285,73	350,88
393101	Механизм подачи проволоки с приводным роликом LN-27	маш.-ч	47,17	47,17	52,51	57,85	57,85
393102	Механизм подачи проволоки LN-23P	маш.-ч	212,89	266,11	270,56	260,59	325,74
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,007	0,007	0,007	0,008	0,008
101-2087	Газ углекислый пищевой	м³	21,45	21,45	21,45	25,63	25,63
101-2116	Проволока порошковая «Innershild» NR-207 диаметром 1,73 мм	т	0,3	0,4	-	0,36	0,48
101-2117	Проволока порошковая «Innershild» NR-208H диаметром 2,0 мм	т	-	-	0,51	-	-
101-2119	Проволока сварочная L-56 диаметром 1,14 мм	т	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	2,4	2,4	2,4	3,84	3,84

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-004-06	25-02-004-07	25-02-004-08	25-02-004-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	667,16	797,57	952,47	1068,59
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5,1	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	364,74	418,88	528,25	604,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	104,63	119,31	155,57	181,37
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	30,93	35,51	37,6	37,6
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	30,93	35,51	37,6	37,6
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	3,69	4,23	4,23	4,23
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	30,93	-	-	-
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	-	35,51	37,6	37,6
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	198,25	228,55	297,48	347,59
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	36,05	41,56	46,46	51,35
392203	Аппараты сварочные «Invertec STT-II»	маш.-ч	61,86	71,02	75,21	75,21
392221	Горелка сварочная К345-10 с адаптером	маш.-ч	320,4	367,39	501,07	601,28
392222	Горелка сварочная «Magnum 200» с редуктором	маш.-ч	61,86	71,02	75,21	75,21
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	347,55	399,7	535,47	635,68
393101	Механизм подачи проволоки с приводным роликом LN-27	маш.-ч	61,86	71,02	75,21	75,21
393102	Механизм подачи проволоки LN-23P	маш.-ч	320,4	367,39	501,07	601,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,008	0,009	0,009	0,009
101-2087	Газ углекислый пищевой	м³	25,63	30,17	30,17	30,17
101-2116	Проволока порошковая «Innershild» NR-207 диаметром 1,73 мм	т	-	0,61	0,8	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-004-06	25-02-004-07	25-02-004-08	25-02-004-09
101-2117	Проволока порошковая «Innershild» NR-208H диаметром 2,0 мм	т	0,61	-	-	1,09
101-2119	Проволока сварочная L-56 диаметром 1,14 мм	т	0,08	0,09	0,09	0,09
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	3,84	4,33	4,33	4,33

Таблица ГЭСН 25-02-005 Полуавтоматическая сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм по технологии «Innershild» со сваркой корня шва вручную электродами с целлюлозным покрытием

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб, сварка корневого слоя шва и «горячего прохода» электродами с целлюлозным покрытием. 05. Зачистка корневого слоя шва и «горячего прохода» от шлака электрошлифмашинками. 06. Подварка корневого слоя шва внутри трубы вручную. 07. Сварка заполняющих и облицовочного слоев шва порошковой проволокой «Innershild». 08. Зачистка заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинкой.

Измеритель: 1 км трубопровода

Полуавтоматическая сварка на трассе труб Ду 1000 мм по технологии «Innershild» со сваркой корня шва вручную электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:

25-02-005-01 12 мм
25-02-005-02 14 мм
25-02-005-03 16 мм

Полуавтоматическая сварка на трассе труб Ду 1200 мм по технологии «Innershild» со сваркой корня шва вручную электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:

25-02-005-04 12 мм
25-02-005-05 14 мм
25-02-005-06 16 мм

Полуавтоматическая сварка на трассе труб Ду 1400 мм по технологии «Innershild» со сваркой корня шва вручную электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:

25-02-005-07 15,7 мм
25-02-005-08 18,3 мм
25-02-005-09 21,8 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-005-01	25-02-005-02	25-02-005-03	25-02-005-04	25-02-005-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	473,81	531,15	564,49	625,84	707,04
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	328,99	380,09	357,73	444,53	537,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	99,43	119,17	102,96	136,52	172,57
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	33,08	33,08	34,49	45,69	48,65
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	33,08	33,08	34,49	45,69	48,65
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,71	2,71	2,71	3,69	3,69
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	33,08	33,08	34,49	-	-
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	-	45,69	48,65
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	163,4	194,76	185,79	216,63	267,96
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	48,59	52,07	48,59	56,78	60,97
392221	Горелка сварочная К345-10 с адаптером	маш.-ч	250,86	313,58	292,81	327,64	424,38
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	321,91	384,63	366,68	426,13	528,81
393102	Механизм подачи проволоки LN-23P	маш.-ч	250,86	313,58	292,81	327,64	424,38
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,007	0,007	0,007	0,008	0,008

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-005-01	25-02-005-02	25-02-005-03	25-02-005-04	25-02-005-05
101-0745	Электроды с целлюлозным покрытием диаметром 3 мм Э50	т	0,07	-	-	0,08	-
101-0746	Электроды с целлюлозным покрытием диаметром 4 мм Э50	т	0,06	0,13	0,13	0,07	0,15
101-2116	Проволока порошковая «Innershild» NR-207 диаметром 1,73 мм	т	0,27	0,36	-	0,32	0,43
101-2117	Проволока порошковая «Innershild» NR-208H диаметром 2,0 мм	т	-	-	0,47	-	-
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	2,4	2,4	2,4	3,84	3,84

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-005-06	25-02-005-07	25-02-005-08	25-02-005-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	747,95	933,56	1117,92	1278,24
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5,1	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	499,79	608,79	757,01	931,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	147,64	181,55	232,96	298,37
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	50,14	61,47	66,56	74,19
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	50,14	-	-	-
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	-	61,47	66,56	74,19
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	3,69	4,23	4,23	4,23
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	50,14	-	-	-
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	-	61,47	66,56	74,19
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	251,87	304,3	390,93	484,45
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	56,78	65,86	70,76	75,65
392221	Горелка сварочная К345-10 с адаптером	маш.-ч	389,23	466,97	630,06	801,84
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	496,62	599,26	772,52	959,56
393102	Механизм подачи проволоки LN-23P	маш.-ч	389,23	466,97	630,06	801,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,008	0,009	0,009	0,009
101-0746	Электроды с целлюлозным покрытием диаметром 4 мм Э50	т	0,15	0,18	0,18	0,18
101-2116	Проволока порошковая «Innershild» NR-207 диаметром 1,73 мм	т	-	0,61	0,8	-
101-2117	Проволока порошковая «Innershild» NR-208H диаметром 2,0 мм	т	0,56	-	-	1,09
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	3,84	4,33	4,33	4,33

Таблица ГЭСН 25-02-006 Полуавтоматическая (механизированная) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва методом STT труб в заводской изоляции условным диаметром 1200 мм

Состав работ:

01. Разгрузка труб на месте производства работ. 02. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб и полуавтоматическая сварка корневого слоя шва методом "STT". 05. Полуавтоматическая сварка заполняющих и облицовочного слоев шва порошковой проволокой. 06. Зачистка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 км трубопровода

25-02-006-01 Полуавтоматическая (механизированная) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва методом STT труб в заводской изоляции условным диаметром 1200 мм, толщина стенки 18 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-006-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	917,01
1.1	Средний разряд работы		6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	479,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021144	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	3,44
040410	Механизм подачи проволоки LF-37	маш.-ч	103,42
060258	Экскаваторы на гусеничном ходу импортного производства типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с емкостью ковша 1,25 м³	маш.-ч	19,47
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	92,09
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	69,12
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	3,44
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	331,47
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	90,81
380606	Кран-манипулятор «HIAB»122 B-3 CL на базе автомобиля КамАЗ	маш.-ч	10,11
392203	Аппараты сварочные «Invertec STT-II»	маш.-ч	103,42
392221	Горелка сварочная К345-10 с адаптером	маш.-ч	576,21
392222	Горелка сварочная «Magnum 200» с редуктором	маш.-ч	103,42
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	576,21
393102	Механизм подачи проволоки LN-23P	маш.-ч	576,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1698	Углекислый газ	т	0,1252
101-2116	Проволока порошковая «Innershild» NR-207 диаметром 1,73 мм	т	0,61
101-2119	Проволока сварочная L-56 диаметром 1,14 мм	т	0,08
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	3,84

Таблица ГЭСН 25-02-012 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 300-400 мм электродами с основным покрытием

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Сборка труб и прихватка стыка. 04. Сварка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 05. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 км трубопровода

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 300 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-02-012-01 6 мм
25-02-012-02 8 мм
25-02-012-03 10 мм

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 350 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-02-012-04 6 мм
25-02-012-05 8 мм
25-02-012-06 10 мм

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 400 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-02-012-07 6 мм
25-02-012-08 8 мм
25-02-012-09 10 мм
25-02-012-10 12 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-012-01	25-02-012-02	25-02-012-03	25-02-012-04	25-02-012-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	291,65	325,01	336,14	291,65	325,01
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	89,76	77,76	82,56	89,76	77,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	52,8	-	-	52,8	-
150302	Агрегаты сварочные четырехпостовые для ручной сварки на тракторе 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	-	44,8	48	-	44,8
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	36,96	32,96	34,56	36,96	32,96

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-012-01	25-02-012-02	25-02-012-03	25-02-012-04	25-02-012-05
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	13,44	16,32	16,32	15,17	18,43
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,022	0,022	-	0,026	0,026
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	-	-	0,022	-	-
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,038	0,08	0,13	0,044	0,09
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-012-06	25-02-012-07	25-02-012-08	25-02-012-09	25-02-012-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	336,14	336,14	336,14	369,52	391,76
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,9	4,9	4,9	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	82,56	118,56	82,56	96,96	82,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	72	-	-	-
150302	Агрегаты сварочные четырехпостовые для ручной сварки на тракторе 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	48	-	48	57,6	48
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	34,56	46,56	34,56	39,36	34,56
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	18,43	17,28	21,12	21,12	24,96
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	-	0,03	0,03	-	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,026	-	-	0,03	0,03
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,15	0,05	0,1	0,17	0,23
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73

Таблица ГЭСН 25-02-013 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 500-800 мм электродами с основным покрытием

Состав работ:

для норм с 25-02-013-01 по 25-02-013-03:

01. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Сборка труб, сварка корневого слоя шва электродами с основным покрытием. 04. Зачистка корневого слоя шва от шлака электрошлифмашинками. 05. Сварка заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 06. Зачистка заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинкой.

для норм с 25-02-013-04 по 25-02-013-14:

01. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб, сварка корневого слоя шва электродами с основным покрытием. 05. Зачистка корневого слоя шва от шлака электрошлифмашинками. 06. Сварка заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 07. Зачистка заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинкой.

Измеритель: 1 км трубопровода

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 500 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-02-013-01 8 мм
25-02-013-02 10 мм
25-02-013-03 12 мм

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 600 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-02-013-04 8 мм
25-02-013-05 10 мм
25-02-013-06 12 мм

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 700 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-02-013-07 8 мм
25-02-013-08 10 мм
25-02-013-09 12 мм
25-02-013-10 14 мм

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 800 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-02-013-11 8 мм
25-02-013-12 10 мм
25-02-013-13 12 мм
25-02-013-14 14 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-013-01	25-02-013-02	25-02-013-03	25-02-013-04	25-02-013-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	317,16	344,52	362,77	369,18	414,79
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5,2	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	205,77	235,28	225,55	235,05	284,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	55,39	64,24	63,35	61,29	76,05
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	26,51	29,46	23,89	31,68	36,6
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	26,51	29,46	23,89	31,68	36,6
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	-	-	-	1,78	1,78
151901	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	26,51	29,46	23,89	-	-
151906	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 600 мм	маш.-ч	-	-	-	31,68	36,6
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	70,85	82,66	90,53	78,72	98,4
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	26,51	29,46	23,89	31,68	36,6
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	24,96	24,96	29,76	28,8	28,8
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	194,72	224,24	228,83	220,8	270
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,17	0,25	0,32	0,2	0,3
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-013-06	25-02-013-07	25-02-013-08	25-02-013-09	25-02-013-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	433,04	378,86	433,59	460,95	504,86
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2	5,3	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	269,25	244,88	303,93	294,84	331,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	73,85	64,24	81,95	81,72	92,22
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	29,71	32,66	38,57	31,68	35,1
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	29,71	32,66	38,57	31,68	35,1
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	1,78	2,02	2,02	2,02	2,02
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	-	32,66	38,57	31,68	35,1
151906	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 600 мм	маш.-ч	29,71	-	-	-	-
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	106,27	82,66	106,27	118,08	133,82
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	29,71	32,66	38,57	31,68	35,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-013-06	25-02-013-07	25-02-013-08	25-02-013-09	25-02-013-10
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	34,56	32,64	32,64	39,36	39,36
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	271,97	230,64	289,68	299,52	337,86
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,38	0,22	0,34	0,44	0,56
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-013-11	25-02-013-12	25-02-013-13	25-02-013-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	395,73	486,95	514,31	558,21
1.1	Средний разряд работы		5,4	5,4	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	257,13	355,53	339,88	376,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	67,19	96,71	94,84	105,34
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	34,45	44,29	35,76	39,18
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	34,45	44,29	35,76	39,18
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,16	2,16	2,16	2,16
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	34,45	44,29	35,76	39,18
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	86,59	125,95	137,76	153,5
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	34,45	44,29	35,76	39,18
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	36,48	36,48	44,16	44,16
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	242,08	340,48	347,04	385,38
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,26	0,39	0,5	0,63
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73

Таблица ГЭСН 25-02-014 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб, сварка корневого слоя шва и подварка корня шва электродами с основным покрытием. 05. Зачистка корневого слоя шва от шлака электрошлифмашинками. 06. Сварка заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 07. Зачистка заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинкой.

Измеритель: 1 км трубопровода

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1000 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-02-014-01 12 мм
25-02-014-02 14 мм
25-02-014-03 16 мм

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1200 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-02-014-04 12 мм
25-02-014-05 14 мм
25-02-014-06 16 мм

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1400 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-02-014-07 15,7 мм
25-02-014-08 18,3 мм
25-02-014-09 21,8 мм
25-02-014-10 27,1 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-014-01	25-02-014-02	25-02-014-03	25-02-014-04	25-02-014-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	655,41	716,78	760,61	832,51	902,98
1.1	Средний разряд работы		5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	426,76	484,12	489,91	504,37	559,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	116,48	134,13	138,5	134,13	149,26
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	46,69	51,1	45,27	57,85	63,56
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	46,69	51,1	45,27	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	57,85	63,56
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,71	2,71	2,71	3,69	3,69
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	46,69	51,1	45,27	-	-
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	-	57,85	63,56
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	170,21	196,69	215,6	196,69	219,39
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	46,69	51,1	45,27	57,85	63,56
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	57,94	57,94	66,84	67,91	67,91
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	433,8	495,58	521,74	509,08	565,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,12	0,12	0,12	0,15	0,15
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,51	0,66	0,85	0,61	0,8
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	$м^3$	2,4	2,4	2,4	3,84	3,84

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-014-06	25-02-014-07	25-02-014-08	25-02-014-09	25-02-014-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	982,05	1230,11	1615,15	1781,7	2281,35
1.1	Средний разряд работы		5,4	5,3	5,3	5,4	5,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	586,94	687,9	962,36	1058,03	1421,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	159,78	185,78	263,8	297,27	415,65
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	59,17	70,29	94,16	90,94	100,78
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	59,17	70,29	94,16	90,94	100,78
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	3,69	4,23	4,23	4,23	4,23
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	59,17	-	-	-	-
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	-	70,29	94,16	90,94	100,78
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	249,65	291,25	416,08	487,94	703,55
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	59,17	70,29	94,16	90,94	100,78
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	78,59	91,49	91,49	103,95	116,41
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	617,62	723,09	1020,46	1157,77	1608,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	1,01	1,01	1,33	1,82	2,69

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-014-06	25-02-014-07	25-02-014-08	25-02-014-09	25-02-014-10
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	3,84	4,33	4,33	4,33	4,33

Таблица ГЭСН 25-02-018 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 500-800 мм электродами с целлюлозным покрытием

Состав работ:

для норм с 25-02-018-01 по 25-02-018-03:

01. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Сборка труб, сварка корневого слоя шва и «горячего прохода» электродами с покрытием целлюлозного вида. 04. Зачистка корневого слоя шва и «горячего прохода» от шлака электрошлифмашинками. 05. Сварка заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 06. Зачистка заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинкой.

для норм с 25-02-018-04 по 25-02-018-14:

01. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб, сварка корневого слоя шва и «горячего прохода» электродами с покрытием целлюлозного вида. 05. Зачистка корневого слоя шва и «горячего прохода» от шлака электрошлифмашинками. 06. Сварка заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 07. Зачистка заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинкой.

Измеритель: 1 км трубопровода

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 500 мм электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:

25-02-018-01 8 мм
25-02-018-02 10 мм
25-02-018-03 12 мм

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 600 мм электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:

25-02-018-04 8 мм
25-02-018-05 10 мм
25-02-018-06 12 мм

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 700 мм электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:

25-02-018-07 8 мм
25-02-018-08 10 мм
25-02-018-09 12 мм
25-02-018-10 14 мм

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 800 мм электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:

25-02-018-11 8 мм
25-02-018-12 10 мм
25-02-018-13 12 мм
25-02-018-14 14 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-018-01	25-02-018-02	25-02-018-03	25-02-018-04	25-02-018-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	317,16	344,52	362,77	369,18	414,79
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5,2	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	205,77	235,28	225,55	235,05	284,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	55,39	64,24	63,35	61,29	76,05
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	26,51	29,46	23,89	31,68	36,6
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	26,51	29,46	23,89	31,68	36,6
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	-	-	-	1,78	1,78
151901	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	26,51	29,46	23,89	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-018-01	25-02-018-02	25-02-018-03	25-02-018-04	25-02-018-05
151906	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 600 мм	маш.-ч	-	-	-	31,68	36,6
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	70,85	82,66	90,53	78,72	98,4
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	26,51	29,46	23,89	31,68	36,6
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	31,68	31,68	36,48	36,48	36,48
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	194,72	224,24	228,83	220,8	270
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,09	0,18	0,25	0,11	0,21
101-0745	Электроды с целлюлозным покрытием диаметром 3 мм Э50	т	0,037	0,037	0,037	0,044	0,044
101-0746	Электроды с целлюлозным покрытием диаметром 4 мм Э50	т	0,034	0,034	0,034	0,04	0,04
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-018-06	25-02-018-07	25-02-018-08	25-02-018-09	25-02-018-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	433,04	378,86	433,59	460,95	504,86
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2	5,3	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	269,25	244,88	303,93	294,84	331,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	73,85	64,24	81,95	81,72	92,22
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	29,71	32,66	38,57	31,68	35,1
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	29,71	32,66	38,57	31,68	35,1
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	1,78	2,02	2,02	2,02	2,02
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	-	32,66	38,57	31,68	35,1
151906	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 600 мм	маш.-ч	29,71	-	-	-	-
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	106,27	82,66	106,27	118,08	133,82
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	29,71	32,66	38,57	31,68	35,1
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	42,24	41,28	41,28	48	48
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	271,97	230,64	289,68	299,52	337,86
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,3	0,13	0,24	0,34	0,46
101-0745	Электроды с целлюлозным покрытием диаметром 3 мм Э50	т	0,044	0,05	0,05	0,05	-
101-0746	Электроды с целлюлозным покрытием диаметром 4 мм Э50	т	0,04	0,046	0,046	0,046	0,1
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-018-11	25-02-018-12	25-02-018-13	25-02-018-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	395,73	486,95	514,31	558,21
1.1	Средний разряд работы		5,4	5,4	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	257,13	355,53	339,88	376,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	67,19	96,71	94,84	105,34
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	34,45	44,29	35,76	39,18
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	34,45	44,29	35,76	39,18

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-018-11	25-02-018-12	25-02-018-13	25-02-018-14
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,16	2,16	2,16	2,16
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	34,45	44,29	35,76	39,18
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	86,59	125,95	137,76	153,5
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	34,45	44,29	35,76	39,18
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	46,08	46,08	53,76	53,76
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	242,08	340,48	347,04	385,38
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,14	0,27	0,39	0,52
101-0745	Электроды с целлюлозным покрытием диаметром 3 мм Э50	т	0,06	0,06	0,06	-
101-0746	Электроды с целлюлозным покрытием диаметром 4 мм Э50	т	0,05	0,05	0,05	0,11
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73

Таблица ГЭСН 25-02-019 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с целлюлозным покрытием

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб, сварка корневого слоя шва и «горячего прохода» электродами с целлюлозным покрытием. 05. Зачистка корневого слоя шва и «горячего прохода» от шлака электрошлифмашинками. 06. Подварка корневого слоя шва внутри трубы вручную электродами с основным покрытием. 07. Сварка заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 08. Зачистка заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинкой.

Измеритель: 1 км трубопровода

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1000 мм электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:

25-02-019-01 12 мм
25-02-019-02 14 мм
25-02-019-03 16 мм

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1200 мм электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:

25-02-019-04 12 мм
25-02-019-05 14 мм
25-02-019-06 16 мм

Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1400 мм электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:

25-02-019-07 15,7 мм
25-02-019-08 18,3 мм
25-02-019-09 21,8 мм
25-02-019-10 27,1 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-019-01	25-02-019-02	25-02-019-03	25-02-019-04	25-02-019-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	638,91	700,28	750,63	811,89	878,23
1.1	Средний разряд работы		5,3	5,3	5,4	5,3	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	419,72	477,08	484,99	494,9	548,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	117,23	134,88	139,25	134,88	150,01
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	42,46	46,87	41,75	52,07	57,33
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	42,46	46,87	41,75	52,07	57,33
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,71	2,71	2,71	3,69	3,69

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-019-01	25-02-019-02	25-02-019-03	25-02-019-04	25-02-019-05
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	42,46	46,87	41,75	-	-
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	-	52,07	57,33
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	170,21	196,69	215,6	196,69	219,39
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	47,36	51,77	46,64	59,19	64,45
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	61,41	61,41	70,31	72,09	72,09
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	430,24	492,02	519,59	504,63	560,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,007	0,007	0,007	0,008	0,008
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,45	0,6	0,78	0,53	0,72
101-0745	Электроды с целлюлозным покрытием диаметром 3 мм Э50	т	0,07	-	-	0,08	-
101-0746	Электроды с целлюлозным покрытием диаметром 4 мм Э50	т	0,06	0,13	0,13	0,07	0,15
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	2,4	2,4	2,4	3,84	3,84

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-019-06	25-02-019-07	25-02-019-08	25-02-019-09	25-02-019-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	955,24	1182,81	1545,76	1712,31	2211,96
1.1	Средний разряд работы		5,4	5,3	5,3	5,4	5,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	575,43	674,54	943,27	1038,96	1402,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	160,53	186,53	264,55	298,02	416,4
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	52,71	62,47	84,43	81,22	91,05
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	52,71	-	-	-	-
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	-	62,47	84,43	81,22	91,05
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	3,69	4,23	4,23	4,23	4,23
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	52,71	-	-	-	-
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	-	62,47	84,43	81,22	91,05
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	249,65	291,25	416,08	487,94	703,55
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	59,83	71,82	93,78	90,56	100,4
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	82,77	96,12	96,12	108,58	121,04
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	611,84	716,79	1010,36	1147,66	1598,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,008	0,009	0,009	0,009	0,009
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,94	1,01	1,33	1,82	2,56
101-0746	Электроды с целлюлозным покрытием диаметром 4 мм Э50	т	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	3,84	4,33	4,33	4,33	4,33

Таблица ГЭСН 25-02-023 Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 200-400 мм

Состав работ:

01. Разработка вручную приямка для сварки стыка. 02. Очистка труб от изоляции, резка труб под захлест, обработка и зачистка кромок труб, установка наружного центратора, сборка, прихватка и сварка стыка в траншее. 03. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками. 04. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 захлест

Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 200 мм, толщина стенки:

25-02-023-01 6 мм
25-02-023-02 8 мм
25-02-023-03 10 мм

Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 300 мм, толщина стенки:

25-02-023-04 6 мм
25-02-023-05 8 мм
25-02-023-06 10 мм

Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 350 мм, толщина стенки:

25-02-023-07 6 мм
25-02-023-08 8 мм
25-02-023-09 10 мм

Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 400 мм, толщина стенки:

25-02-023-10 6 мм
25-02-023-11 8 мм
25-02-023-12 10 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-023-01	25-02-023-02	25-02-023-03	25-02-023-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,8	8,8	9,15	9,61
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,56	6,56	6,82	7,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,18	0,18	0,18	0,26
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,42	2,42	2,52	2,65
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	2,42	2,42	2,52	2,65
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	1,72	1,72	1,78	1,87
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,13	0,15	0,15	0,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,12	0,16	0,2	0,19
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00015	0,00015	-	0,00023
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,00027	0,0006	0,00015	-
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	-	-	0,0009	0,0004
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,031	0,038	0,04	0,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-023-05	25-02-023-06	25-02-023-07	25-02-023-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,61	9,96	10,35	10,35
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,17	7,43	7,73	7,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,26	0,26	0,26	0,26
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,65	2,75	2,86	2,86
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	2,65	2,75	2,86	2,86
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	1,87	1,93	2,01	2,01
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,21	0,21	0,19	0,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,25	0,31	0,22	0,29

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-023-05	25-02-023-06	25-02-023-07	25-02-023-08
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00023	-	0,00027	0,00027
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	-	0,00023	-	-
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0008	0,0014	0,00046	0,001
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,06	0,06	0,06	0,07

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-023-09	25-02-023-10	25-02-023-11	25-02-023-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,7	12,53	12,53	12,92
1.1	Средний разряд работы		4,8	5	5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,99	7,32	7,32	7,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,26	0,29	0,29	0,29
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,96	2,7	2,7	2,79
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	2,96	2,7	2,7	2,79
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	2,07	1,92	1,92	1,97
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,23	0,23	0,28	0,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,36	0,24	0,32	0,4
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	-	0,00031	0,00031	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,00027	-	-	0,00031
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0016	0,0005	0,0011	0,0018
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,07	0,07	0,07	0,07

Таблица ГЭСН 25-02-024 Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 500-800 мм

Состав работ:

01. Разработка вручную приямка для сварки стыка. 02. Очистка труб от изоляции, резка труб под захлест, обработка и зачистка кромок труб, установка наружного центратора, сборка, прихватка и сварка стыка в траншее. 03. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками. 04. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 захлест

Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 500 мм, толщина стенки:

25-02-024-01 8 мм
25-02-024-02 10 мм
25-02-024-03 12 мм

Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 600 мм, толщина стенки:

25-02-024-04 8 мм
25-02-024-05 10 мм
25-02-024-06 12 мм

Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 700 мм, толщина стенки:

25-02-024-07 8 мм
25-02-024-08 10 мм
25-02-024-09 12 мм
25-02-024-10 14 мм

Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 800 мм, толщина стенки:

25-02-024-11 8 мм
25-02-024-12 10 мм
25-02-024-13 12 мм
25-02-024-14 14 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-024-01	25-02-024-02	25-02-024-03	25-02-024-04	25-02-024-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13,79	14,19	14,57	14,68	14,68
1.1	Средний разряд работы		5	5	5,1	5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,07	8,28	8,49	8,58	8,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,98	3,06	3,14	3,17	3,17
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	2,98	3,06	3,14	-	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	3,17	3,17
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	2,11	2,16	2,21	2,24	2,24
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,33	0,33	0,39	0,38	0,38
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,4	0,5	0,6	0,48	0,6
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0017	0,0026	0,0034	0,0021	0,0031
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,09	0,1	0,11	0,11	0,12

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-024-06	25-02-024-07	25-02-024-08	25-02-024-09	25-02-024-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,45	14,6	14,6	15,93	17,26
1.1	Средний разряд работы		5,1	5	5	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9	11,69	11,69	12,73	13,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,39	0,44	0,44	0,44	0,48
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,33	3,15	3,15	3,44	3,72
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	3,33	6,3	6,3	6,87	7,45
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	2,34	2,24	2,24	2,42	2,6
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,45	0,42	0,42	0,51	0,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,72	0,55	0,69	0,82	0,85
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,004	0,0023	0,0035	0,0046	0,006
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,13	0,13	0,13	0,15	0,19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-024-11	25-02-024-12	25-02-024-13	25-02-024-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,7	16,7	17,36	19,35
1.1	Средний разряд работы		5	5	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,34	13,34	13,87	15,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,52	0,52	0,52	0,56
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,6	3,6	3,75	4,17
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	7,2	7,2	7,49	8,35
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	2,54	2,54	2,63	2,9
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,48	0,48	0,58	0,58
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,7	0,87	1,05	1,24
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0027	0,004	0,005	0,007
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,16	0,17	0,19	0,22

Таблица ГЭСН 25-02-025 Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм

Состав работ:

01. Разработка вручную приямка для сварки стыка. 02. Очистка труб от изоляции, резка труб под захлест, обработка и зачистка кромок труб, установка наружного центратора, сборка, прихватка и сварка стыка в

траншее. 03. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками. 04. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 захлест

Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 1000 мм, толщина стенки:

25-02-025-01 12 мм
25-02-025-02 14 мм
25-02-025-03 16 мм

Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 1200 мм, толщина стенки:

25-02-025-04 12 мм
25-02-025-05 14 мм
25-02-025-06 16 мм

Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 1400 мм, толщина стенки:

25-02-025-07 15,7 мм
25-02-025-08 18,3 мм
25-02-025-09 21,8 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-025-01	25-02-025-02	25-02-025-03	25-02-025-04	25-02-025-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	19,55	21,22	22,91	21,09	22,75
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5,2	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,61	16,91	18,23	16,84	18,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,62	0,67	0,67	0,73	0,8
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	4,22	4,58	4,94	4,55	4,91
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	8,44	9,15	9,89	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	9,1	9,82
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	2,95	3,18	3,4	3,19	3,41
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,71	0,71	0,84	0,84	0,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,3	1,54	1,87	1,38	1,4
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0008	0,0008	0,0008	0,0009	0,0009
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,006	0,007	0,01	0,007	0,009
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,23	0,27	0,32	0,28	0,33

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-025-06	25-02-025-07	25-02-025-08	25-02-025-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24,08	29,58	34,55	35,82
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,17	23,5	27,39	28,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,8	0,89	0,89	1
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	5,19	6,38	7,45	7,73
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	10,39	12,76	14,91	15,45
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	3,59	4,36	5,03	5,2
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,99	1,15	1,15	1,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	2,24	2,54	2,72	3,3
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0009	0,0011	0,0011	0,0011
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,011	0,012	0,015	0,022
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,39	0,44	0,45	0,5

Таблица ГЭСН 25-02-030 Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 200-400 мм

Состав работ:

01. Разработка вручную приямков для сварки стыков. 02. Резка труб, зачистка кромок и снятие фасок, установка наружного центратора, сборка, прихватка и сварка стыков в траншее. 03. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками. 04. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 катушка

Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 200 мм, толщина стенки:

25-02-030-01 6 мм
25-02-030-02 8 мм
25-02-030-03 10 мм

Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 300 мм, толщина стенки:

25-02-030-04 6 мм
25-02-030-05 8 мм
25-02-030-06 10 мм

Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 350 мм, толщина стенки:

25-02-030-07 6 мм
25-02-030-08 8 мм
25-02-030-09 10 мм

Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 400 мм, толщина стенки:

25-02-030-10 6 мм
25-02-030-11 8 мм
25-02-030-12 10 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-030-01	25-02-030-02	25-02-030-03	25-02-030-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,38	12,38	13,07	14
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,19	9,19	9,72	10,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,18	0,18	0,18	0,26
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,35	3,35	3,55	3,79
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	3,35	3,35	3,55	3,79
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	2,49	2,49	2,62	2,8
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,28	0,33	0,33	0,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,12	0,16	0,2	0,19
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0003	0,0003	-	0,00046
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0005	0,0011	0,0003	-
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	-	-	0,0018	0,0008
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,031	0,038	0,04	0,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-030-05	25-02-030-06	25-02-030-07	25-02-030-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14	14,34	14,79	14,79
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,38	10,65	11	11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,26	0,26	0,26	0,26
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,79	3,89	4,02	4,02
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	3,79	3,89	4,02	4,02
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	2,8	2,87	2,96	2,96
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,43	0,43	0,37	0,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,25	0,31	0,22	0,29

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-030-05	25-02-030-06	25-02-030-07	25-02-030-08
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00046	-	0,0005	0,0005
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	-	0,00046	-	-
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0016	0,0027	0,0009	0,0019
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,06	0,06	0,06	0,07

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-030-09	25-02-030-10	25-02-030-11	25-02-030-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,49	17,34	17,34	18,1
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,8	4,8	4,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,52	10,28	10,28	10,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,26	0,29	0,29	0,29
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	4,22	3,74	3,74	3,91
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	4,22	3,74	3,74	3,91
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	3,08	2,8	2,8	2,9
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,46	0,45	0,5	0,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,36	0,24	0,32	0,4
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	-	0,0006	0,0006	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0005	-	-	0,0006
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0031	0,001	0,0021	0,0035
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,07	0,07	0,07	0,07

Таблица ГЭСН 25-02-031 Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 500-800 мм

Состав работ:

01. Разработка вручную приямков для сварки стыков. 02. Резка труб, зачистка кромок и снятие фасок, установка наружного центратора, сборка, прихватка и сварка стыков в траншее. 03. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками. 04. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 катушка

Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 500 мм, толщина стенки:

25-02-031-01 8 мм
25-02-031-02 10 мм
25-02-031-03 12 мм

Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 600 мм, толщина стенки:

25-02-031-04 8 мм
25-02-031-05 10 мм
25-02-031-06 12 мм

Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 700 мм, толщина стенки:

25-02-031-07 8 мм
25-02-031-08 10 мм
25-02-031-09 12 мм
25-02-031-10 14 мм

Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 800 мм, толщина стенки:

25-02-031-11 8 мм
25-02-031-12 10 мм
25-02-031-13 12 мм
25-02-031-14 14 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-031-01	25-02-031-02	25-02-031-03	25-02-031-04	25-02-031-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,64	21,42	22,19	22,4	22,4
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,18	12,62	13,06	13,2	13,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	4,45	4,62	4,79	4,83	4,83
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	4,45	4,62	4,79	-	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	4,83	4,83
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	3,28	3,38	3,48	3,54	3,54
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,65	0,65	0,78	0,75	0,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,4	0,5	0,6	0,48	0,6
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0034	0,005	0,007	0,0041	0,006
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,09	0,1	0,11	0,11	0,12

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-031-06	25-02-031-07	25-02-031-08	25-02-031-09	25-02-031-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23,94	21,93	21,93	22,92	24,91
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,09	17,69	17,69	18,48	20,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,39	0,44	0,44	0,44	0,48
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	5,17	4,73	4,73	4,95	5,37
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	5,17	9,46	9,46	9,89	10,75
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	3,75	3,5	3,5	3,64	3,9
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,9	0,85	0,85	1,02	1,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,72	0,55	0,69	0,82	0,85
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,008	0,0047	0,007	0,009	0,012
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,13	0,13	0,13	0,15	0,19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-031-11	25-02-031-12	25-02-031-13	25-02-031-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23,79	23,79	25,79	27,77
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,9	4,9	4,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,18	19,18	20,73	22,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,52	0,52	0,52	0,56
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	5,13	5,13	5,56	5,99
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	10,27	10,27	11,12	11,98
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	3,78	3,78	4,05	4,32
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,95	0,95	1,15	1,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,7	0,87	1,05	1,24
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,005	0,008	0,01	0,013
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,16	0,17	0,19	0,22

Таблица ГЭСН 25-02-032 Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм

Состав работ:

01. Разработка вручную приямков для сварки стыков. 02. Резка труб, зачистка кромок и снятие фасок, установка наружного центратора, сборка, прихватка и сварка стыков в траншее. 03. Зачистка корневого,

заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками. 04. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 катушка

Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1000 мм, толщина стенки:

25-02-032-01 12 мм
25-02-032-02 14 мм
25-02-032-03 16 мм

Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1200 мм, толщина стенки:

25-02-032-04 12 мм
25-02-032-05 14 мм
25-02-032-06 16 мм

Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1400 мм, толщина стенки:

25-02-032-07 15,7 мм
25-02-032-08 18,3 мм
25-02-032-09 21,8 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-032-01	25-02-032-02	25-02-032-03	25-02-032-04	25-02-032-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	29,85	32,49	35,13	34,23	38,22
1.1	Средний разряд работы		5	5	5,1	5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,98	26,04	28,11	27,46	30,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,62	0,67	0,67	0,73	0,8
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	6,44	7,01	7,58	7,39	8,24
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	12,88	14,02	15,16	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	14,77	16,49
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	4,66	5,01	5,37	5,3	5,84
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,43	1,43	1,68	1,68	1,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,3	1,54	1,87	1,38	1,4
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0015	0,0015	0,0015	0,0018	0,0018
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,011	0,015	0,019	0,014	0,018
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,23	0,27	0,32	0,28	0,33

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-032-06	25-02-032-07	25-02-032-08	25-02-032-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	41,52	51,87	63,8	67,58
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5,1	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	33,17	41,31	50,64	53,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,8	0,89	0,89	1
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	8,96	11,19	13,76	14,58
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	17,92	22,38	27,53	29,16
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	6,29	7,74	9,35	9,86
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,98	2,3	2,3	2,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	2,24	2,54	2,72	3,3
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0018	0,0022	0,0022	0,0022
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,023	0,025	0,032	0,043
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,39	0,44	0,45	0,5

Таблица ГЭСН 25-02-033 Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1000-1400 мм, толщина стенки свыше 20 мм

Состав работ:

01. Выгрузка трубы для изготовления катушки на месте производства работ. 02. Газовая резка и зачистка трубы для изготовления катушки. 03. Сборка стыка с подачей катушки и установкой наружного центратора. 04. Прихватка стыка, сварка послойно корневого, заполняющих и облицовочных швов с послойной зачисткой слоев. 05. Установка термопояса.

Измеритель: 1 катушка

Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1000 мм, толщина стенки:

25-02-033-01 20 мм

Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1200 мм, толщина стенки:

25-02-033-02 25 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-033-01	25-02-033-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	40,93	62,65
1.1	Средний разряд работы		5,7	5,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,78	34,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021144	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,26	0,5
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,58	0,84
041301	Источники питания для индукционного нагрева, мощность 20 кВт, частота 10 кГц	маш.-ч	0,62	0,86
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	15,54	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	19,49
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	13,98	14,91
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	8,8	12,85
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	27,96	33,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	3,082	4,333
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0046	0,0078
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,0254	0,0392
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,469	0,656

Таблица ГЭСН 25-02-036 Сварка труб условным диаметром 1400 мм комплексом «Север-1»

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 02. Правка вмятин. 03. Очистка внутренней поверхности труб, снятие усиления внутреннего продольного шва электрошлифмашинкой. 04. Резка кромок труб агрегатом АЗТ-141. 05. Центрирование труб, контактная сварка стыка сварочной установкой К-700. 06. Снятие наружного грата агрегатом АНГ-141 (комплекса «Север-1»).

Измеритель: 1 км трубопровода

25-02-036-01 Сварка одиночных труб Ду 1400 мм на трассе комплексом «Север-1», толщина стенки до 20 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-036-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	643,55
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	713,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040103	Электростанции передвижные 30 кВт	маш.-ч	104,58
040108	Электростанции передвижные 1050 кВт (в вагоне)	маш.-ч	48,46
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	48,46
150651	Комплекс машин и механизмов типа «СЕВЕР-1» для электроконтактной сварки труб диаметром 1420 мм	маш.-ч	53,4
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	201,49
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	4,23
152202	Тракторы на гусеничном ходу 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	48,46
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	41,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1885	Пластины твердосплавные для контактной сварки	кг	1,16
101-9428	Иглофрезы	шт.	6,23
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	4,33

Таблица ГЭСН 25-02-050 Укладка трубопровода на опоры

Состав работ:

01. Установка ложементов опор. 02. Строповка и подъем плети трубопровода. 03. Очистка поверхности трубопровода вручную. 04. Подъем плети трубопровода и ее установка на опоры. 05. Расстроповка плети трубопровода. 06. Закрепление хомутов на опорах.

Измеритель: 1 км

25-02-050-01 Укладка на опоры трубопровода Ду 1000 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-050-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	109,18
1.1	Средний разряд работы		5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	48,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	48,78

Таблица ГЭСН 25-02-055 Подъем и укладка демонтируемого нефтепровода на бровку траншеи без снятия изоляции

Состав работ:

01. Расстановка техники вдоль бровки траншеи для подъема трубопровода. 02. Строповка участков трубопровода. 03. Подъем и укладка плети трубопровода на бровку. 04. Снятие стропов с трубоукладчиков. 05. Перемещение трубоукладчиков вдоль бровки траншеи к местам следующих строповок.

Измеритель: 1 км трубопровода

Подъем и укладка демонтируемого нефтепровода на бровку траншеи без снятия изоляции, наружный диаметр трубопровода:

25-02-055-01 350 мм
25-02-055-02 500 мм
25-02-055-03 700 мм
25-02-055-04 800 мм
25-02-055-05 1000 мм
25-02-055-06 1200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-055-01	25-02-055-02	25-02-055-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,98	7,55	13,33
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,78	7,32	12,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	6,78	7,32	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	12,93

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-055-04	25-02-055-05	25-02-055-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,25	33,33	48,93
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,61	32,93	47,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	21,61	32,93	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	47,51

Таблица ГЭСН 25-02-085 Резка демонтируемых труб на трассе

Состав работ:

01. Разметка трубы. 02. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 03. Зацеп трубы трубоукладчиками, включая строповку. 04. Очистка участка трубы от изоляции вручную. 05. Резка трубы по сварному шву. 06. Перемещение механизмов в процессе производства работ.

Измеритель: 1 рез

Резка на бровке траншеи демонтируемых труб условным диаметром:

25-02-085-01 350 мм
25-02-085-02 500 мм
25-02-085-03 700 мм
25-02-085-04 800 мм

25-02-085-05 1000 мм
25-02-085-06 1200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-085-01	25-02-085-02	25-02-085-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,32	0,53	0,67
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,12	0,21	0,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,12	0,21	0,36
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,12	0,21	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	0,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,4629	0,535	0,636
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,5626	0,65	0,84
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,018

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-085-04	25-02-085-05	25-02-085-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,53	1,59	1,71
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,51	0,75	0,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,38	0,44	0,48
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	0,51	0,75	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	0,82
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,7473	1,59	2,45
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	2,1	4,0656	6,5
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,027	0,043

Таблица ГЭСН 25-02-090 Устройство переходов открытым способом из труб в заводской изоляции при строительстве трубопровода условным диаметром 800-1400 мм

Состав работ:

01. Сборка и разборка монтажных опор. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Сборка и прихватка труб электродами с основным покрытием. 04. Сварка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным видом покрытия. 05. Зачистка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками. 06. Обезжиривание и пескоструйная очистка изолируемого участка. 07. Установка термоусаживающейся манжеты, включая нанесение двухкомпонентного эпоксидного праймера. 08. Укладка изолированного кожуха в траншею трубоукладчиком.

Измеритель: 1 переход с протяженностью кожуха 30 м

Устройство переходов открытым способом из труб в заводской изоляции при строительстве трубопровода условным диаметром:

25-02-090-01 800 мм
25-02-090-02 1000 мм
25-02-090-03 1200 мм
25-02-090-04 1400 мм

Измеритель: 1 м кожуха

На каждый 1 м изменения протяженности перехода добавлять или исключать:

25-02-090-05 к норме 25-02-090-01
25-02-090-06 к норме 25-02-090-02
25-02-090-07 к норме 25-02-090-03
25-02-090-08 к норме 25-02-090-04

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-090-01	25-02-090-02	25-02-090-03	25-02-090-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24,4	34,62	46,06	54,23
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,4	16,89	20,65	26,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-090-01	25-02-090-02	25-02-090-03	25-02-090-04
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	1,9	2,46	2,65	2,91
150401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,8	1,82	3,42	4,11
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	4,33	6,32	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	8,26	12,39
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	1,97	-	-	-
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	-	2,83	-	-
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	3,01	-
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	-	-	-	3,89
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	6,17	8,11	9,74	11,68
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	6,04	8,73	10,48	13,81
331410	Аппарат пескоструйный при работе от передвижного компрессора	маш.-ч	1,9	2,46	2,65	2,91
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	12,12	15,86	18,82	22,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0175	0,0217	0,0315	0,0385
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	2,0813	2,5889	3,0965	3,6041
101-2741	Уайт-спирит	кг	0,1875	0,3094	0,7917	1,5584
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,072	0,072	0,11	0,11
409-0030	Шлак гранулированный	т	0,0291	0,0619	0,1583	0,2338
507-9035	Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков	компл.	2	2	2	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-090-05	25-02-090-06	25-02-090-07	25-02-090-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,81	1,15	1,54	1,81
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,41	0,56	0,69	0,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	0,06	0,08	0,09	0,1
150401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,03	0,06	0,11	0,14
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	0,14	0,21	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	0,28	0,41
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	0,07	-	-	-
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	-	0,09	-	-
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	0,1	-
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	-	-	-	0,13
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	0,21	0,27	0,32	0,39
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,2	0,29	0,35	0,46
331410	Аппарат пескоструйный при работе от передвижного компрессора	маш.-ч	0,06	0,08	0,09	0,1
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	0,4	0,4	0,63	0,74
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0006	0,0007	0,0011	0,0013
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,0694	0,0863	0,1032	0,1201
101-2741	Уайт-спирит	кг	0,00625	0,0103	0,0264	0,052
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,0024	0,0024	0,0037	0,0037
409-0030	Шлак гранулированный	т	0,00097	0,00206	0,00528	0,0078
507-9035	Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков	компл.	0,067	0,067	0,067	0,067

Часть 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы» дополнить таблицей ГЭСН 25-02-130 следующего содержания:

Таблица ГЭСН 25-02-130 Водоотлив

Состав работ:

для нормы 25-02-130-01:

01. Погружение заборного шланга в обводненную траншею. 02. Водоотлив из траншеи. 03. Подъем заборного шланга из траншеи.

для нормы 25-02-130-02:

01. Погружение заборного шланга в обводненный котлован. 02. Водоотлив из котлована. 03. Подъем заборного шланга из котлована.

Измеритель: 100 м³ мокрого грунта

25-02-130-01 Водоотлив из траншеи для магистральных трубопроводов

25-02-130-02 Водоотлив из котлована под резервуары стальные вертикальные цилиндрические для нефти и нефтепродуктов вместимостью свыше 5000 м³

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-130-01	25-02-130-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,45	33,5
1.1	Средний разряд работы		5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
391603	Мотопомпа бензиновая производительностью 54 м³/час, высота подъема 26 м, глубина всасывания 8 м	маш.-ч	3,45	33,5

Таблицы ГЭСН 25-02-160, 25-02-170, 25-03-003, 25-03-004, 25-03-011, 25-03-012, 25-03-013, 25-03-020, 25-03-021, 25-03-028, 25-03-029, 25-03-030, 25-03-031, 25-03-032, 25-03-033, 25-04-001, 25-04-003, 25-04-004, 25-04-005, 25-04-006, 25-04-007, 25-04-008, 25-04-009, 25-04-010, 25-04-011, 25-04-021, 25-06-001, 25-06-002, 25-06-003, 25-06-004, 25-06-005, 25-06-006, 25-06-011, 25-06-012, 25-06-013, 25-06-014, 25-06-015, 25-07-003, 25-07-004, 25-07-005, 25-07-006, 25-07-007, 25-07-008, 25-07-015, 25-07-016, 25-07-023, 25-08-001, 25-08-002, 25-08-003, 25-08-004 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 25-02-160 Сварка стыков труб на трассе по комбинированной технологии «полуавтоматическая сварка методом STT, автоматическая сварка головками М300 с подваркой корня ручной дуговой сваркой»

Состав работ:

01. Подготовка и зачистка кромок труб. 02. Установка и снятие внутреннего центратора. 03. Сборка труб на внутреннем центраторе. 04. Индукционный подогрев стыка. 05. Сварка корневого слоя сварочного шва методом "STT" с зачисткой. 06. Сварка слоя методом "горячий проход" с последующей зачисткой. 07. Сварка первого заполняющего слоя с последующей зачисткой. 08. Монтаж колодца из брусовых лежек. 09. Зачистка стыка под подварочный слой, сварка подварочного слоя с последующей зачисткой. 10. Сварка второго, последующих заполняющих слоев и облицовочного слоя с послойной зачисткой. 11. Установка и снятие термопояса.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка стыков труб на трассе по комбинированной технологии «полуавтоматическая сварка методом STT, автоматическая сварка головками М300 с подваркой корня ручной дуговой сваркой», Ду 1200 мм, толщина стенки:

25-02-160-01 29 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-160-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	730,12
1.1	Средний разряд работы		5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	407,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040401	Головка М300 для автоматической сварки	маш.-ч	44,27
040410	Механизм подачи проволоки LF-37	маш.-ч	68,6
041301	Источники питания для индукционного нагрева, мощность 20 кВт, частота 10 кГц	маш.-ч	16,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-160-01
060258	Экскаваторы на гусеничном ходу импортного производства типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с емкостью ковша 1,25 м³	маш.-ч	9,22
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	138,64
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	68,03
152702	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 100 кВт	маш.-ч	250,56
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	351,82
392203	Аппараты сварочные «Invertec STT-II»	маш.-ч	68,6
392222	Горелка сварочная «Magnum 200» с редуктором	маш.-ч	68,6
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	188,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,03186
101-1698	Углекислый газ	т	0,1274
101-2088	Газ сварочный: смесь аргона и углекислого газа	м³	1194,75
101-2119	Проволока сварочная L-56 диаметром 1,14 мм	т	0,0797
101-7331	Проволока порошковая OK Tubrod 15.19 диаметром 1,2 мм	т	0,9585
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,24

Таблица ГЭСН 25-02-170 Автоматическая двухсторонняя сварка проволокой сплошного сечения в среде защитных газов и смесей труб в заводской изоляции условным диаметром 1000 мм

Состав работ:

01. Разгрузка труб на месте производства работ. 02. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 03. Очистка внутренней и наружной поверхностей торцов труб от земли и других загрязнений вручную. 04. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны установкой для обработки кромок труб. 05. Сборка труб на центраторе внутреннем - сварочной станции. 06. Индукционный подогрев стыка, автоматическая сварка корневого слоя шва. 07. Автоматическая сварка заполняющих и облицовочного слоев шва. 08. Зачистка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 км трубопровода

Автоматическая двухсторонняя сварка проволокой сплошного сечения в среде защитных газов и смесей труб в заводской изоляции условным диаметром 1000 мм, толщина стенки:

25-02-170-01 12 мм
25-02-170-02 14 мм
25-02-170-03 16 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-170-01	25-02-170-02	25-02-170-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	448,41	459,17	485,62
1.1	Средний разряд работы		6	6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	356,26	373,38	410,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
040402	Станция сварочная Р260 с двумя однодуговыми сварочными головками	маш.-ч	15,75	17,42	17,64
040403	Станция сварочная Р600 с двумя двухдуговыми сварочными головками	маш.-ч	49,14	49,99	56,27
040805	Выпрямитель сварочный типа Fronius TPS 3200	маш.-ч	53,78	56,92	64,46
041301	Источники питания для индукционного нагрева, мощность 20 кВт, частота 10 кГц	маш.-ч	15,24	18,27	22,29
060258	Экскаваторы на гусеничном ходу импортного производства типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с емкостью ковша 1,25 м³	маш.-ч	9,45	9,92	10,08
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	127,12	131,39	139,23
151402	Установки для обработки кромок труб	маш.-ч	25,83	26,46	28,35
151907	Центратор внутренний сварочный автоматический с 6 сварочными головками	маш.-ч	50,14	52,41	57,54
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	27,43	32,14	36,45
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	106,84	111,14	129,1
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	54,95	67,51	83,78
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	23,31	24,35	25,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1698	Углекислый газ	т	0,1657	0,2438	0,28667
101-2088	Газ сварочный: смесь аргона и углекислого газа	м³	214,29	245,7192	293,3392
101-2561	Сварочная проволока для сварки магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до 60	т	0,29906	0,37429	0,40001

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-02-170-01	25-02-170-02	25-02-170-03
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	2,4	2,4	2,4

Таблица ГЭСН 25-03-003 Сварка одиночных труб условным диаметром 500-800 мм в траншее электродами с основным покрытием

Состав работ:

для норм с 25-03-003-01 по 25-03-003-03:

01. Разработка приямка экскаватором для сварки в траншее. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Сборка труб, сварка корневого слоя шва электродами с основным покрытием. 04. Сварка заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 05. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

для норм с 25-03-003-04 по 25-03-003-14:

01. Разработка приямка экскаватором для сварки в траншее. 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб, сварка корневого слоя шва электродами с основным покрытием. 05. Сварка заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 06. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка одиночных труб Ду 500 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-003-01 8 мм
25-03-003-02 10 мм
25-03-003-03 12 мм

Сварка одиночных труб Ду 600 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-003-04 8 мм
25-03-003-05 10 мм
25-03-003-06 12 мм

Сварка одиночных труб Ду 700 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-003-07 8 мм
25-03-003-08 10 мм
25-03-003-09 12 мм
25-03-003-10 14 мм

Сварка одиночных труб Ду 800 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-003-11 8 мм
25-03-003-12 10 мм
25-03-003-13 12 мм
25-03-003-14 14 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-003-01	25-03-003-02	25-03-003-03	25-03-003-04	25-03-003-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	307,2	341,42	364,22	371,21	428,22
1.1	Средний разряд работы		5,7	5,7	5,8	5,7	5,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	248,09	284,99	272,62	280,83	342,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	68,67	79,74	78,44	76,05	94,5
060216	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,25 м³	маш.-ч	24,58	28,27	21,3	27,18	33,33
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	33,14	36,83	29,86	39,6	45,75
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	-	-	-	1,78	1,78
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	88,56	103,32	113,16	98,4	123
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	33,14	36,83	29,86	39,6	45,75
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	31,2	31,2	37,2	36	36
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	243,4	280,3	286,04	276	337,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-003-01	25-03-003-02	25-03-003-03	25-03-003-04	25-03-003-05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,17	0,25	0,32	0,2	0,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-003-06	25-03-003-07	25-03-003-08	25-03-003-09	25-03-003-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	451,02	383,16	451,58	485,79	540,66
1.1	Средний разряд работы		5,8	5,7	5,7	5,8	5,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	323,4	293,26	367,06	355,51	400,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	91,56	79,74	101,88	101,4	114,52
060216	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,25 м³	маш.-ч	24,72	28,54	35,92	27,31	30,59
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	37,14	40,83	48,21	39,6	43,88
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	1,78	2,02	2,02	2,02	2,02
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	132,84	103,32	132,84	147,6	167,28
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	37,14	40,83	48,21	39,6	43,88
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	43,2	40,8	40,8	49,2	49,2
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	339,96	288,3	362,1	374,4	422,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,38	0,22	0,34	0,44	0,56

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	25-03-003-11	25-03-003-12	25-03-003-13	25-03-003-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	404,17	518,2	552,4	607,28
1.1	Средний разряд работы		5,7	5,7	5,8	5,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	307,7	430,7	410,95	455,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	83,43	120,33	117,8	130,92
060216	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,25 м³	маш.-ч	29,91	42,21	31,55	34,83
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	43,06	55,36	44,7	48,98
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,16	2,16	2,16	2,16
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	108,24	157,44	172,2	191,88
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	43,06	55,36	44,7	48,98
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	45,6	45,6	55,2	55,2
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	302,6	425,6	433,8	481,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,26	0,39	0,5	0,63

Таблица ГЭСН 25-03-004 Сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм в траншее электродами с основным покрытием

Состав работ:

01. Разработка приямка экскаватором для сварки в траншее. 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб, сварка корневого слоя шва и подварка слоя шва изнутри электродами с основным покрытием. 05. Сварка заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 06. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка одиночных труб Ду 1000 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-004-01 12 мм

25-03-004-02 14 мм
25-03-004-03 16 мм

Сварка одиночных труб Ду 1200 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-004-04 12 мм
25-03-004-05 14 мм
25-03-004-06 16 мм

Сварка одиночных труб Ду 1400 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-004-07 15,7 мм
25-03-004-08 18,3 мм
25-03-004-09 21,8 мм
25-03-004-10 27,1 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-004-01	25-03-004-02	25-03-004-03	25-03-004-04	25-03-004-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	711,65	788,36	843,14	868,83	956,91
1.1	Средний разряд работы		5,7	5,8	5,8	5,7	5,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	512,7	584,41	591,46	601,53	667,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	144,84	166,91	172,19	166,91	185,82
060216	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,25 м³	маш.-ч	38,37	43,88	36,59	44,14	48,87
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	58,36	63,88	56,59	72,31	79,45
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,71	2,71	2,71	3,69	3,69
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	212,77	245,86	269,5	245,86	274,23
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	58,36	63,88	56,59	72,31	79,45
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	72,42	72,42	83,55	84,88	84,88
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	542,25	619,48	652,18	636,35	707,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,12	0,12	0,12	0,15	0,15
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,51	0,66	0,85	0,61	0,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-004-06	25-03-004-07	25-03-004-08	25-03-004-09	25-03-004-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1055,75	1344,3	1825,61	2033,79	2658,36
1.1	Средний разряд работы		5,8	5,7	5,8	5,8	5,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	700,94	820,02	1152,74	1272,17	1726,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	198,79	231,29	328,81	370,46	518,25
060216	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,25 м³	маш.-ч	42,17	48,94	68,44	64,42	76,71
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	73,96	-	-	-	-
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	-	87,86	117,7	113,68	125,97
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	3,69	4,23	4,23	4,23	4,23
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	312,06	364,07	520,09	609,93	879,43
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	73,96	87,86	117,7	113,68	125,97
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	98,23	114,37	114,37	129,94	145,52
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	772,03	903,86	1275,58	1447,21	2010,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-004-06	25-03-004-07	25-03-004-08	25-03-004-09	25-03-004-10
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	1,01	1,01	1,33	1,82	2,69

Таблица ГЭСН 25-03-011 Сварка одиночных труб условным диаметром 300-400 мм электродами с основным видом покрытия на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей)

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Сборка труб и прихватка стыка. 04. Сварка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 05. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка одиночных труб Ду 300 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:

25-03-011-01 6 мм
25-03-011-02 8 мм
25-03-011-03 10 мм

Сварка одиночных труб Ду 350 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:

25-03-011-04 6 мм
25-03-011-05 8 мм
25-03-011-06 10 мм

Сварка одиночных труб Ду 400 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:

25-03-011-07 6 мм
25-03-011-08 8 мм
25-03-011-09 10 мм
25-03-011-10 12 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-011-01	25-03-011-02	25-03-011-03	25-03-011-04	25-03-011-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	355,28	395,33	408,67	355,28	395,33
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	109,82	95,42	101,18	109,82	95,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	63,36	-	-	63,36	-
150302	Агрегаты сварочные четырехпостовые для ручной сварки на тракторе 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	-	53,76	57,6	-	53,76
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	46,46	41,66	43,58	46,46	41,66
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	17,28	20,74	20,74	19,55	23,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,022	0,022	-	0,026	0,026
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	-	-	0,022	-	-
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,038	0,08	0,13	0,044	0,09
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более. III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-011-06	25-03-011-07	25-03-011-08	25-03-011-09	25-03-011-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	408,67	408,67	408,67	448,72	475,41
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,9	4,9	4,9	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	101,18	144,38	101,18	118,46	101,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	86,4	-	-	-
150302	Агрегаты сварочные четырехпостовые для ручной сварки на тракторе 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	57,6	-	57,6	69,12	57,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-011-06	25-03-011-07	25-03-011-08	25-03-011-09	25-03-011-10
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	43,58	57,98	43,58	49,34	43,58
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	23,46	22,27	26,88	26,88	38,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	-	0,03	0,03	-	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,026	-	-	0,03	0,03
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,15	0,05	0,1	0,17	0,23
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73

Таблица ГЭСН 25-03-012 Сварка одиночных труб условным диаметром 500-800 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей)

Состав работ:

для норм с 25-03-012-01 по 25-03-012-03:

01. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Сборка труб, сварка корневого слоя шва электродами с основным покрытием. 04. Сварка заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 05. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

для норм с 25-03-012-04 по 25-03-012-14:

01. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб, сварка корневого слоя шва электродами с основным покрытием. 05. Сварка заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 06. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка одиночных труб Ду 500 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:

25-03-012-01 8 мм
25-03-012-02 10 мм
25-03-012-03 12 мм

Сварка одиночных труб Ду 600 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:

25-03-012-04 8 мм
25-03-012-05 10 мм
25-03-012-06 12 мм

Сварка одиночных труб Ду 700 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:

25-03-012-07 8 мм
25-03-012-08 10 мм
25-03-012-09 12 мм
25-03-012-10 14 мм

Сварка одиночных труб Ду 800 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:

25-03-012-11 8 мм
25-03-012-12 10 мм
25-03-012-13 12 мм
25-03-012-14 14 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-012-01	25-03-012-02	25-03-012-03	25-03-012-04	25-03-012-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	382,62	415,46	437,36	450,16	504,89
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,3	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	229,74	287,19	256,49	288,82	347,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	44,01	76,64	56,57	73,1	90,81

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-012-01	25-03-012-02	25-03-012-03	25-03-012-04	25-03-012-05
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	33,57	37,12	30,43	40,42	46,32
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	33,57	37,12	30,43	40,42	46,32
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	-	-	-	1,78	1,78
151901	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	33,57	37,12	30,43	-	-
151906	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 600 мм	маш.-ч	-	-	-	40,42	46,32
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	85,02	99,19	108,63	94,46	118,08
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	33,57	37,12	30,43	40,42	46,32
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	33,02	33,02	38,78	38,02	38,02
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	237,18	272,61	278,12	269,76	328,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,17	0,25	0,32	0,2	0,3
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-012-06	25-03-012-07	25-03-012-08	25-03-012-09	25-03-012-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	526,78	461,67	527,34	560,18	614,34
1.1	Средний разряд работы		5,3	5,3	5,3	5,4	5,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	329,7	300,63	371,46	360,42	404,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	88,02	76,64	97,89	97,46	110,06
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	38,05	41,6	48,68	40,42	44,68
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	38,05	41,6	48,68	40,42	44,68
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	1,78	2,02	2,02	2,02	2,02
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	-	41,6	48,68	40,42	44,68
151906	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 600 мм	маш.-ч	38,05	-	-	-	-
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	127,53	99,19	127,53	141,7	160,59
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	38,05	41,6	48,68	40,42	44,68
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	44,93	43,01	43,01	51,07	51,07
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	331,16	281,57	352,42	364,22	410,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,38	0,22	0,34	0,44	0,56
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-012-11	25-03-012-12	25-03-012-13	25-03-012-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	483,32	592,79	625,62	679,79
1.1	Средний разряд работы		5,4	5,4	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	315,79	433,88	414,93	459,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	80,18	115,61	113,21	125,8
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	43,9	55,71	45,47	49,74

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-012-11	25-03-012-12	25-03-012-13	25-03-012-14
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	43,9	55,71	45,47	49,74
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,16	2,16	2,16	2,16
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	43,9	55,71	45,47	49,74
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	103,91	151,14	165,31	184,2
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	43,9	55,71	45,47	49,74
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	48	48	57,22	57,22
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	295,62	413,7	421,57	467,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,26	0,39	0,5	0,63
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	$м^3$	1,73	1,73	1,73	1,73

Таблица ГЭСН 25-03-013 Сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей)

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб, сварка корневого слоя шва и подварка корня шва электродами с основным покрытием. 05. Сварка заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 06. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка одиночных труб условным Ду 1000 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:

25-03-013-01 12 мм
25-03-013-02 14 мм
25-03-013-03 16 мм

Сварка одиночных труб условным Ду 1200 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:

25-03-013-04 12 мм
25-03-013-05 14 мм
25-03-013-06 16 мм

Сварка одиночных труб условным Ду 1400 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:

25-03-013-07 15,7 мм
25-03-013-08 18,3 мм
25-03-013-09 21,8 мм
25-03-013-10 27,1 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-013-01	25-03-013-02	25-03-013-03	25-03-013-04	25-03-013-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	802,24	875,87	928,46	1016,63	1104,77
1.1	Средний разряд работы		5,4	5,4	5,5	5,4	5,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	522,5	591,32	598,14	619,67	686,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	139,17	160,35	165,45	160,35	178,51
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	59,69	64,98	57,99	74,43	81,67
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	59,69	64,98	57,99	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	74,43	81,67
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,71	2,71	2,71	3,69	3,69
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	59,69	64,98	57,99	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-013-01	25-03-013-02	25-03-013-03	25-03-013-04	25-03-013-05
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	-	74,43	81,67
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	204,26	236,03	258,72	236,03	263,26
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	59,69	64,98	57,99	74,43	81,67
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	75,77	75,77	86,45	88,66	88,66
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	527,89	602,03	633,42	620,92	689,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,12	0,12	0,12	0,15	0,15
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,51	0,66	0,85	0,61	0,8
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	2,4	2,4	2,4	3,84	3,84

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-013-06	25-03-013-07	25-03-013-08	25-03-013-09	25-03-013-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1201,43	1522,16	2003,36	2203,21	2802,8
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,4	5,4	5,5	5,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	740,72	890,05	1179,36	1300,37	1730,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	199,48	240,94	315,81	358,54	497,73
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	78,29	94,87	121,42	118,01	129,36
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	78,29	94,87	121,42	118,01	129,36
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	3,69	4,23	4,23	4,23	4,23
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	78,29	-	-	-	-
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	-	94,87	121,42	118,01	129,36
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	306,37	364,5	499,29	587,8	844,25
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	78,29	94,87	121,42	118,01	129,36
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	101,48	118,12	118,12	133,07	148,02
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	769,32	918,75	1241,42	1411,63	1947,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	1,01	1,01	1,33	1,82	2,69
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	3,84	4,33	4,33	4,33	4,33

Таблица ГЭСН 25-03-020 Сварка одиночных обетонированных труб условным диаметром 400-800 мм электродами с основным покрытием

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб и прихватка стыка. 05. Сварка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 06. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка одиночных обетонированных труб Ду 400 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-020-01 6 мм

25-03-020-02 8 мм

25-03-020-03 10 мм
25-03-020-04 12 мм

Сварка одиночных обетонированных труб Ду 500 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-020-05 8 мм
25-03-020-06 10 мм
25-03-020-07 12 мм

Сварка одиночных обетонированных труб Ду 600 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-020-08 8 мм
25-03-020-09 10 мм
25-03-020-10 12 мм

Сварка одиночных обетонированных труб Ду 700 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-020-11 8 мм
25-03-020-12 10 мм
25-03-020-13 12 мм
25-03-020-14 14 мм

Сварка одиночных обетонированных труб Ду 800 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-020-15 8 мм
25-03-020-16 10 мм
25-03-020-17 12 мм
25-03-020-18 14 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-020-01	25-03-020-02	25-03-020-03	25-03-020-04	25-03-020-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	465,38	465,38	505,42	532,11	433,25
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,8	4,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	142,8	99,6	116,88	99,6	223,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	-	44,01
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	-	31,33
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	86,4	-	-	-	-
150302	Агрегаты сварочные четырехпостовые для ручной сварки на тракторе 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	-	57,6	69,12	57,6	-
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	56,4	42	47,76	42	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	-	-	-	31,33
151901	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	-	-	-	-	31,33
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	-	-	-	-	85,02
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	-	-	-	-	31,33
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	21,12	25,73	25,73	30,34	30,72
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	-	-	-	-	232,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,03	0,03	-	-	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	-	-	0,03	0,03	-
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,05	0,1	0,17	0,23	0,17
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-020-06	25-03-020-07	25-03-020-08	25-03-020-09	25-03-020-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	466,09	487,98	504,87	559,6	581,49
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,9	4,9	4,9	5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-020-06	25-03-020-07	25-03-020-08	25-03-020-09	25-03-020-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	280,47	249,77	259,05	342,45	302,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	76,64	56,57	48,73	90,81	66,01
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	34,88	28,19	38,62	44,52	36,25
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	34,88	28,19	38,62	44,52	36,25
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	-	-	1,78	1,78	1,78
151901	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	34,88	28,19	-	-	-
151906	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 600 мм	маш.-ч	-	-	38,62	44,52	36,25
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	99,19	108,63	94,46	118,08	127,53
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	34,88	28,19	38,62	44,52	36,25
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	30,72	36,48	35,42	35,42	42,34
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	268,13	273,64	266,16	325,2	327,56
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,25	0,32	0,2	0,3	0,38
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-020-11	25-03-020-12	25-03-020-13	25-03-020-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	516,36	582,04	614,88	667,94
1.1	Средний разряд работы		5	5	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	269,68	366,06	330,66	371,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	51,09	97,89	73,1	82,54
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	39,8	46,88	38,62	42,76
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	39,8	46,88	38,62	42,76
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,02	2,02	2,02	2,02
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	39,8	46,88	38,62	42,76
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	99,19	127,53	141,7	160,59
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	39,8	46,88	38,62	42,76
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	41,33	41,33	49,39	49,39
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	277,97	348,82	360,62	406,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,22	0,34	0,44	0,56
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	3,46	3,46	3,46	3,46

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-020-15	25-03-020-16	25-03-020-17	25-03-020-18
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	536,92	646,38	679,22	732,27
1.1	Средний разряд работы		5	5	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	283,31	428,12	380,87	421,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	53,46	115,61	84,91	94,35
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	41,98	53,79	43,55	47,7
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	41,98	53,79	43,55	47,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-020-15	25-03-020-16	25-03-020-17	25-03-020-18
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,16	2,16	2,16	2,16
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	41,98	53,79	43,55	47,7
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	103,91	151,14	165,31	184,2
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	41,98	53,79	43,55	47,7
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	44,83	44,83	54,05	54,05
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	291,78	409,86	417,73	463,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,26	0,39	0,5	0,63
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	$м^3$	3,46	3,46	3,46	3,46

Таблица ГЭСН 25-03-021 Сварка одиночных обетонированных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб и прихватка стыка. 05. Сварка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 06. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка одиночных обетонированных труб Ду 1000 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-021-01 12 мм
25-03-021-02 14 мм
25-03-021-03 16 мм

Сварка одиночных обетонированных труб Ду 1200 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-021-04 12 мм
25-03-021-05 14 мм
25-03-021-06 16 мм

Сварка одиночных обетонированных труб Ду 1400 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-021-07 15,7 мм
25-03-021-08 18,3 мм
25-03-021-09 21,8 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-021-01	25-03-021-02	25-03-021-03	25-03-021-04	25-03-021-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	965,68	1039,31	1091,9	1117,52	1202,97
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,9	5	5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	479,46	543,01	523,71	568,3	630
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	104,38	120,26	99,27	120,26	133,88
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	56,94	62,24	55,24	70,67	77,62
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	56,94	62,24	55,24	-	-
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	-	-	-	70,67	77,62
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	56,94	62,24	55,24	-	-
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	-	70,67	77,62
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	204,26	236,03	258,72	236,03	263,26
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	56,94	62,24	55,24	70,67	77,62

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-021-01	25-03-021-02	25-03-021-03	25-03-021-04	25-03-021-05
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	71,09	71,09	81,77	83,28	83,28
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	522,39	596,53	627,92	613,4	681,77
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,12	0,12	0,12	0,15	0,15
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,51	0,66	0,85	0,61	0,8
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	7,69	7,69	7,69	7,69	7,69

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-021-06	25-03-021-07	25-03-021-08	25-03-021-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1298,3	1615,96	2010,98	2282,66
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5,1	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	631,36	740,93	1015,47	1097,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	114,59	133,31	189,48	177,91
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	72,4	86,04	108,9	111,24
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	72,4	86,04	108,9	111,24
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	3,69	4,23	4,23	4,23
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	72,4	-	-	-
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	-	86,04	108,9	111,24
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	299,57	349,5	499,29	585,53
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	72,4	86,04	108,9	111,24
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	96,1	111,87	111,87	126,83
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	743,94	871,09	1216,38	1393,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,15	0,18	0,18	0,18
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	1,01	1,01	1,33	1,82
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	7,69	8,65	8,65	8,65

Таблица ГЭСН 25-03-028 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 200-400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием

Состав работ:

01. Доставка труб к месту монтажа. 02. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 03. Зачистка кромок труб электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб и прихватка стыка. 05. Сварка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным видом покрытия. 06. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка одиночных изолированных труб Ду 200 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-028-01 6 мм
25-03-028-02 8 мм
25-03-028-03 10 мм

Сварка одиночных изолированных труб Ду 300 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-028-04 6 мм
25-03-028-05 8 мм
25-03-028-06 10 мм

Сварка одиночных изолированных труб Ду 350 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-028-07 6 мм
25-03-028-08 8 мм
25-03-028-09 10 мм

Сварка одиночных изолированных труб Ду 400 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-028-10 6 мм
25-03-028-11 8 мм
25-03-028-12 10 мм
25-03-028-13 12 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-028-01	25-03-028-02	25-03-028-03	25-03-028-04	25-03-028-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	318,77	345,78	358,64	320,41	353,78
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	142,18	171,31	185,18	162,36	198,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 303 кВт (410 л.с.)	маш.-ч	34,69	40,52	43,29	38,54	45,74
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	43,85	55,5	61,05	52,8	67,2
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	63,64	75,29	80,84	71,02	85,42
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	13,04	15,26	15,26	14,3	17,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,017	0,017	-	0,022	0,022
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,03	0,06	0,017	-	-
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	-	-	0,1	0,038	0,08
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	2	2	2	1,73	1,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-028-06	25-03-028-07	25-03-028-08	25-03-028-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	364,91	320,41	353,78	364,91
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,8	4,8	4,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	210,36	162,36	198,36	210,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 303 кВт (410 л.с.)	маш.-ч	48,14	38,54	45,74	48,14
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	72	52,8	67,2	72
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	90,22	71,02	85,42	90,22
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	17,18	16,18	19,44	19,44
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	-	0,026	0,026	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,022	-	-	0,026
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,13	0,044	0,09	0,15
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-028-10	25-03-028-11	25-03-028-12	25-03-028-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	364,91	364,91	398,28	420,53
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	210,36	210,36	246,36	270,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 303 кВт (410 л.с.)	маш.-ч	48,14	48,14	55,34	60,14

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-028-10	25-03-028-11	25-03-028-12	25-03-028-13
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	72	72	86,4	96
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	90,22	90,22	104,62	114,22
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	18,43	22,27	22,27	26,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,03	0,03	-	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	-	-	0,03	0,03
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,05	0,1	0,17	0,23
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73

Таблица ГЭСН 25-03-029 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 500-800 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием

Состав работ:

для норм с 25-03-029-01 по 25-03-029-03:

01. Доставка труб к месту монтажа. 02. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 03. Зачистка кромок труб электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб, сварка корневого слоя шва электродами с основным покрытием. 05. Зачистка корневого слоя шва от шлака электрошлифмашинками. 06. Сварка заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 07. Зачистка заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинкой.

для норм с 25-03-029-04 по 25-03-029-14:

01. Доставка труб к месту монтажа. 02. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 03. Правка вмятин. 04. Зачистка кромок труб электрошлифмашинкой. 05. Сборка труб, сварка корневого слоя шва электродами с основным покрытием. 06. Зачистка корневого слоя шва от шлака электрошлифмашинками. 07. Сварка заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 08. Зачистка заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинкой.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка одиночных изолированных труб Ду 500 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-029-01 8 мм
25-03-029-02 10 мм
25-03-029-03 12 мм

Сварка одиночных изолированных труб Ду 600 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-029-04 8 мм
25-03-029-05 10 мм
25-03-029-06 12 мм

Сварка одиночных изолированных труб Ду 700 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-029-07 8 мм
25-03-029-08 10 мм
25-03-029-09 12 мм
25-03-029-10 14 мм

Сварка одиночных изолированных труб Ду 800 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-029-11 8 мм
25-03-029-12 10 мм
25-03-029-13 12 мм
25-03-029-14 14 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-029-01	25-03-029-02	25-03-029-03	25-03-029-04	25-03-029-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч	343,47 5	370,85 5	389,08 5,1	399,95 5,1	445,56 5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	366,86	296,76	320,39	417,02	358,73
3 010501	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	72,35	64,24	70,15	80,22	76,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-029-01	25-03-029-02	25-03-029-03	25-03-029-04	25-03-029-05
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	45,54	30,78	32,75	53,16	38,4
070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 303 кВт (410 л.с.)	маш.-ч	45,54	30,78	32,75	53,16	38,4
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	45,54	30,78	32,75	53,16	38,4
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	41,5	26,74	28,71	45,44	30,68
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	-	-	-	1,78	1,78
151901	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	45,54	30,78	32,75	-	-
151906	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 600 мм	маш.-ч	-	-	-	53,16	38,4
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	70,85	82,66	90,53	78,72	98,4
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	45,54	30,78	32,75	53,16	38,4
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	27,26	27,26	32,06	31,39	31,39
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	232,78	226,88	246,56	263,76	273,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,17	0,25	0,32	0,2	0,3
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-029-06	25-03-029-07	25-03-029-08	25-03-029-09	25-03-029-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	463,8	409,62	464,36	491,72	536,74
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,1	5,1	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	382.34	434,74	382,34	417,77	468,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58.8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	81,95	84,16	81,95	90,81	102,62
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	40,37	55,13	40,37	43,32	48,18
070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 303 кВт (410 л.с.)	маш.-ч	40,37	55,13	40,37	43,32	48,18
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	40,37	55,13	40,37	43,32	48,18
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	32,64	47,4	32,64	35,6	39,53
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	1,78	2,02	2,02	2,02	2,02
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	-	55,13	40,37	43,32	48,18
151906	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 600 мм	маш.-ч	40,37	-	-	-	-
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	106,27	82,66	106,27	118,08	133,82
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	40,37	55,13	40,37	43,32	48,18
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	37,15	34,42	34,42	41,14	41,14
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	293,28	275,57	293,28	322,8	364
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,38	0,22	0,34	0,44	0,56
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-029-11	25-03-029-12	25-03-029-13	25-03-029-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	427,61	518,83	546,19	591,21
1.1	Средний разряд работы		5,3	5,3	5,4	5,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	456,13	445,06	480,49	531,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	88,09	96,71	105,57	117,38
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	58,02	46,21	49,16	54,02
070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 303 кВт (410 л.с.)	маш.-ч	58,02	46,21	49,16	54,02
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	107,39	83,77	89,68	98,47
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,16	2,16	2,16	2,16
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	58,02	46,21	49,16	54,02
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	86,59	125,95	137,76	153,5
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	58,02	46,21	49,16	54,02
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	39,65	39,65	47,33	47,33
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	289,22	344,32	373,84	415,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,26	0,39	0,5	0,63
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1,73	1,73	1,73	1,73

Таблица ГЭСН 25-03-030 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 1000-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием

Состав работ:

01. Доставка труб к месту монтажа. 02. Сборка монтажных опор из деревянных брусьев. 03. Правка вмятин. 04. Зачистка кромок труб электрошлифмашинкой. 05. Сборка труб, сварка корневого слоя шва и подварка корня шва электродами с основным покрытием. 06. Зачистка корневого слоя шва от шлака электрошлифмашинками. 07. Сварка заполняющих и облицовочных слоев шва электродами с основным покрытием. 08. Зачистка заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинкой с шлифкругами.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка одиночных изолированных труб Ду 1000 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-030-01 12 мм
25-03-030-02 14 мм
25-03-030-03 16 мм

Сварка одиночных изолированных труб Ду 1200 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-030-04 12 мм
25-03-030-05 14 мм
25-03-030-06 16 мм

Сварка одиночных изолированных труб Ду 1400 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-030-07 15,7 мм
25-03-030-08 18,3 мм
25-03-030-09 21,8 мм
25-03-030-10 27,1 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-030-01	25-03-030-02	25-03-030-03	25-03-030-04	25-03-030-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	812,28	892,06	949,04	878,15	951,31
1.1	Средний разряд работы		5,3	5,3	5,4	5,3	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	756	859,24	933	713,27	790,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	168,21	194,02	212,46	149,77	166,79

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-030-01	25-03-030-02	25-03-030-03	25-03-030-04	25-03-030-05
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	76,39	84,99	91,14	78	85,89
070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 303 кВт (410 л.с.)	маш.-ч	76,39	84,99	91,14	78	85,89
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	137,34	154,55	166,84	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	132,81	146,37
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	76,39	84,99	91,14	-	-
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	-	78	85,89
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	221,28	255,7	280,28	196,69	219,39
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	76,39	84,99	91,14	78	85,89
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	62,62	62,62	71,52	73,29	73,29
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	595,32	681,38	742,84	549,38	610,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,12	0,12	0,12	0,15	0,15
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,51	0,66	0,85	0,61	0,8
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	2,4	2,4	2,4	3,84	3,84

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-030-06	25-03-030-07	25-03-030-08	25-03-030-09	25-03-030-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1031,72	1298,55	1531,41	1864,51	2364,17
1.1	Средний разряд работы		5,4	5,4	5,4	5,5	5,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	885,45	1037,51	1234,39	1665,6	2312,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	189,48	220,69	260,41	368,21	529,91
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	94,57	111,78	134,52	170,46	224,36
070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 303 кВт (410 л.с.)	маш.-ч	94,57	111,78	134,52	170,46	224,36
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	162,61	190,23	226,21	298,07	405,88
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	94,57	-	-	-	-
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	-	111,78	134,52	170,46	224,36
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	249,65	291,25	344,21	487,94	703,55
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	94,57	111,78	134,52	170,46	224,36
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	83,97	97,74	97,74	110,2	122,66
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	688,42	806,06	957,46	1316,8	1855,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	1,01	1,01	1,33	1,82	2,69

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-030-06	25-03-030-07	25-03-030-08	25-03-030-09	25-03-030-10
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	3,84	4,33	4,33	4,33	4,33

Таблица ГЭСН 25-03-031 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 200-400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием

Состав работ:

01. Доставка труб к месту монтажа. 02. Разработка грунта экскаватором под приямки для сварки труб с предварительным рыхлением отбойными молотками. 03. Зачистка кромок труб электрошлифмашинкой. 04. Сборка труб и прихватка стыка. 05. Сварка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 06. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка одиночных изолированных труб Ду 200 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-031-01 6 мм
25-03-031-02 8 мм
25-03-031-03 10 мм

Сварка одиночных изолированных труб Ду 300 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-031-04 6 мм
25-03-031-05 8 мм
25-03-031-06 10 мм

Сварка одиночных изолированных труб Ду 350 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-031-07 6 мм
25-03-031-08 8 мм
25-03-031-09 10 мм

Сварка одиночных изолированных труб Ду 400 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-031-10 6 мм
25-03-031-11 8 мм
25-03-031-12 10 мм
25-03-031-13 12 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-031-01	25-03-031-02	25-03-031-03	25-03-031-04	25-03-031-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	690,42	729,26	784,72	684,5	732,47
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	292,53	357,87	452,82	339,29	422,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	58,31	73,38	96,52	69,08	89,81
060217	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,5 м³	маш.-ч	32,93	41,31	53,28	39,47	49,82
070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 303 кВт (410 л.с.)	маш.-ч	49,86	58,24	70,21	55,41	65,76
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	63,03	79,78	103,72	75,9	96,6
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	88,4	105,16	129,09	99,43	120,13
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	18,75	21,94	21,94	20,56	24,7
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	291,54	293,54	289,55	276,32	269,42
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,017	0,017	-	0,022	0,022

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-031-01	25-03-031-02	25-03-031-03	25-03-031-04	25-03-031-05
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,03	0,06	0,017	-	-
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	-	-	0,1	0,038	0,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-031-06	25-03-031-07	25-03-031-08	25-03-031-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	748,45	695,84	743,81	759,79
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	446,27	340,19	423,37	447,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	93,26	70,14	91,22	94,67
060217	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,5 м³	маш.-ч	53,27	39,31	49,66	53,11
070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 303 кВт (410 л.с.)	маш.-ч	69,21	55,41	65,76	69,21
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	103,5	75,9	96,6	103,5
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	127,03	99,43	120,13	127,03
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	24,7	23,25	27,95	27,95
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	279,77	280,56	273,66	284,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	-	0,026	0,026	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,022	-	-	0,026
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,13	0,044	0,09	0,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-031-10	25-03-031-11	25-03-031-12	25-03-031-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	713,24	761,21	809,18	841,16
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	364,34	447,52	519,97	589,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	73,59	94,67	105,02	133,38
060217	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,5 м³	маш.-ч	42,76	53,11	63,46	70,36
070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 303 кВт (410 л.с.)	маш.-ч	58,86	69,21	79,56	86,46
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	82,8	103,5	124,2	138
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	106,33	127,03	147,73	161,53
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	27,74	33,26	33,26	38,78
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	294,36	284,01	315,06	266,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,03	0,03	-	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	-	-	0,03	0,03
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,05	0,1	0,17	0,23

Таблица ГЭСН 25-03-032 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 500-800 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием

Состав работ:

01. Доставка труб к месту монтажа. 02. Разработка грунта экскаватором под приямки для сварки труб с предварительным рыхлением отбойными молотками. 03. Правка вмятин. 04. Зачистка кромок труб электрошлифмашинкой. 05. Сборка труб, сварка корневого слоя шва электродами с основным покрытием. 06. Зачистка корневого слоя шва от шлака электрошлифмашинками. 07. Сварка заполняющих и облицовочных слоев шва электродами с основным покрытием. 08. Зачистка заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинкой.

Измеритель: 1 км трубопровода

Сварка одиночных изолированных труб Ду 500 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-032-01 8 мм
25-03-032-02 10 мм
25-03-032-03 12 мм

Сварка одиночных изолированных труб Ду 600 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-032-04 8 мм
25-03-032-05 10 мм
25-03-032-06 12 мм

Сварка одиночных изолированных труб Ду 700 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-032-07 8 мм
25-03-032-08 10 мм
25-03-032-09 12 мм
25-03-032-10 14 мм

Сварка одиночных изолированных труб Ду 800 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-032-11 8 мм
25-03-032-12 10 мм
25-03-032-13 12 мм
25-03-032-14 14 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-032-01	25-03-032-02	25-03-032-03	25-03-032-04	25-03-032-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	762,15	801,5	827,72	863,34	928,9
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	674,46	767,83	830,03	760,67	916,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	103,34	120,32	131,63	114,66	142,95
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	97,98	106,47	112,12	106,36	120,5
060217	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,5 м³	маш.-ч	52,42	60,9	66,56	58,16	72,31
070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 303 кВт (410 л.с.)	маш.-ч	65,47	73,96	79,61	76,42	90,56
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	187,94	213,4	230,37	-	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	215,49	257,93
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	-	-	-	1,78	1,78
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	101,84	118,82	130,13	113,16	141,45
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	65,47	73,96	79,61	76,42	90,56
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	39,19	39,19	46,09	45,13	45,13
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	293,93	319,4	336,37	319,07	361,5
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	334,63	385,55	419,5	379,16	464,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,17	0,25	0,32	0,2	0,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-032-06	25-03-032-07	25-03-032-08	25-03-032-09	25-03-032-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	955,13	896,63	975,31	1014,64	1079,35
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1003,39	794,32	981,03	1100,5	1230,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	154,27	120,32	154,27	171,24	193,87
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	151,05	111,63	128,61	163,21	174,52
060217	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,5 м³	маш.-ч	77,96	61,07	78,04	86,53	97,84
070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 303 кВт (410 л.с.)	маш.-ч	96,22	79,25	96,22	104,71	117,35
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	274,9	223,98	274,9	300,36	336,95
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	1,78	2,02	2,02	2,02	2,02
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	152,77	118,82	152,77	169,74	192,37
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	96,22	79,25	96,22	104,71	117,35
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	53,41	51,06	51,06	60,72	60,72
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	302,09	334,9	385,82	326,41	349,04
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	497,97	396,13	497,97	548,9	619,44
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,38	0,22	0,34	0,44	0,56

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-032-11	25-03-032-12	25-03-032-13	25-03-032-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	944,13	1075,26	1114,59	1179,3
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	833,53	1172,19	1265,55	1395,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	125,98	182,56	199,53	222,16
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	117,18	172,94	181,43	192,75
060217	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,5 м³	маш.-ч	63,98	92,27	100,76	112,08
070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 303 кВт (410 л.с.)	маш.-ч	83,4	111,69	120,18	132,81
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	235,11	319,98	345,44	382,03
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,16	2,16	2,16	2,16
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	124,48	181,06	198,03	220,66
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	83,4	111,69	120,18	132,81
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	56,99	56,99	68,03	68,03
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	351,55	345,89	362,86	385,49
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	415,75	585,49	636,41	706,95
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,26	0,39	0,5	0,63

Таблица ГЭСН 25-03-033 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 1000-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием

Состав работ:

01. Доставка труб к месту монтажа. 02. Разработка грунта экскаватором под приямки для сварки труб с предварительным рыхлением отбойными молотками. 03. Правка вмятин. 04. Зачистка кромок труб электрошлифмашинкой. 05. Сборка труб, сварка корневого слоя шва электродами с основным покрытием. 06. Зачистка корневого слоя шва от шлака электрошлифмашинками. 07. Сварка заполняющих и облицовочных слоев шва электродами с основным покрытием. 08. Зачистка заполняющих и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинкой.

Измеритель: 1 км

Сварка одиночных изолированных труб Ду 1000 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-033-01 12 мм
25-03-033-02 14 мм
25-03-033-03 16 мм

Сварка одиночных изолированных труб Ду 1200 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-033-04 12 мм
25-03-033-05 14 мм
25-03-033-06 16 мм

Сварка одиночных изолированных труб Ду 1400 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:

25-03-033-07 15,7 мм
25-03-033-08 18,3 мм
25-03-033-09 21,8 мм
25-03-033-10 27,1 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-033-01	25-03-033-02	25-03-033-03	25-03-033-04	25-03-033-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1386,05	1474,25	1537,26	1646,22	1758,77
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,9	4,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1043,15	1176,38	1271,54	1226,21	1353,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	185,76	214,31	234,7	214,31	238,77
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	117,15	126,67	133,46	131,71	139,87
060217	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,5 м³	маш.-ч	62,95	72,46	79,26	72,62	80,78
070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 303 кВт (410 л.с.)	маш.-ч	91,45	100,97	107,77	112,13	123,47
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	249,71	278,26	298,65	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	300,57	331,42
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	2,71	2,71	2,71	3,69	3,69
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	244,68	282,74	309,93	282,74	315,37
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	91,45	100,97	107,77	112,13	123,47
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	90,02	90,02	102,82	105,35	105,35
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	351,45	380	400,39	395,13	419,6
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	672,27	767,42	835,39	789,74	877,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,12	0,12	0,12	0,15	0,15
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,51	0,66	0,85	0,61	0,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-03-033-06	25-03-033-07	25-03-033-08	25-03-033-09	25-03-033-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1878,05	2171,78	2411,52	2745,92	2745,92
1.1	Средний разряд работы		4,9	5,1	5,1	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1511,76	1798,51	2086,8	2481,17	2481,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	271,4	316,26	373,35	450,83	450,83
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	150,74	203,77	222,8	248,63	248,63
060217	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,5 м³	маш.-ч	91,65	106,77	125,8	151,63	151,63
070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 303 кВт (410 л.с.)	маш.-ч	135,94	160,68	185,18	219,2	219,2
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	367,23	431,67	499,69	593,57	593,57
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	3,69	4,23	4,23	4,23	4,23
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	358,86	418,68	494,8	598,11	598,11
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	135,94	160,68	185,18	219,2	219,2
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	120,7	140,5	140,5	158,41	176,32
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	452,22	407,54	445,6	497,26	497,26
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	989,61	1158,72	1359,95	1634,62	1634,62
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	1,01	1,01	1,33	1,82	2,69

Таблица ГЭСН 25-04-001 Изготовление гнутых отводов из труб условным диаметром 200-1400 мм на трубогибочном станке

Состав работ:

01. Подготовка и подача трубы к станку. 02. Установка трубы на ложемент станка, гнутье с передвижками, измерение угла изгиба. 03. Снятие, перемещение и укладка гнутого отвода в штабель.

Измеритель: 1 отвод

Изготовление отводов холодного гнутья на среднюю величину угла гиба из одиночных неизолированных труб:

25-04-001-01 Ду 200-300 мм
25-04-001-02 Ду 350 мм
25-04-001-03 Ду 400 мм
25-04-001-04 Ду 500 мм
25-04-001-05 Ду 700 мм
25-04-001-06 Ду 800 мм
25-04-001-07 Ду 1000 мм
25-04-001-08 Ду 1200 мм
25-04-001-09 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-001-01	25-04-001-02	25-04-001-03	25-04-001-04	25-04-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,34	0,44	0,47	0,61	0,54
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,99	1,29	1,38	1,77	1,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040103	Электростанции передвижные 30 кВт	маш.-ч	0,33	0,43	0,46	0,59	0,52
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	0,33	-	-	-	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	0,43	0,46	0,59	0,52

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-001-01	25-04-001-02	25-04-001-03	25-04-001-04	25-04-001-05
151301	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	0,33	0,43	0,46	0,59	-
151302	Станки трубогибочные для труб диаметром до 1000 мм	маш.-ч	-	-	-	-	0,52

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-001-06	25-04-001-07	25-04-001-08	25-04-001-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,58	0,71	1,77	2,26
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,68	2,07	5,31	6,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040103	Электростанции передвижные 30 кВт	маш.-ч	0,56	0,69	1,77	2,26
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,56	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	0,69	1,77	-
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	-	-	-	2,26
151302	Станки трубогибочные для труб диаметром до 1000 мм	маш.-ч	0,56	0,69	-	-
151303	Станки трубогибочные для труб диаметром 1200-1400 мм	маш.-ч	-	-	1,77	2,26

Таблица ГЭСН 25-04-003 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 300 мм

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор (брусьев). 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Монтаж и сварка стыков трубопровода на углах поворота, образованных путем вставки неизолированных гнутых отводов на берме траншеи. 04. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 угол поворота

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 300 мм, с толщиной стенки 6 мм при величине угла поворота:

25-04-003-01 до 6 градусов
25-04-003-02 до 15 градусов
25-04-003-03 до 27 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 300 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота:

25-04-003-04 до 6 градусов
25-04-003-05 до 15 градусов
25-04-003-06 до 27 градусов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-003-01	25-04-003-02	25-04-003-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,35	4,08	4,52
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,9	4,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,5	1,92	2,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,75	0,96	1,09
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,75	0,96	1,09
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00023	0,00023	0,00023
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0004	0,0004	0,0004
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более. III сорта	м³	0,018	0,018	0,018

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-003-04	25-04-003-05	25-04-003-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,35	4,08	4,52
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,9	4,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,5	1,92	2,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,75	0,96	1,09
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,75	0,96	1,09

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-003-04	25-04-003-05	25-04-003-06
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,17	0,17	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00023	0,00023	0,00023
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0008	0,0008	0,0008
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,018

Таблица ГЭСН 25-04-004 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 350 мм

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор (брусьев). 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Монтаж и сварка стыков трубопровода на углах поворота, образованных путем вставки неизолированных гнутых отводов на берме траншеи. 04. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 угол поворота

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 350 мм, с толщиной стенки 6 мм при величине угла поворота:

25-04-004-01 до 6 градусов
25-04-004-02 до 15 градусов
25-04-004-03 до 27 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 350 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота:

25-04-004-04 до 6 градусов
25-04-004-05 до 15 градусов
25-04-004-06 до 27 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 350 мм, с толщиной стенки 10 мм при величине угла поворота:

25-04-004-07 до 6 градусов
25-04-004-08 до 15 градусов
25-04-004-09 до 27 градусов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-004-01	25-04-004-02	25-04-004-03	25-04-004-04	25-04-004-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,35	4,08	4,52	3,35	4,08
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,9	4,9	4,8	4,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,5	1,92	2,18	1,5	1,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,75	0,96	1,09	0,75	0,96
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,75	0,96	1,09	0,75	0,96
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,16	0,16	0,16	0,19	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,00046	0,00046	0,00046	0,001	0,001
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-004-06	25-04-004-07	25-04-004-08	25-04-004-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,52	3,35	4,08	4,52
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,8	4,9	4,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,18	1,5	1,92	2,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,09	0,75	0,96	1,09
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	1,09	0,75	0,96	1,09
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**					

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-004-06	25-04-004-07	25-04-004-08	25-04-004-09
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00027	-	-	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,001	0,00027	0,00027	0,00027
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	-	0,0016	0,0016	0,0016
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,018	0,018

Таблица ГЭСН 25-04-005 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 400 мм

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор (брусьев). 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Монтаж и сварка стыков трубопровода на углах поворота, образованных путем вставки неизолированных гнутых отводов на берме траншеи. 04. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 угол поворота

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 400 мм, с толщиной стенки 6 мм при величине угла поворота:

25-04-005-01 до 6 градусов
25-04-005-02 до 15 градусов
25-04-005-03 до 27 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 400 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота:

25-04-005-04 до 6 градусов
25-04-005-05 до 15 градусов
25-04-005-06 до 27 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 400 мм, с толщиной стенки 10 мм при величине угла поворота:

25-04-005-07 до 6 градусов
25-04-005-08 до 15 градусов
25-04-005-09 до 27 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 400 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота:

25-04-005-10 до 6 градусов
25-04-005-11 до 15 градусов
25-04-005-12 до 27 градусов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-005-01	25-04-005-02	25-04-005-03	25-04-005-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,02	4,95	5,57	4,02
1.1	Средний разряд работы		5	5,1	5,1	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,42	1,82	2,08	1,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,71	0,91	1,04	0,71
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,71	0,91	1,04	0,71
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,18	0,18	0,18	0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0011
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,018	0,018

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-005-05	25-04-005-06	25-04-005-07	25-04-005-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,95	5,57	4,02	4,95
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,82	2,08	1,42	1,82

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-005-05	25-04-005-06	25-04-005-07	25-04-005-08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,91	1,04	0,71	0,91
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,91	1,04	0,71	0,91
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,22	0,22	0,22	0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00031	0,00031	-	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0011	0,0011	0,00031	0,00031
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	-	-	0,0018	0,0018
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,018	0,018

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-005-09	25-04-005-10	25-04-005-11	25-04-005-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,57	4,02	4,95	5,57
1.1	Средний разряд работы		5,1	5	5,1	5,1
2	**Затраты труда машинистов**	**чел.-ч**	2,08	1,42	1,82	2,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,04	0,71	0,91	1,04
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	1,04	0,71	0,91	1,04
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,22	0,26	0,26	0,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0018	0,0024	0,0024	0,0024
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,018	0,018

Таблица ГЭСН 25-04-006 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 500 мм

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор (брусьев). 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Монтаж и сварка стыков трубопровода на углах поворота, образованных путем вставки неизолированных гнутых отводов на берме траншеи. 04. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 угол поворота

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 500 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота:

25-04-006-01 до 6 градусов
25-04-006-02 до 15 градусов
25-04-006-03 до 18 градусов
25-04-006-04 до 21 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 500 мм, с толщиной стенки 10 мм при величине угла поворота:

25-04-006-05 до 6 градусов
25-04-006-06 до 15 градусов
25-04-006-07 до 18 градусов
25-04-006-08 до 21 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 500 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота:

25-04-006-09 до 6 градусов
25-04-006-10 до 15 градусов
25-04-006-11 до 18 градусов
25-04-006-12 до 21 градусов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-006-01	25-04-006-02	25-04-006-03	25-04-006-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,46	5,57	6,19	12,36
1.1	Средний разряд работы		5	5,1	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,01	2,61	2,93	5,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,41	0,53	0,59	1,19
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,8	1,04	1,17	2,35
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	0,8	1,04	1,17	2,35
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,26	0,26	0,26	0,52
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	1,6	2,08	2,35	4,69
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0017	0,0017	0,0017	0,0034
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,018	0,036

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-006-05	25-04-006-06	25-04-006-07	25-04-006-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,46	5,57	6,19	12.36
1.1	Средний разряд работы		5	5,1	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,01	2,61	2,93	5,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,41	0,53	0,59	1,19
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,8	1,04	1,17	2,35
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	0,8	1,04	1,17	2,35
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,26	0,26	0,26	0,52
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	1,6	2,08	2,35	4,69
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0026	0,0026	0,0026	0,005
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,018	0,036

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-006-09	25-04-006-10	25-04-006-11	25-04-006-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,46	5,57	6,19	12,36
1.1	Средний разряд работы		5	5,1	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,01	2,61	2,93	5,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,41	0,53	0,59	1,19
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,8	1,04	1,17	2,35
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	0,8	1,04	1,17	2,35
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,31	0,31	0,31	0,62
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	1,6	2,08	2,35	4,69
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0034	0,0034	0,0034	0,007
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,018	0,036

Таблица ГЭСН 25-04-007 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 700 мм

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор (брусьев). 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Монтаж и сварка стыков трубопровода на углах поворота, образованных путем вставки неизолированных гнутых отводов на берме траншеи. 05. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 угол поворота

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 700 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота:

25-04-007-01 до 6 градусов
25-04-007-02 до 9 градусов
25-04-007-03 до 15 градусов
25-04-007-04 до 21 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 700 мм, с толщиной стенки 10 мм при величине угла поворота:

25-04-007-05 до 6 градусов
25-04-007-06 до 9 градусов
25-04-007-07 до 15 градусов
25-04-007-08 до 21 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 700 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота:

25-04-007-09 до 6 градусов
25-04-007-10 до 9 градусов
25-04-007-11 до 15 градусов
25-04-007-12 до 21 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 700 мм, с толщиной стенки 14 мм при величине угла поворота:

25-04-007-13 до 6 градусов
25-04-007-14 до 9 градусов
25-04-007-15 до 15 градусов
25-04-007-16 до 21 градусов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-007-01	25-04-007-02	25-04-007-03	25-04-007-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,19	6,36	12,71	22,24
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,2	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,33	4,21	8,42	15,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,48	0,61	1,22	2,17
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	1,9	2,4	4,8	8,57
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	0,02	0,02	0,04	0,06
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	0,95	1,2	2,4	4,29
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,34	0,34	0,68	1,02
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	1,9	2,4	4,8	8,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0023	0,0023	0,0047	0,007
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,036	0,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-007-05	25-04-007-06	25-04-007-07	25-04-007-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,19	6,36	12,71	22,24
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,2	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,33	4,21	8,42	15,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,48	0,61	1,22	2,17
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	1,9	2,4	4,8	8,57
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	0,02	0,02	0,04	0,06
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	0,95	1,2	2,4	4,29
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,34	0,34	0,68	1,02
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	1,9	2,4	4,8	8,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0035	0,0035	0,007	0,011
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,036	0,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-007-09	25-04-007-10	25-04-007-11	25-04-007-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,19	6,36	12,71	22,24
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,2	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,33	4,21	8,42	15,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,48	0,61	1,22	2,17
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	1,9	2,4	4,8	8,57
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	0,02	0,02	0,04	0,06
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	0,95	1,2	2,4	4,29
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,41	0,41	0,82	1,23
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	1,9	2,4	4,8	8,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0046	0,0046	0,009	0,014
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,036	0,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-007-13	25-04-007-14	25-04-007-15	25-04-007-16
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,85	7,19	14,38	25,22
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,2	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,82	4,84	9,68	17,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,55	0,7	1,4	2,49
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	2,18	2,76	5,52	9,86
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	0,02	0,02	0,04	0,06
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	1,09	1,38	2,76	4,93
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,41	0,41	0,82	1,23
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	2,18	2,76	5,52	9,86
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,006	0,006	0,012	0,017
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,036	0,05

Таблица ГЭСН 25-04-008 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 800 мм

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор (брусьев). 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Монтаж и сварка стыков трубопровода на углах поворота, образованных путем вставки неизолированных гнутых отводов на берме траншеи. 05. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 угол поворота

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 800 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота:

25-04-008-01 до 6 градусов
25-04-008-02 до 9 градусов
25-04-008-03 до 15 градусов
25-04-008-04 до 21 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 800 мм, с толщиной стенки 10 мм при величине угла поворота:

25-04-008-05 до 6 градусов
25-04-008-06 до 9 градусов
25-04-008-07 до 15 градусов
25-04-008-08 до 21 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 800 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота:

25-04-008-09 до 6 градусов
25-04-008-10 до 9 градусов

25-04-008-11 до 15 градусов
25-04-008-12 до 21 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 800 мм, с толщиной стенки 14 мм при величине угла поворота:

25-04-008-13 до 6 градусов
25-04-008-14 до 9 градусов
25-04-008-15 до 15 градусов
25-04-008-16 до 21 градусов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-008-01	25-04-008-02	25-04-008-03	25-04-008-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,57	8,42	16,82	28,22
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,2	5,2	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,61	5,76	11,52	19,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,52	0,83	1,66	2,81
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	2,06	3,29	6,57	11,14
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	0,02	0,02	0,05	0,07
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	1,03	1,64	3,29	5,57
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,38	0,38	0,76	1,14
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	2,06	3,29	6,57	11,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0027	0,0027	0,005	0,008
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,036	0,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-008-05	25-04-008-06	25-04-008-07	25-04-008-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,57	8,42	16,82	28,22
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,2	5,2	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,61	5,76	11,52	19,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,52	0,83	1,66	2,81
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	2,06	3,29	6,57	11,14
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	0,02	0,02	0,05	0,07
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	1,03	1,64	3,29	5,57
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,38	0,38	0,76	1,14
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	2,06	3,29	6,57	11,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,004	0,004	0,008	0,012
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,036	0,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-008-09	25-04-008-10	25-04-008-11	25-04-008-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,57	8,42	16,82	28,22
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,2	5,2	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,61	5,76	11,52	19,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,52	0,83	1,66	2,81
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	2,06	3,29	6,57	11,14
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	0,02	0,02	0,05	0,07
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	1,03	1,64	3,29	5,57
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,46	0,46	0,92	1,38
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	2,06	3,29	6,57	11,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,005	0,005	0,01	0,016
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,036	0,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-008-13	25-04-008-14	25-04-008-15	25-04-008-16
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,28	9,55	19,1	32,09
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,3	5,3	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,15	6,62	13,24	22,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,6	0,95	1,9	3,23
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	2,37	3,78	7,56	12,81
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	0,02	0,02	0,05	0,07
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	1,18	1,89	3,78	6,41
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,46	0,46	0,92	1,38
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	2,37	3,78	7,56	12,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,007	0,007	0,013	0,02
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,036	0,05

Таблица ГЭСН 25-04-009 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 1000 мм

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор (брусьев). 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Монтаж и сварка стыков трубопровода на углах поворота, образованных путем вставки неизолированных гнутых отводов на берме траншеи. 05. Подварка корня шва электродуговой сваркой вручную внутри трубы. 06. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 угол поворота

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1000 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота:

25-04-009-01 до 6 градусов
25-04-009-02 до 9 градусов
25-04-009-03 до 15 градусов
25-04-009-04 до 18 градусов
25-04-009-05 до 21 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1000 мм, с толщиной стенки 14 мм при величине угла поворота:

25-04-009-06 до 6 градусов
25-04-009-07 до 9 градусов
25-04-009-08 до 15 градусов
25-04-009-09 до 18 градусов
25-04-009-10 до 21 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1000 мм, с толщиной стенки 16 мм при величине угла поворота:

25-04-009-11 до 6 градусов
25-04-009-12 до 9 градусов
25-04-009-13 до 15 градусов
25-04-009-14 до 18 градусов
25-04-009-15 до 21 градусов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-009-01	25-04-009-02	25-04-009-03	25-04-009-04	25-04-009-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,79	18,9	28,35	33,12	44,16
1.1	Средний разряд работы		5	5,1	5	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,97	13,57	20,35	23,95	31,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,88	2,11	3,16	3,68	4,91
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	6,36	7,27	10,91	12,96	17,29
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	0,06	0,06	0,09	0,09	0,12
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	3,73	4,19	6,28	7,31	9,74

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-009-01	25-04-009-02	25-04-009-03	25-04-009-04	25-04-009-05
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,14	1,14	1,71	1,71	2,28
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	7,46	8,37	12,56	14,61	19,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0027	0,0027	0,0041	0,0041	0,005
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,011	0,011	0,017	0,017	0,023
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,05	0,05	0,08	0,08	0,11

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-009-06	25-04-009-07	25-04-009-08	25-04-009-09	25-04-009-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,61	21,05	31,57	37,05	49,4
1.1	Средний разряд работы		5	5,1	5,1	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,35	15,19	22,78	26,92	35,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	2,08	2,34	3,51	4,1	5,47
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	7,15	8,2	12,3	14,66	19,55
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	0,06	0,06	0,09	0,09	0,12
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	4,12	4,65	6,97	8,16	10,87
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,14	1,14	1,71	1,71	2,28
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	8,25	9,3	13,95	16,31	21,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0027	0,0027	0,0041	0,0041	0,005
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,015	0,015	0,022	0,022	0,03
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,05	0,05	0,08	0,08	0,11

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-009-11	25-04-009-12	25-04-009-13	25-04-009-14	25-04-009-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,61	21,05	31,57	38,33	49,4
1.1	Средний разряд работы		5	5,1	5,1	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,35	15,19	22,78	28,3	35,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58.8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	2,08	2,34	3,51	4,38	5,47
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	7,15	8,2	12,3	15,21	19,55
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	0,06	0,06	0,09	0,09	0,12
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	4,12	4,65	6,97	8,71	10,87
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,34	1,34	2,01	2,01	2,68
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	8,25	9,3	13,95	17,41	21,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0027	0,0027	0,0041	0,0047	0,005
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,019	0,019	0,029	0,029	0,038
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,05	0,05	0,08	0,08	0,11

Таблица ГЭСН 25-04-010 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 1200 мм

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор (брусьев). 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Монтаж и сварка стыков трубопровода на углах поворота, образованных путем вставки неизолированных гнутых отводов на берме траншеи. 05. Подварка корня шва электродуговой сваркой вручную внутри трубы. 06. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 угол поворота

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1200 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота:

25-04-010-01 до 6 градусов
25-04-010-02 до 9 градусов
25-04-010-03 до 15 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1200 мм, с толщиной стенки 14 мм при величине угла поворота:

25-04-010-04 до 6 градусов
25-04-010-05 до 9 градусов
25-04-010-06 до 15 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1200 мм, с толщиной стенки 16 мм пр величине угла поворота:

25-04-010-07 до 6 градусов
25-04-010-08 до 9 градусов
25-04-010-09 до 15 градусов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-010-01	25-04-010-02	25-04-010-03	25-04-010-04	25-04-010-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24,91	41,72	58,21	26,65	45,19
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,87	24,93	33,23	15,92	27,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	2,37	3,93	5,23	2,52	4,23
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	7,8	13,2	17,6	8,4	14,4
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	0,08	0,12	0,17	0,08	0,12
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	4,7	7,8	10,4	5	8,4
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,34	2,01	2,68	1,34	2,01
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	14,1	23,4	31,2	15	25,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0033	0,0049	0,007	0,0033	0,0049
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,014	0,02	0,027	0,018	0,027
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	$м^3$	0,09	0,13	0,17	0,09	0,13

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-010-06	25-04-010-07	25-04-010-08	25-04-010-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	62,84	29,54	48,67	67,48
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	36,03	17,67	29,13	38,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	5,63	2,77	4,53	6,03
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	19,2	9,4	15,6	20,8
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	0,17	0,08	0,12	0,17
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	11,2	5,5	9	12
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,68	1,58	2,37	3,16
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	33,6	16,5	27	36
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,007	0,0033	0,0049	0,007
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,036	0,023	0,034	0,045

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-010-06	25-04-010-07	25-04-010-08	25-04-010-09
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,17	0,09	0,13	0,17

Таблица ГЭСН 25-04-011 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 1400 мм

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор (брусьев). 02. Правка вмятин. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Монтаж и сварка стыков трубопровода на углах поворота, образованных путем вставки неизолированных гнутых отводов на берме траншеи. 05. Подварка корня шва электродуговой сваркой вручную внутри трубы. 06. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками.

Измеритель: 1 угол поворота

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1400 мм, с толщиной стенки 15,7 мм при величине угла поворота:

25-04-011-01 до 6 градусов
25-04-011-02 до 9 градусов
25-04-011-03 до 15 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1400 мм, с толщиной стенки 18,3 мм при величине угла поворота:

25-04-011-04 до 6 градусов
25-04-011-05 до 9 градусов
25-04-011-06 до 15 градусов

Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1400 мм, с толщиной стенки 21,8 мм при величине угла поворота:

25-04-011-07 до 6 градусов
25-04-011-08 до 9 градусов
25-04-011-09 до 15 градусов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-011-01	25-04-011-02	25-04-011-03	25-04-011-04	25-04-011-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	37,82	63,23	89,17	47,71	78,99
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2	5,3	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,46	32,46	45,38	24,45	40,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58.8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	3,03	5,02	7,11	3,75	6,15
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	10,39	17,45	24,11	13,24	21,99
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	0,1	0,14	0,19	0,1	0,14
152702	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 100 кВт	маш.-ч	6,04	9,99	14,16	7,46	12,25
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,84	2,76	3,68	1,84	2,76
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	24,14	39,95	56,62	29,83	49,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,004	0,006	0,008	0,004	0,006
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,023	0,034	0,046	0,03	0,045
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,1	0,15	0,19	0,1	0,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-011-06	25-04-011-07	25-04-011-08	25-04-011-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	110,18	50,56	83,81	116,62
1.1	Средний разряд работы		5,3	5,3	5,3	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	55,96	25,87	42,82	59,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	8,62	3,95	6,5	9,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-011-06	25-04-011-07	25-04-011-08	25-04-011-09
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	30,16	14,05	23,37	32
151401	Устройство для исправления вмятин на трубах диаметром 600-1400 мм	маш.-ч	0,19	0,1	0,14	0,19
152702	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 100 кВт	маш.-ч	17,18	7,87	12,95	18,1
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,68	2,12	3,18	4,24
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	68,71	31,47	51,79	72,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,008	0,004	0,006	0,008
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,06	0,041	0,06	0,08
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,19	0,1	0,15	0,19

Таблица ГЭСН 25-04-021 Монтаж отводов горячего гнутья

Состав работ:

01. Очистка внутренней и наружной поверхностей торцов трубы и отвода. 02. Установка и снятие наружного центратора. 03. Сборка и прихватка стыка с последующей зачисткой. 04. Сварка корневого слоя шва с последующей зачисткой. 05. Устройство опор и укладка трубы на опоры. 06. Сварка заполняющих и облицовочного слоев с последующей послойной зачисткой.

Измеритель: 1 отвод

Монтаж отводов горячего гнутья:

25-04-021-01 Ду 700 мм толщиной стенки 9 мм
25-04-021-02 Ду 800 мм толщиной стенки 12 мм
25-04-021-03 Ду 1000 мм толщиной стенки 12 мм
25-04-021-04 Ду 1200 мм толщиной стенки 14 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-04-021-01	25-04-021-02	25-04-021-03	25-04-021-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	17,99	32,12	41,36	50,54
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,68	23,41	27,65	31,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
060258	Экскаваторы на гусеничном ходу импортного производства типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с емкостью ковша 1,25 м³	маш.-ч	0,52	0,66	0,83	0,97
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	11,5	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	12,73	13,83	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	15,47
152702	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 100 кВт	маш.-ч	6,14	9,36	12,16	14,25
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	5,46	8,21	9,96	12,46
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	10,01	11,25	14,36	16,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0022	0,0024	0,007	0,008
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0193	0,0212	0,023	0,024

Таблица ГЭСН 25-06-001 Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 50-300 мм

Состав работ:

для норм с 25-06-001-01 по 25-06-001-06:

01. Выгрузка автокраном пакета труб из полувагона и погрузка на трубовоз.

для норм с 25-06-001-07 по 25-06-001-12:

01. Подготовка площадки штабелирования прирельсового склада с укладкой прокладок и подкладок. 02. Выгрузка пакета труб из полувагона автокраном на прирельсовую площадку. 03. Погрузка пакетов труб из штабеля прирельсовой площадки на трубовоз трубоукладчиком.

Измеритель: 1 км труб

Разгрузка из железнодорожных полувагонов и погрузка на плетевоз автокраном труб:

25-06-001-01 Ду 50 мм
25-06-001-02 Ду 100 мм
25-06-001-03 Ду 150 мм
25-06-001-04 Ду 200 мм
25-06-001-05 Ду 250 мм
25-06-001-06 Ду 300 мм

Разгрузка из железнодорожных полувагонов и складирование в прирельсовый штабель автокраном с последующей погрузкой на плетевоз трубоукладчиком труб:

25-06-001-07 Ду 50 мм
25-06-001-08 Ду 100 мм
25-06-001-09 Ду 150 мм
25-06-001-10 Ду 200 мм
25-06-001-11 Ду 250 мм
25-06-001-12 Ду 300 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-001-01	25-06-001-02	25-06-001-03	25-06-001-04
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч	0,63 3	1,62 3	2,74 3	3,77 3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15	0,39	0,67	0,92
3 021427	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Краны на пневмоколесном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 16 т	маш.-ч	0,15	0,39	0,67	0,92

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-001-05	25-06-001-06	25-06-001-07	25-06-001-08
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч	4,74 3	6,4 3	1,19 3	3,08 3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,15	1,55	0,55	1,45
3 021427 150751	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Краны на пневмоколесном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 16 т Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч маш.-ч	1,15 -	1,55 -	0,27 0,28	0,71 0,74
4 102-0033	**МАТЕРИАЛЫ** Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	-	-	0,024	0,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-001-09	25-06-001-10	25-06-001-11	25-06-001-12
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч	5,16 3	6,94 3	8,77 3	11,93 3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,45	3,3	4,16	5,71
3 021427 150751	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Краны на пневмоколесном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 16 т Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч маш.-ч	1,2 1,25	1,62 1,68	2,04 2,12	2,8 2,91
4 102-0033	**МАТЕРИАЛЫ** Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,08	0,1	0,13	0,13

Таблица ГЭСН 25-06-002 Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 350-800 мм

Состав работ:

для норм с 25-06-002-01 по 25-06-002-06:

01. Выгрузка автокраном труб из полувагона и погрузка на трубовоз.

для норм с 25-06-002-07 по 25-06-002-12:

01. Подготовка площадки штабелирования прирельсового склада с укладкой прокладок и подкладок. 02. Выгрузка труб из полувагона автокраном на прирельсовую площадку. 03. Погрузка труб из штабеля прирельсовой площадки на трубовоз трубоукладчиком.

Измеритель: 1 км труб

Разгрузка из железнодорожных полувагонов и погрузка на плетевоз автокраном труб:

25-06-002-01 Ду 350 мм
25-06-002-02 Ду 400 мм
25-06-002-03 Ду 500 мм
25-06-002-04 Ду 600 мм
25-06-002-05 Ду 700 мм
25-06-002-06 Ду 800 мм

Разгрузка из железнодорожных полувагонов и складирование в прирельсовый штабель автокраном с последующей погрузкой на плетевоз трубоукладчиком труб:

25-06-002-07 Ду 350 мм
25-06-002-08 Ду 400 мм
25-06-002-09 Ду 500 мм
25-06-002-10 Ду 600 мм
25-06-002-11 Ду 700 мм
25-06-002-12 Ду 800 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-002-01	25-06-002-02	25-06-002-03	25-06-002-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,44	12,57	15,33	21,34
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,53	3,05	3,72	5,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021427	Краны на пневмоколесном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 16 т	маш.-ч	2,53	3,05	3,72	5,18

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-002-05	25-06-002-06	25-06-002-07	25-06-002-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25,36	28,94	19,27	23,06
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,16	7,02	9,37	11,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021427	Краны на пневмоколесном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 16 т	маш.-ч	6,16	7,02	4,57	5,49
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	-	4,8	5,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	-	-	0,14	0,14

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-002-09	25-06-002-10	25-06-002-11	25-06-002-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,73	39,3	40,48	46,19
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,49	19,15	19,4	22,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021427	Краны на пневмоколесном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 16 т	маш.-ч	6,59	9,34	9,54	10,89
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	6,9	-	-	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	9,81	9,86	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	-	11,25
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,19	0,26	0,38	0,43

Таблица ГЭСН 25-06-003 Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 1000-1400 мм

Состав работ:

для норм с 25-06-003-01 по 25-06-003-03:

01. Выгрузка автокраном труб из полувагона и погрузка на трубовоз.

для норм с 25-06-003-04 по 25-06-003-06:

01. Подготовка площадки прирельсового склада с укладкой прокладок и подкладок. 02. Выгрузка труб из полувагона автокраном на прирельсовую площадку. 03. Погрузка труб из штабеля прирельсовой площадки на трубовоз трубоукладчиком.

Измеритель: 1 км труб

Разгрузка из железнодорожных полувагонов и погрузка на плетевоз автокраном труб:

25-06-003-01 Ду 1000 мм
25-06-003-02 Ду 1200 мм
25-06-003-03 Ду 1400 мм

Разгрузка из железнодорожных полувагонов и складирование в прирельсовый штабель автокраном с последующей погрузкой на плетевоз трубоукладчиком труб:

25-06-003-04 Ду 1000 мм
25-06-003-05 Ду 1200 мм
25-06-003-06 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-003-01	25-06-003-02	25-06-003-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	36,26	39,16	49,46
1.1	Средний разряд работы		3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,8	9,5	12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021427	Краны на пневмоколесном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 16 т	маш.-ч	8,8	9,5	12

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-003-04	25-06-003-05	25-06-003-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	66,41	74,68	84,64
1.1	Средний разряд работы		3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,8	34,93	39,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021427	Краны на пневмоколесном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 16 т	маш.-ч	15,6	17,11	19,51
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	16,2	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	17,82	19,88
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,65	1,27	1,3

Таблица ГЭСН 25-06-004 Погрузка трубоукладчиком секций труб условным диаметром 300-1400 мм

Состав работ:

01. Погрузка секций труб трубоукладчиком из штабеля на плетевозы.

Измеритель: 1 км труб

Погрузка трубоукладчиком секций труб:

25-06-004-01 Ду 300 мм
25-06-004-02 Ду 350 мм
25-06-004-03 Ду 400 мм
25-06-004-04 Ду 500 мм
25-06-004-05 Ду 600 мм
25-06-004-06 Ду 700 мм
25-06-004-07 Ду 800 мм
25-06-004-08 Ду 1000 мм
25-06-004-09 Ду 1200 мм
25-06-004-10 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-004-01	25-06-004-02	25-06-004-03	25-06-004-04	25-06-004-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,2	8,39	7,79	8,3	9,91
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,99	8,15	7,56	8,06	9,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	6,99	8,15	7,56	8,06	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	-	9,62

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-004-06	25-06-004-07	25-06-004-08	25-06-004-09	25-06-004-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,64	11	12,36	14,19	14,68
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-004-06	25-06-004-07	25-06-004-08	25-06-004-09	25-06-004-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,36	10,68	12	13,78	14,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	9,36	-	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	10,68	12	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	13,78	14,26

Таблица ГЭСН 25-06-005 Разгрузка и укладка в штабель труб условным диаметром 300-1400 мм

Состав работ:

01. Планировка площадей бульдозерами под места штабелирования труб. 02. Подготовка мест штабелирования с укладкой прокладок. 03. Разгрузка труб трубоукладчиком и укладка в штабель.

Измеритель: 1 км труб

Разгрузка и укладка в штабель труб:

25-06-005-01 Ду 300 мм
25-06-005-02 Ду 350 мм
25-06-005-03 Ду 400 мм
25-06-005-04 Ду 500 мм
25-06-005-05 Ду 600 мм
25-06-005-06 Ду 700 мм
25-06-005-07 Ду 800 мм
25-06-005-08 Ду 1000 мм
25-06-005-09 Ду 1200 мм
25-06-005-10 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-005-01	25-06-005-02	25-06-005-03	25-06-005-04	25-06-005-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,29	5,29	5,97	7,29	10,72
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,11	3,54	4,03	4,9	7,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	0,71	1,19	1,35	1,64	2,42
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	1,4	2,35	2,68	3,26	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	-	4,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,13	0,14	0,14	0,19	0,26

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-005-06	25-06-005-07	25-06-005-08	25-06-005-09	25-06-005-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,33	14,06	18,62	21,82	24,37
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,15	9,3	12,04	12,91	14,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	2,73	3,12	4,04	4,36	4,96
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	5,42	-	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	6,18	8	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	8,55	9,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,38	0,43	0,65	1,27	1,3

Таблица ГЭСН 25-06-006 Разгрузка на трассе труб условным диаметром 50-1400 мм

Состав работ:

01. Укладка подкладок из брусьев. 02. Разгрузка труб (секций) и раскладка их вдоль трассы.

Измеритель: 1 км труб

Разгрузка на трассе труб:

25-06-006-01 Ду 50 мм
25-06-006-02 Ду 100 мм
25-06-006-03 Ду 150 мм
25-06-006-04 Ду 200 мм
25-06-006-05 Ду 250 мм
25-06-006-06 Ду 300 мм
25-06-006-07 Ду 350 мм
25-06-006-08 Ду 400 мм
25-06-006-09 Ду 500 мм
25-06-006-10 Ду 600 мм
25-06-006-11 Ду 700 мм
25-06-006-12 Ду 800 мм
25-06-006-13 Ду 1000 мм
25-06-006-14 Ду 1200 мм
25-06-006-15 Ду 1400 мм

Разгрузка на трассе секций труб:

25-06-006-16 Ду 300 мм
25-06-006-17 Ду 350 мм
25-06-006-18 Ду 400 мм
25-06-006-19 Ду 500 мм
25-06-006-20 Ду 600 мм
25-06-006-21 Ду 700 мм
25-06-006-22 Ду 800 мм
25-06-006-23 Ду 1000 мм
25-06-006-24 Ду 1200 мм
25-06-006-25 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-006-01	25-06-006-02	25-06-006-03	25-06-006-04	25-06-006-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч	8,82 2	8 2	9,89 2	11,05 2	12,53 2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	1,18	2	2,5	3,14
3 150751	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	1,18	2	2,5	3,14
4 102-0033	**МАТЕРИАЛЫ** Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-006-06	25-06-006-07	25-06-006-08	25-06-006-09	25-06-006-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч	12,29 2,3	13,57 2,3	13,03 2,3	13,88 2,4	15,69 2,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,34	3,89	3,66	4,03	4,81
3 150751	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	3,34	3,89	3,66	4,03	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	-	4,81
4 102-0033	**МАТЕРИАЛЫ** Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более. III сорта	м³	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-006-11	25-06-006-12	25-06-006-13	25-06-006-14	25-06-006-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч	17,1 2,5	18,87 2,5	23,55 2,6	24,83 2,6	27,61 2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,42	6,18	8	8,55	9,75

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-006-11	25-06-006-12	25-06-006-13	25-06-006-14	25-06-006-15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	5,42	-	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	6,18	8	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	8,55	9,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,86	0,86	0,95	0,95	0,95

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-006-16	25-06-006-17	25-06-006-18	25-06-006-19	25-06-006-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,37	11,71	11,04	11,61	13,42
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6	2,6	2,6	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,34	8,49	7,91	8,41	9,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	7,34	8,49	7,91	8,41	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	-	9,97
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-006-21	25-06-006-22	25-06-006-23	25-06-006-24	25-06-006-25
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13,12	14,65	16,4	18,47	19,02
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,7	11,02	12	13,78	14,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	9,7	-	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	11,02	12	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	13,78	14,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,43	0,43	0,48	0,48	0,48

Таблица ГЭСН 25-06-011 Транспортировка на автомобилях-плетевозах одиночных неизолированных труб условным диаметром 100-1400 мм

Состав работ:

01. Транспортировка одиночных неизолированных труб.

Измеритель: 1 км труб

Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км пакетов неизолированных труб:

25-06-011-01 Ду 100 мм толщиной стенки до 8 мм
25-06-011-02 Ду 150 мм толщиной стенки до 8 мм
25-06-011-03 Ду 150 мм толщиной стенки до 14 мм
25-06-011-04 Ду 200 мм толщиной стенки до 10 мм
25-06-011-05 Ду 200 мм толщиной стенки до 20 мм
25-06-011-06 Ду 300 мм толщиной стенки до 6 мм
25-06-011-07 Ду 300 мм толщиной стенки до 10 мм

Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км одиночных неизолированных труб:

25-06-011-08 Ду 350 мм толщиной стенки до 6 мм
25-06-011-09 Ду 350 мм толщиной стенки до 8 мм
25-06-011-10 Ду 350 мм толщиной стенки до 10 мм
25-06-011-11 Ду 400 мм толщиной стенки до 6 мм

25-06-011-12 Ду 400 мм толщиной стенки до 8 мм
25-06-011-13 Ду 400 мм толщиной стенки до 10 мм
25-06-011-14 Ду 400 мм толщиной стенки до 12 мм
25-06-011-15 Ду 500 мм толщиной стенки до 8 мм
25-06-011-16 Ду 500 мм толщиной стенки до 10 мм
25-06-011-17 Ду 500 мм толщиной стенки до 12 мм
25-06-011-18 Ду 600 мм толщиной стенки до 10 мм
25-06-011-19 Ду 600 мм толщиной стенки до 12 мм
25-06-011-20 Ду 700-800 мм толщиной стенки до 14 мм
25-06-011-21 Ду 1000 мм толщиной стенки до 16 мм
25-06-011-22 Ду 1200 мм толщиной стенки до 14 мм
25-06-011-23 Ду 1200 мм толщиной стенки до 16 мм
25-06-011-24 Ду 1400 мм толщиной стенки до 18,3 мм
25-06-011-25 Ду 1400 мм толщиной стенки до 27,1 мм

На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать:

25-06-011-26 к норме 25-06-011-01
25-06-011-27 к норме 25-06-011-02
25-06-011-28 к норме 25-06-011-03
25-06-011-29 к норме 25-06-011-04
25-06-011-30 к норме 25-06-011-05
25-06-011-31 к норме 25-06-011-06
25-06-011-32 к норме 25-06-011-07
25-06-011-33 к норме 25-06-011-08
25-06-011-34 к норме 25-06-011-09
25-06-011-35 к норме 25-06-011-10
25-06-011-36 к норме 25-06-011-11
25-06-011-37 к норме 25-06-011-12
25-06-011-38 к норме 25-06-011-13
25-06-011-39 к норме 25-06-011-14
25-06-011-40 к норме 25-06-011-15
25-06-011-41 к норме 25-06-011-16
25-06-011-42 к норме 25-06-011-17
25-06-011-43 к норме 25-06-011-18
25-06-011-44 к норме 25-06-011-19
25-06-011-45 к норме 25-06-011-20
25-06-011-46 к нормам 25-06-011-21, 25-06-011-22
25-06-011-47 к нормам 25-06-011-23, 25-06-011-24
25-06-011-48 к норме 25-06-011-25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-011-01	25-06-011-02	25-06-011-03	25-06-011-04	25-06-011-05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,81	4,21	8,42	6,67	13,33
3 152401	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	2,81	4,21	8,42	6,67	13,33

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-011-06	25-06-011-07	25-06-011-08	25-06-011-09	25-06-011-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,35	9,52	7,36	9,76	12,13
3 152401	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	6,35	9,52	7,36	9,76	12,13

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-011-11	25-06-011-12	25-06-011-13	25-06-011-14	25-06-011-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,33	11,11	14,81	19,05	14,81
3 152401	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	8,33	11,11	14,81	19,05	14,81

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-011-16	25-06-011-17	25-06-011-18	25-06-011-19	25-06-011-20
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,05	26,67	19,05	26,67	26,67
3 152401	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	19,05	26,67	19,05	26,67	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-011-16	25-06-011-17	25-06-011-18	25-06-011-19	25-06-011-20
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	-	-	-	-	26,67

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-011-21	25-06-011-22	25-06-011-23	25-06-011-24	25-06-011-25
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,67	26,67	44,44	44,44	66,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152403	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 30 т	маш.-ч	26,67	26,67	44,44	44,44	66,67

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-011-26	25-06-011-27	25-06-011-28	25-06-011-29	25-06-011-30
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,09	0,14	0,28	0,22	0,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	0,09	0,14	0,28	0,22	0,44

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-011-31	25-06-011-32	25-06-011-33	25-06-011-34	25-06-011-35
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,21	0,32	0,25	0,33	0,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	0,21	0,32	0,25	0,33	0,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-011-36	25-06-011-37	25-06-011-38	25-06-011-39	25-06-011-40
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,28	0,37	0,49	0,64	0,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	0,28	0,37	0,49	0,64	0,49

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-011-41	25-06-011-42	25-06-011-43	25-06-011-44
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,64	0,89	0,64	0,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	0,64	0,89	0,64	0,89

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-011-45	25-06-011-46	25-06-011-47	25-06-011-48
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,89	0,89	1,48	2,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	0,89	-	-	-
152403	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 30 т	маш.-ч	-	0,89	1,48	2,22

Таблица ГЭСН 25-06-012 Транспортировка одиночных изолированных труб условным диаметром 100-1400 мм на автомобилях-плетевозах

Состав работ:

01. Транспортировка одиночных изолированных труб.

Измеритель: 1 км труб

Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км пакетов изолированных труб:

25-06-012-01 Ду 100 мм толщиной стенки до 8 мм
25-06-012-02 Ду 150 мм толщиной стенки до 8 мм
25-06-012-03 Ду 150 мм толщиной стенки до 14 мм
25-06-012-04 Ду 200 мм толщиной стенки до 10 мм
25-06-012-05 Ду 200 мм толщиной стенки до 20 мм
25-06-012-06 Ду 300 мм толщиной стенки до 8 мм
25-06-012-07 Ду 300 мм толщиной стенки до 10 мм

Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км одиночных изолированных труб:

25-06-012-08 Ду 300-400 мм толщиной стенки до 12 мм
25-06-012-09 Ду 500-600 мм толщиной стенки до 12 мм
25-06-012-10 Ду 700-800 мм толщиной стенки до 14 мм
25-06-012-11 Ду 1000-1200 мм толщиной стенки до 16 мм
25-06-012-12 Ду 1400 мм толщиной стенки до 18,3 мм
25-06-012-13 Ду 1400 мм толщиной стенки до 27,1 мм

На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать:

25-06-012-14 к норме 25-06-012-01
25-06-012-15 к норме 25-06-012-02
25-06-012-16 к норме 25-06-012-03
25-06-012-17 к норме 25-06-012-04
25-06-012-18 к норме 25-06-012-05
25-06-012-19 к норме 25-06-012-06
25-06-012-20 к норме 25-06-012-07
25-06-012-21 к норме 25-06-012-08
25-06-012-22 к норме 25-06-012-09
25-06-012-23 к норме 25-06-012-10
25-06-012-24 к нормам 25-06-012-11, 25-06-012-12
25-06-012-25 к норме 25-06-012-13

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-012-01	25-06-012-02	25-06-012-03	25-06-012-04	25-06-012-05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,81	4,21	8,42	6,67	13,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	2,81	4,21	8,42	6,67	13,33

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-012-06	25-06-012-07	25-06-012-08	25-06-012-09	25-06-012-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,52	19,05	26,67	44,44	44,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	9,52	19,05	26,67	44,44	-
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	-	-	-	-	44,44

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-012-11	25-06-012-12	25-06-012-13	25-06-012-14	25-06-012-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,44	44,44	66,67	0,09	0,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	-	-	-	0,09	0,14
152403	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 30 т	маш.-ч	44,44	44,44	66,67	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-012-16	25-06-012-17	25-06-012-18	25-06-012-19	25-06-012-20
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,28	0,22	0,44	0,32	0,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	0,28	0,22	0,44	0,32	0,64

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-012-21	25-06-012-22	25-06-012-23	25-06-012-24	25-06-012-25
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,89	1,48	1,48	1,48	2,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	0,89	1,48	-	-	-
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	-	-	1,48	-	-
152403	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 30 т	маш.-ч	-	-	-	1,48	2,22

Таблица ГЭСН 25-06-013 Транспортировка двухтрубных секций из неизолированных труб условным диаметром 350-1400 мм на автомобилях-плетевозах

Состав работ:

01. Транспортировка двухтрубных неизолированных секций.

Измеритель: 1 км труб

Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км двухтрубных секций из неизолированных труб:

25-06-013-01 Ду 350 мм толщиной стенки до 6 мм
25-06-013-02 Ду 350 мм толщиной стенки до 8 мм

25-06-013-03 Ду 350 мм толщиной стенки до 10 мм
25-06-013-04 Ду 400 мм толщиной стенки до 6 мм
25-06-013-05 Ду 400 мм толщиной стенки до 10 мм
25-06-013-06 Ду 400 мм толщиной стенки до 12 мм
25-06-013-07 Ду 500 мм толщиной стенки до 10 мм
25-06-013-08 Ду 500 мм толщиной стенки до 12 мм
25-06-013-09 Ду 600 мм толщиной стенки до 8 мм
25-06-013-10 Ду 600 мм толщиной стенки до 12 мм
25-06-013-11 Ду 700 мм толщиной стенки до 14 мм
25-06-013-12 Ду 800 мм толщиной стенки до 10 мм
25-06-013-13 Ду 800-1000 мм толщиной стенки до 14 мм
25-06-013-14 Ду 1000 мм толщиной стенки до 16 мм
25-06-013-15 Ду 1200 мм толщиной стенки до 12 мм
25-06-013-16 Ду 1200 мм толщиной стенки до 16 мм
25-06-013-17 Ду 1400 мм толщиной стенки до 15,7 мм
25-06-013-18 Ду 1400 мм толщиной стенки до 27,1 мм

На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать:

25-06-013-19 к норме 25-06-013-01
25-06-013-20 к норме 25-06-013-02
25-06-013-21 к норме 25-06-013-03
25-06-013-22 к норме 25-06-013-04
25-06-013-23 к норме 25-06-013-05
25-06-013-24 к норме 25-06-013-06
25-06-013-25 к норме 25-06-013-07
25-06-013-26 к норме 25-06-013-08
25-06-013-27 к норме 25-06-013-09
25-06-013-28 к норме 25-06-013-10
25-06-013-29 к норме 25-06-013-11
25-06-013-30 к норме 25-06-013-12
25-06-013-31 к норме 25-06-013-13
25-06-013-32 к норме 25-06-013-14
25-06-013-33 к норме 25-06-013-15
25-06-013-34 к нормам 25-06-013-16, 25-06-013-17
25-06-013-35 к норме 25-06-013-18

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-013-01	25-06-013-02	25-06-013-03	25-06-013-04	25-06-013-05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,03	11,61	16,25	11,61	16,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	9,03	11,61	16,25	11,61	16,25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-013-06	25-06-013-07	25-06-013-08	25-06-013-09	25-06-013-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,08	16,25	20,31	16,25	27,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	27,08	-	-	-	-
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	-	16,25	20,31	16,25	27,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-013-11	25-06-013-12	25-06-013-13	25-06-013-14	25-06-013-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,63	16,25	27,08	40,63	27,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	40,63	-	-	-	-
152403	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 30 т	маш.-ч	-	16,25	27,08	40,63	27,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-013-16	25-06-013-17	25-06-013-18	25-06-013-19	25-06-013-20
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,63	40,63	81,25	0,3	0,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	-	-	-	0,3	0,39
152403	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 30 т	маш.-ч	40,63	40,63	81,25	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-013-21	25-06-013-22	25-06-013-23	25-06-013-24	25-06-013-25
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,54	0,39	0,54	0,9	0,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	0,54	0,39	0,54	0,9	-
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	-	-	-	-	0,54

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-013-26	25-06-013-27	25-06-013-28	25-06-013-29	25-06-013-30
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,68	0,54	0,9	1,35	0,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	0,68	0,54	0,9	1,35	-
152403	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 30 т	маш.-ч	-	-	-	-	0,54

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-013-31	25-06-013-32	25-06-013-33	25-06-013-34	25-06-013-35
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,9	1,35	0,9	1,35	2,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152403	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 30 т	маш.-ч	0,9	1,35	0,9	1,35	2,7

Таблица ГЭСН 25-06-014 Транспортировка двухтрубных секций из изолированных труб условным диаметром 350-1400 мм на автомобилях-плетевозах

Состав работ:

01. Транспортировка двухтрубных изолированных секций.

Измеритель: 1 км труб

Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км двухтрубных изолированных секций труб:

25-06-014-01 Ду 350-400 мм толщиной стенки до 10 мм
25-06-014-02 Ду 400 мм толщиной стенки до 12 мм
25-06-014-03 Ду 500 мм толщиной стенки до 12 мм
25-06-014-04 Ду 600 мм толщиной стенки до 12 мм
25-06-014-05 Ду 700 мм толщиной стенки до 14 мм
25-06-014-06 Ду 800 мм толщиной стенки до 10 мм
25-06-014-07 Ду 800 мм толщиной стенки до 14 мм
25-06-014-08 Ду 1000-1200 мм толщиной стенки до 16 мм
25-06-014-09 Ду 1400 мм толщиной стенки до 15,7 мм
25-06-014-10 Ду 1400 мм толщиной стенки до 27,1 мм

На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать:

25-06-014-11 к норме 25-06-014-01
25-06-014-12 к норме 25-06-014-02
25-06-014-13 к норме 25-06-014-03
25-06-014-14 к норме 25-06-014-04
25-06-014-15 к норме 25-06-014-05
25-06-014-16 к норме 25-06-014-06
25-06-014-17 к норме 25-06-014-07
25-06-014-18 к нормам 25-06-014-08, 25-06-014-09
25-06-014-19 к норме 25-06-014-10

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-014-01	25-06-014-02	25-06-014-03	25-06-014-04	25-06-014-05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,25	27,08	20,31	27,08	40,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	16,25	27,08	-	-	-
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	-	-	20,31	27,08	40,63

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-014-06	25-06-014-07	25-06-014-08	25-06-014-09	25-06-014-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,25	27,08	40,63	40,63	81,25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-014-06	25-06-014-07	25-06-014-08	25-06-014-09	25-06-014-10
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152403	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 30 т	маш.-ч	16,25	27,08	40,63	40,63	81,25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-014-11	25-06-014-12	25-06-014-13	25-06-014-14	25-06-014-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,54	0,9	0,68	0,9	1,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	0,54	0,9	-	-	-
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	-	-	0,68	0,9	1,35

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-014-16	25-06-014-17	25-06-014-18	25-06-014-19
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,54	0,9	1,35	2,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
152403	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 30 т	маш.-ч	0,54	0,9	1,35	2,7

Таблица ГЭСН 25-06-015 Транспортировка одиночных обетонированных труб условным диаметром 400-1400 мм

Состав работ:

01. Транспортировка одиночных обетонированных труб.

Измеритель: 1 км труб

Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км одиночных обетонированных труб:

25-06-015-01 Ду 400 мм
25-06-015-02 Ду 500 мм
25-06-015-03 Ду 600 мм
25-06-015-04 Ду 700-800 мм
25-06-015-05 Ду 1000-1200 мм

На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать:

25-06-015-06 к норме 25-06-015-01
25-06-015-07 к норме 25-06-015-02
25-06-015-08 к норме 25-06-015-03
25-06-015-09 к норме 25-06-015-04
25-06-015-10 к норме 25-06-015-05

Транспортировка на тракторных плетевозах на расстояние 30 км одиночных обетонированных труб:

25-06-015-21 Ду 400 мм
25-06-015-22 Ду 500 мм
25-06-015-23 Ду 600 мм
25-06-015-24 Ду 700-800 мм
25-06-015-25 Ду 1000-1200 мм

На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать:

25-06-015-26 к норме 25-06-015-21
25-06-015-27 к норме 25-06-015-22
25-06-015-28 к норме 25-06-015-23
25-06-015-29 к норме 25-06-015-24
25-06-015-30 к норме 25-06-015-25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-015-01	25-06-015-02	25-06-015-03	25-06-015-04	25-06-015-05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	35,4	59	88,5	88,5	176,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	35,4	59	88,5	-	-
152403	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 30 т	маш.-ч	-	-	-	88,5	176,99

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-015-06	25-06-015-07	25-06-015-08	25-06-015-09	25-06-015-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,18	1,97	2,95	2,95	5,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-015-06	25-06-015-07	25-06-015-08	25-06-015-09	25-06-015-10
152402	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 19 т	маш.-ч	1,18	1,97	2,95	-	-
152403	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 30 т	маш.-ч	-	-	-	2,95	5,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-015-21	25-06-015-22	25-06-015-23	25-06-015-24	25-06-015-25
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,34	42,48	70,8	106,19	212,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152500	Плетевозы тракторные с трактором 30 т	маш.-ч	30,34	42,48	70,8	106,19	212,39

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-06-015-26	25-06-015-27	25-06-015-28	25-06-015-29	25-06-015-30
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,01	1,42	2,36	3,54	7,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
152403	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 30 т	маш.-ч	1,01	1,42	2,36	3,54	7,08

Таблица ГЭСН 25-07-003 Противокоррозионная мастичная изоляция на трассе и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 50-700 мм (нормальное изоляционное покрытие)

Состав работ:

01. Разогрев готовой битумной мастики. 02. Машинная очистка, грунтовка и мастичная битумно-полимерная изоляция (первый слой) с обертыванием стеклохолстом. 03. Мастичная битумно-полимерная изоляция (второй слой) вручную с обертыванием защитной оберткой. 04. Укладка изолированного трубопровода в траншею трубоукладчиками. 05. Разборка монтажных опор.

Измеритель: 1 км трубопровода

Противокоррозионная мастичная изоляция (нормальное изоляционное покрытие) на трассе и укладка в траншею трубопроводов:

25-07-003-01 Ду 50 мм
25-07-003-02 Ду 80 мм
25-07-003-03 Ду 100 мм
25-07-003-04 Ду 125 мм
25-07-003-05 Ду 150 мм
25-07-003-06 Ду 200 мм
25-07-003-07 Ду 250 мм
25-07-003-08 Ду 300 мм
25-07-003-09 Ду 350 мм
25-07-003-10 Ду 400 мм
25-07-003-11 Ду 500 мм
25-07-003-12 Ду 600 мм
25-07-003-13 Ду 700 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-003-01	25-07-003-02	25-07-003-03	25-07-003-04	25-07-003-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	88,66	107,35	121,14	128,07	135,07
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	36,28	55,79	68,24	78,93	89,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150411	Установки битумноплавильные 8000 л	маш.-ч	2,15	3,32	4,06	4,72	5,4
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	17,16	26,2	32,26	36,85	41,53
150901	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	2,76	4,27	5,18	6,1	7,04
151101	Машины изоляционные для труб диаметром до 150 мм	маш.-ч	2,76	4,27	5,18	6,1	7,04
152002	Битумозаправщик 6 т	маш.-ч	3,78	5,87	7,14	8,24	9,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,97	1,51	1,92	2,37	2,82
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	20,4	31,8	38,7	47,7	56,9
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,036	0,06	0,07	0,08	0,1
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	217	338	410	506	607

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-003-06	25-07-003-07	25-07-003-08	25-07-003-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	148,7	173,26	187,56	212,3
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	112,49	142,38	165,24	200
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150411	Установки битумноплавильные 8000 л	маш.-ч	6,76	8,64	10,13	12,22
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	51,37	64,46	73,79	88,96
150901	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	9,01	11,45	13,46	-
150902	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	-	-	-	16,38
151102	Машины изоляционные для труб диаметром 200-300 мм	маш.-ч	9,01	11,45	13,46	-
151103	Машины изоляционные для труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	-	-	-	16,38
152002	Битумозаправщик 6 т	маш.-ч	11,56	14,84	17,35	21,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	3,9	4,85	5,76	6,67
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	78,2	97,5	117,1	135
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,14	0,17	0,2	0,24
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	853	1056	1251	1446

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-003-10	25-07-003-11	25-07-003-12	25-07-003-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	225,68	280,6	345,09	447,26
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	212,73	274,17	329,84	400,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150411	Установки битумноплавильные 8000 л	маш.-ч	13,15	16,38	20,05	24,31
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	94,48	-	-	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	130,66	157,54	192,36
150902	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	17,36	20,67	-	-
150903	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	24,42	29,24
151103	Машины изоляционные для труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	17,36	20,67	-	-
151104	Машины изоляционные для труб диаметром от 600-800 мм	маш.-ч	-	-	24,42	29,24
152002	Битумозаправщик 6 т	маш.-ч	22,51	28,07	34,52	42,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	7,52	9,33	11,09	12,67
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	152	188	223	255
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,27	0,33	0,4	0,45
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	1630	2018	2397	2735

Таблица ГЭСН 25-07-004 Противокоррозионная мастичная изоляция на трассе и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 50-700 мм (усиленное изоляционное покрытие)

Состав работ:

01. Разогрев готовой битумной мастики. 02. Машинная очистка, грунтовка и мастичная битумно-полимерная изоляция (первый слой) с обертыванием стеклохолстом. 03. Мастичная битумно-полимерная изоляция (второй слой) вручную с обертыванием стеклохолстом и защитной оберткой. 04. Укладка изолированного трубопровода в траншею трубоукладчиками. 05. Разборка монтажных опор.

Измеритель: 1 км трубопровода

Противокоррозионная мастичная изоляция (усиленное изоляционное покрытие) на трассе и укладка в траншею трубопроводов:

25-07-004-01	Ду 50 мм
25-07-004-02	Ду 80 мм
25-07-004-03	Ду 100 мм
25-07-004-04	Ду 125 мм
25-07-004-05	Ду 150 мм
25-07-004-06	Ду 200 мм
25-07-004-07	Ду 250 мм

25-07-004-08 Ду 300 мм
25-07-004-09 Ду 350 мм
25-07-004-10 Ду 400 мм
25-07-004-11 Ду 500 мм
25-07-004-12 Ду 600 мм
25-07-004-13 Ду 700 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-004-01	25-07-004-02	25-07-004-03	25-07-004-04	25-07-004-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	103,89	131,22	150,4	159,66	169,03
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,9	73,92	90,29	102,97	115,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150411	Установки битумноплавильные 8000 л	маш.-ч	2,98	4,64	5,67	6,5	7,34
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	22,42	34,38	42,22	47,64	53,15
150901	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	3,57	5,53	6,71	7,78	8,87
151101	Машины изоляционные для труб диаметром до 150 мм	маш.-ч	3,57	5,53	6,71	7,78	8,87
152002	Битумозаправщик 6 т	маш.-ч	5,24	8,14	9,89	11,21	12,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	1,39	2,24	2,87	3,53	4,22
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	38,85	60,55	73,6	90,75	108,3
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,036	0,06	0,07	0,08	0,1
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм	м²	21,8	33,9	41,2	50,8	60,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-004-06	25-07-004-07	25-07-004-08	25-07-004-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	189,62	226,36	239,73	282,15
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	144	183,15	211,65	248,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150411	Установки битумноплавильные 8000 л	маш.-ч	9,16	11,73	13,65	16,09
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	65,35	82,61	94,38	110,76
150901	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	11,24	14,32	16,75	-
150902	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	-	-	-	19,68
151102	Машины изоляционные для труб диаметром 200-300 мм	маш.-ч	11,24	14,32	16,75	-
151103	Машины изоляционные для труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	-	-	-	19,68
152002	Битумозаправщик 6 т	маш.-ч	15,37	19,8	22,97	27,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	5,87	7,27	8,63	9,98
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	148	183	218	252,5
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,14	0,17	0,2	0,24
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	87	107	126,5	1460

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-004-10	25-07-004-11	25-07-004-12	25-07-004-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	309,6	393,42	487,83	641,85
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	275,55	361,27	438,19	544,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150411	Установки битумноплавильные 8000 л	маш.-ч	17,93	22,63	27,82	34,55
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	122,51	-	-	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	172,54	209,82	262,71
150902	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	21,74	26,3	-	-
150903	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	31,35	38,39
151103	Машины изоляционные для труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	21,74	26,3	-	-
151104	Машины изоляционные для труб диаметром от 600-800 мм	маш.-ч	-	-	31,35	38,39
152002	Битумозаправщик 6 т	маш.-ч	30,22	38,27	47,33	59,62
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	11,26	13,94	16,57	18,91

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-004-10	25-07-004-11	25-07-004-12	25-07-004-13
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	284,5	352,5	419	478,5
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,27	0,33	0,4	0,45
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	1645	2030	2410	2750

Таблица ГЭСН 25-07-005 Противокоррозионная мастичная изоляция вручную на трассе и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 50-700 мм (нормальное изоляционное покрытие)

Состав работ:

01. Разогрев готовой битумной мастики. 02. Очистка наружной поверхности трубопровода вручную. 03. Грунтовка трубопровода. 04. Мастичная битумно-полимерная изоляция трубопровода (первый слой) вручную с обертыванием стеклохолстом. 05. Мастичная битумно-полимерная изоляция трубопровода (второй слой) вручную с обертыванием защитной оберткой. 06. Укладка изолированного трубопровода в траншею трубоукладчиками. 07. Разборка монтажных опор.

Измеритель: 100 м трубопровода

Противокоррозионная мастичная изоляция (нормальное изоляционное покрытие) вручную на трассе и укладка в траншею трубопроводов:

25-07-005-01 Ду 50 мм
25-07-005-02 Ду 75 мм
25-07-005-03 Ду 100 мм
25-07-005-04 Ду 125 мм
25-07-005-05 Ду 150 мм
25-07-005-06 Ду 200 мм
25-07-005-07 Ду 250 мм
25-07-005-08 Ду 300 мм
25-07-005-09 Ду 350 мм
25-07-005-10 Ду 400 мм
25-07-005-11 Ду 500 мм
25-07-005-12 Ду 600 мм
25-07-005-13 Ду 700 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-005-01	25-07-005-02	25-07-005-03	25-07-005-04	25-07-005-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,08	21,03	25,53	28,77	32,1
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,25	14,26	18,96	22,76	26,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150411	Установки битумноплавильные 8000 л	маш.-ч	1,82	1,92	2,57	3,11	3,66
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	5,82	6,33	8,39	10,02	11,71
152001	Битумозаправщик 4 т	маш.-ч	3,79	4,09	5,43	6,52	7,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,11	0,17	0,2	0,25	0,29
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	2,03	3,17	3,85	4,74	5,66
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,0036	0,006	0,007	0,008	0,01
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	21,7	33,8	41	50,6	60,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-005-06	25-07-005-07	25-07-005-08	25-07-005-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	29,55	36,14	40,78	47,05
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,13	26,67	31,23	27,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150411	Установки битумноплавильные 8000 л	маш.-ч	2,87	3,63	4,28	3,75
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	9,34	11,72	13,63	12,15
152001	Битумозаправщик 4 т	маш.-ч	6,05	7,69	9,04	8,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,41	0,51	0,6	0,7
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	7,82	9,75	11,71	13,5
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,014	0,017	0,02	0,024
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	85,3	105,6	125,1	144,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-005-10	25-07-005-11	25-07-005-12	25-07-005-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	42,74	55,54	70,18	80,54
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,09	32,81	36,81	39,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150411	Установки битумноплавильные 8000 л	маш.-ч	2,93	3,83	4,23	4,46
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	9,72	-	-	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	16,49	18,45	20,01
152001	Битумозаправщик 4 т	маш.-ч	6,51	8,66	9,9	10,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,79	0,98	1,16	1,33
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	15,2	18,8	22,3	25,5
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,027	0,033	0,04	0,045
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	163	201,8	239,7	273,5

Таблица ГЭСН 25-07-006 Противокоррозионная мастичная изоляция вручную на трассе и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 50-700 мм (усиленное изоляционное покрытие)

Состав работ:

01. Разогрев готовой битумной мастики. 02. Очистка наружной поверхности трубопровода вручную. 03. Грунтовка трубопровода. 04. Мастичная битумно-полимерная изоляция трубопровода (первый слой) вручную с обертыванием стеклохолстом. 05. Мастичная битумно-полимерная изоляция трубопровода (второй слой) вручную с обертыванием стеклохолстом и защитной оберткой. 06. Укладка изолированного трубопровода в траншею трубоукладчиками. 07. Разборка монтажных опор.

Измеритель: 100 м трубопровода

Противокоррозионная мастичная изоляция (усиленное изоляционное покрытие) вручную на трассе и укладка в траншею трубопроводов:

25-07-006-01 Ду 50 мм
25-07-006-02 Ду 75 мм
25-07-006-03 Ду 100 мм
25-07-006-04 Ду 125 мм
25-07-006-05 Ду 150 мм
25-07-006-06 Ду 200 мм
25-07-006-07 Ду 250 мм
25-07-006-08 Ду 300 мм
25-07-006-09 Ду 350 мм
25-07-006-10 Ду 400 мм
25-07-006-11 Ду 500 мм
25-07-006-12 Ду 600 мм
25-07-006-13 Ду 700 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-006-01	25-07-006-02	25-07-006-03	25-07-006-04	25-07-006-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,59	24,51	30,25	33,8	37,44
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,18	15,45	20,9	24,83	28,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150411	Установки битумноплавильные 8000 л	маш.-ч	3,5	2,05	2,8	3,36	3,93
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	10,94	6,86	9,24	10,92	12,65
152001	Битумозаправщик 4 т	маш.-ч	7,24	4,49	6,06	7,19	8,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,15	0,24	0,29	0,36	0,43
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	3,94	6,14	7,46	9,2	10,98
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,0036	0,006	0,007	0,008	0,01
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	21,8	33,9	41,2	50,8	60,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-006-06	25-07-006-07	25-07-006-08	25-07-006-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	35,92	44,43	50,12	58,12
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-006-06	25-07-006-07	25-07-006-08	25-07-006-09
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,63	23,69	27,47	32,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150411	Установки битумноплавильные 8000 л	маш.-ч	2,47	3,14	3,68	4,31
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	8,26	10,45	12,01	14,07
152001	Битумозаправщик 4 т	маш.-ч	5,43	6,96	8,1	9,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,6	0,74	0,88	1,02
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	14,8	18,3	21,8	25,25
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,014	0,017	0,02	0,024
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	87	107	126,5	146

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-006-10	25-07-006-11	25-07-006-12	25-07-006-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	56,01	73,58	93,08	112,29
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,49	40,98	47,24	54,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150411	Установки битумноплавильные 8000 л	маш.-ч	3,6	4,74	5,38	6,04
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	12,04	-	-	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	20,46	23,53	27,15
152001	Битумозаправщик 4 т	маш.-ч	8,25	11,04	12,95	15,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	1,15	1,43	1,7	1,06
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	28,45	35,25	41,9	47,85
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,027	0,033	0,04	0,045
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	164,5	203	241	275

Таблица ГЭСН 25-07-007 Противокоррозионная мастичная изоляция катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов условным диаметром 50-700 мм в траншее вручную (нормальное изоляционное покрытие)

Состав работ:

01. Разогрев готовой битумной мастики. 02. Очистка места изоляции вручную. 03. Нанесение грунтовки. 04. Нанесение первого слоя битумно-полимерной мастики с обертыванием трубопровода стеклохолстом по битумному слою. 05. Нанесение второго слоя битумно-полимерной мастики на трубопровод. 06. Обертывание трубопровода защитной оберткой.

Измеритель: 1 метр трубопровода

Противокоррозионная мастичная изоляция (нормальное изоляционное покрытие) вручную катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов:

25-07-007-01 Ду 50 мм
25-07-007-02 Ду 75 мм
25-07-007-03 Ду 100 мм
25-07-007-04 Ду 125 мм
25-07-007-05 Ду 150 мм
25-07-007-06 Ду 200 мм
25-07-007-07 Ду 250 мм
25-07-007-08 Ду 300 мм
25-07-007-09 Ду 350 мм
25-07-007-10 Ду 400 мм
25-07-007-11 Ду 500 мм
25-07-007-12 Ду 600 мм
25-07-007-13 Ду 700 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-007-01	25-07-007-02	25-07-007-03	25-07-007-04	25-07-007-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,34	0,48	0,59	0,63	0,69
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07	0,1	0,13	0,14	0,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,08	0,11	0,13	0,14	0,16

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-007-01	25-07-007-02	25-07-007-03	25-07-007-04	25-07-007-05
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,07	0,1	0,13	0,14	0,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,0011	0,0016	0,002	0,0025	0,0029
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	0,02	0,032	0,038	0,047	0,06
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,00004	0,00006	0,00007	0,00008	0,0001
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	0,22	0,34	0,41	0,51	0,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-007-06	25-07-007-07	25-07-007-08	25-07-007-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,8	0,91	1,02	1,13
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,17	0,19	0,22	0,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,19	0,21	0,24	0,26
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,17	0,19	0,22	0,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,0041	0,005	0,006	0,007
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	0,08	0,1	0,12	0,13
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,00014	0,00017	0,0002	0,00024
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	0,83	1,04	1,23	1,43

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-007-10	25-07-007-11	25-07-007-12	25-07-007-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,24	1,72	2,22	2,88
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,26	0,37	0,47	0,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,29	0,4	0,51	0,66
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,26	0,37	-	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	0,47	0,62
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,008	0,01	0,012	0,013
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	0,15	0,19	0,22	0,26
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,00027	0,00033	0,0004	0,00045
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	1,62	2,01	2,39	2,74

Таблица ГЭСН 25-07-008 Противокоррозионная мастичная изоляция катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов условным диаметром 50-700 мм в траншее вручную (усиленное изоляционное покрытие)

Состав работ:

01. Разогрев готовой битумной мастики. 02. Очистка места изоляции вручную. 03. Нанесение грунтовки. 04. Нанесение первого слоя битумно-полимерной мастики с обертыванием трубопровода стеклохолстом по битумному слою. 05. Нанесение второго слоя битумно-полимерной мастики на трубопровод с обертыванием трубопровода стеклохолстом по битумному слою. 06. Обертывание трубопровода защитной оберткой.

Измеритель: 1 метр трубопровода

Противокоррозионная мастичная изоляция (усиленное изоляционное покрытие) вручную катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов:

25-07-008-01 Ду 50 мм
25-07-008-02 Ду 75 мм
25-07-008-03 Ду 100 мм
25-07-008-04 Ду 125 мм
25-07-008-05 Ду 150 мм
25-07-008-06 Ду 200 мм
25-07-008-07 Ду 250 мм
25-07-008-08 Ду 300 мм
25-07-008-09 Ду 350 мм
25-07-008-10 Ду 400 мм
25-07-008-11 Ду 500 мм

25-07-008-12 Ду 600 мм
25-07-008-13 Ду 700 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-008-01	25-07-008-02	25-07-008-03	25-07-008-04	25-07-008-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,39	0,6	0,73	0,8	0,89
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08	0,13	0,16	0,17	0,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,09	0,13	0,17	0,18	0,21
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,08	0,13	0,16	0,17	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,0015	0,0024	0,0029	0,0036	0,0043
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	0,039	0,06	0,07	0,09	0,11
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,00004	0,00006	0,00007	0,00008	0,0001
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	0,22	0,34	0,41	0,51	0,61

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-008-06	25-07-008-07	25-07-008-08	25-07-008-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,11	1,23	1,34	1,51
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,24	0,26	0,29	0,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,26	0,29	0,32	0,36
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,24	0,26	0,29	0,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,006	0,007	0,009	0,01
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	0,15	0,19	0,22	0,26
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,00014	0,00017	0,0002	0,00024
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	0,84	1,04	1,24	1,44

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-008-10	25-07-008-11	25-07-008-12	25-07-008-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,62	2,26	2,95	3,81
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,34	0,48	0,63	0,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,39	0,53	0,69	0,88
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,34	0,48	-	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	0,63	0,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,012	0,014	0,017	0,019
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	0,29	0,37	0,44	0,5
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,00027	0,00033	0,0004	0,00045
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	1,63	2,02	2,4	2,75

Таблица ГЭСН 25-07-015 Противокоррозионная изоляция усиленного типа полимерными лентами и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм

Состав работ:

01. Очистка и грунтовка трубопроводов. 02. Изоляция трубопроводов полимерной лентой в два слоя и нанесение защитной обертки в один слой. 03. Укладка изолированного трубопровода в траншею трубоукладчиком. 04. Разборка монтажных опор.

Измеритель: 1 км трубопровода

Противокоррозионная изоляция усиленного типа отечественными полимерными лентами и укладка в траншею трубопроводов:

25-07-015-01 Ду 300 мм
25-07-015-02 Ду 350 мм
25-07-015-03 Ду 400 мм
25-07-015-04 Ду 500 мм
25-07-015-05 Ду 600 мм
25-07-015-06 Ду 700 мм

25-07-015-07 Ду 800 мм
25-07-015-08 Ду 1000 мм
25-07-015-09 Ду 1200 мм
25-07-015-10 Ду 1400 мм

Противокоррозионная изоляция усиленного типа импортными полимерными лентами и укладка в траншею трубопроводов:

25-07-015-11 Ду 300 мм
25-07-015-12 Ду 350 мм
25-07-015-13 Ду 400 мм
25-07-015-14 Ду 500 мм
25-07-015-15 Ду 600 мм
25-07-015-16 Ду 700 мм
25-07-015-17 Ду 800 мм
25-07-015-18 Ду 1000 мм
25-07-015-19 Ду 1200 мм
25-07-015-20 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-015-01	25-07-015-02	25-07-015-03	25-07-015-04	25-07-015-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	68,37	68,88	69,75	70,2	71,84
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	33,25	34	35,25	35,9	38,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	19,95	20,4	21,15	-	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	-	-	21,54	22,95
151201	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 200-300 мм	маш.-ч	6,65	-	-	-	-
151202	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	-	6,8	7,05	7,18	-
151203	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	-	7,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-9043	Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм	м²	2308	2676	3024	3754	4472
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,16	0,19	0,21	0,27	0,32
509-9054	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства	м²	1140	1322	1485	1845	2205

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-015-06	25-07-015-07	25-07-015-08	25-07-015-09	25-07-015-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	75,16	76,68	88,3	122,57	136,38
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	51,64	54,28	67,74	80,8	98,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	34,42	-	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	36,18	38,7	-	-
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	-	-	-	50,5	65,58
151203	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	8,61	9,05	-	-	-
151204	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 1000-1200 мм	маш.-ч	-	-	9,68	10,1	-
151205	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	-	-	-	-	10,93
4	**МАТЕРИАЛЫ**						

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-015-06	25-07-015-07	25-07-015-08	25-07-015-09	25-07-015-10
101-9043	Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм	м²	5112	5822	7240	8660	10080
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,36	0,41	0,51	0,61	0,71
509-9054	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства	м²	2520	2870	3569	4268	4967

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-015-11	25-07-015-12	25-07-015-13	25-07-015-14	25-07-015-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	68,37	68,88	69,75	70,2	71,84
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	33,25	34	35,25	35,9	38,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	19,95	20,4	21,15	-	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	-	-	21,54	22,95
151201	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 200-300 мм	маш.-ч	6,65	-	-	-	-
151202	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	-	6,8	7,05	7,18	-
151203	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	-	7,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-9042	Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм	м²	2549,4	2947,7	3346	4142,7	4939,46
113-9071	Грунтовка для полимерной импортной ленты	т	0,09	0,1	0,12	0,15	0,17
509-9001	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства	м²	1210,4	1399,5	1588,6	1966,9	2345,18

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-015-16	25-07-015-17	25-07-015-18	25-07-015-19	25-07-015-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	75,16	76,68	88,3	122,57	136,38
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	51,64	54,28	67,74	80,8	98,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	34,42	-	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	36,18	38,7	-	-
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	-	-	-	50,5	65,58
151203	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	8,61	9,05	-	-	-
151204	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 1000-1200 мм	маш.-ч	-	-	9,68	10,1	-
151205	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	-	-	-	-	10,93
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-9042	Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм	м²	5656,4	6373,4	7966,8	9518	11084,3
113-9071	Грунтовка для полимерной импортной ленты	т	0,2	0,23	0,28	0,34	0,39
509-9001	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства	м²	2685,6	3026	3782,5	4517,6	5252,68

Таблица ГЭСН 25-07-016 Противокоррозионная изоляция усиленного типа полимерными лентами вручную и укладка в траншею трубопровода условным диаметром 300-1400 мм

Состав работ:

01. Очистка наружной поверхности трубопровода вручную. 02. Нанесение грунтовки. 03. Изоляция вручную полимерной лентой в два слоя, нанесение защитной обертки в один слой. 04. Укладка изолированного трубопровода в траншею трубоукладчиком. 05. Разборка монтажных опор.

Измеритель: 100 м трубопровода

Противокоррозионная изоляция усиленного типа отечественными полимерными лентами вручную и укладка в траншею трубопроводов:

25-07-016-01 Ду 300 мм
25-07-016-02 Ду 350 мм
25-07-016-03 Ду 400 мм
25-07-016-04 Ду 500 мм
25-07-016-05 Ду 600 мм
25-07-016-06 Ду 700 мм
25-07-016-07 Ду 800 мм
25-07-016-08 Ду 1000 мм
25-07-016-09 Ду 1200 мм
25-07-016-10 Ду 1400 мм

Противокоррозионная изоляция усиленного типа импортными полимерными лентами вручную и укладка в траншею трубопроводов:

25-07-016-11 Ду 300 мм
25-07-016-12 Ду 350 мм
25-07-016-13 Ду 400 мм
25-07-016-14 Ду 500 мм
25-07-016-15 Ду 600 мм
25-07-016-16 Ду 700 мм
25-07-016-17 Ду 800 мм
25-07-016-18 Ду 1000 мм
25-07-016-19 Ду 1200 мм
25-07-016-20 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-016-01	25-07-016-02	25-07-016-03	25-07-016-04	25-07-016-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38,43	34,55	36,73	43,25	48,71
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,66	10,86	11,72	18,33	21,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	12,66	10,86	11,72	-	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	-	-	18,33	21,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-9043	Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм	м²	290,5	337,2	381,06	473,05	563,33
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,017	0,02	0,023	0,028	0,034
509-9054	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства	м²	121,99	141,61	160,02	198,66	236,57

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-016-06	25-07-016-07	25-07-016-08	25-07-016-09	25-07-016-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	47,5	53,75	71,13	81,55	95,01
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,23	18,62	24,52	42,76	57,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	16,23	-	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	18,62	24,52	-	-
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	-	-	-	42,76	57,43
4	**МАТЕРИАЛЫ**						

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-016-06	25-07-016-07	25-07-016-08	25-07-016-09	25-07-016-10
101-9043	Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм	м²	643,93	733,36	912,21	1091	1269,92
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,038	0,044	0,05	0,07	0,08
509-9054	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства	м²	270,42	307,97	383,08	458,19	533,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-016-11	25-07-016-12	25-07-016-13	25-07-016-14	25-07-016-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38,43	34,55	36,73	43,25	48,71
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,66	10,86	11,72	18,33	21,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	12,66	10,86	11,72	-	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	-	-	18,33	21,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-9042	Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм	м²	321,22	371,42	421,61	521,99	622,37
113-9071	Грунтовка для полимерной импортной ленты	т	0,01	0,011	0,013	0,016	0,019
509-9001	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства	м²	129,51	149,75	169,99	210,46	250,93

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-016-16	25-07-016-17	25-07-016-18	25-07-016-19	25-07-016-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	47,5	53,75	71,13	81,55	95,01
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,23	18,62	24,52	42,76	57,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	16,23	-	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	18,62	24,52	-	-
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	-	-	-	42,76	57,43
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-9042	Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм	м²	712,72	803,06	1003,8	1199,2	1396,63
113-9071	Грунтовка для полимерной импортной ленты	т	0,021	0,024	0,03	0,036	0,042
509-9001	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства	м²	287,36	323,79	404,73	483,38	562,04

Таблица ГЭСН 25-07-023 Укладка в траншею изолированных трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм

Состав работ:

01. Укладка изолированного трубопровода в траншею. 02. Разборка монтажных опор.

Измеритель: 1 км труб

Укладка в траншею изолированных трубопроводов:

25-07-023-01 Ду 200-250 мм
25-07-023-02 Ду 300-450 мм
25-07-023-03 Ду 500 мм
25-07-023-04 Ду 600 мм
25-07-023-05 Ду 700-800 мм
25-07-023-06 Ду 1000 мм
25-07-023-07 Ду 1200 мм
25-07-023-08 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-023-01	25-07-023-02	25-07-023-03	25-07-023-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	67,6	65,1	64,8	64,8
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-023-01	25-07-023-02	25-07-023-03	25-07-023-04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,8	6,86	10,13	10,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	8,8	6,86	10,13	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	10,13

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-07-023-05	25-07-023-06	25-07-023-07	25-07-023-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	77,68	95,6	129,17	139,48
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14	17,67	24	29,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	14	17,67	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	24	29,55

Таблица ГЭСН 25-08-001 Укладка на болотах трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм методом сплава «с ходу»

Состав работ:

01. Установка, приварка и срезка инвентарной заглушки. 02. Перемещение плети трубопровода на расстояние до 100м. 03. Сплав плетей трубопровода через болото по обводненной траншее. 04. Сборка и сварка стыков последующих плетей сплава. 05. Изоляция стыков термоусаживающимися манжетами.

Измеритель: 1 км трубопровода

Укладка на болотах методом сплава «с ходу» трубопроводов:

25-08-001-01 Ду 300 мм
25-08-001-02 Ду 400 мм
25-08-001-03 Ду 500 мм
25-08-001-04 Ду 600 мм
25-08-001-05 Ду 700 мм
25-08-001-06 Ду 800 мм
25-08-001-07 Ду 1000 мм
25-08-001-08 Ду 1200 мм
25-08-001-09 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-001-01	25-08-001-02	25-08-001-03	25-08-001-04	25-08-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	129,08	174,81	199,35	212,24	230,83
1.1	Средний разряд работы		5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	293,9	312,73	320,29	343,24	437,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	30,61	32,79	33,53	36,13	39,73
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1	1,11	1,48	3,33	1,69
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	30,79	33,03	33,82	36,47	40,12
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	52,14	55,27	55,54	59,33	65,49
150401	Горелки газопламенные	маш.-ч	2,32	2,64	5,51	6,29	7,07
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	180,36	191,64	197,4	-	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	211,31	292,47
152203	Тракторы на гусеничном ходу 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	30,61	32,79	33,53	36,13	39,73
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,36	4,35	5,14	5,93	8,1
331410	Аппарат пескоструйный при работе от передвижного компрессора	маш.-ч	30,79	33,03	33,82	36,47	40,12
400400	Болотоходы грузоподъемностью 36 т	маш.-ч	64,13	68,49	69,96	75,17	82,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,22	1,61	2,02	5,41	3,29
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,003	0,004	-	-	-
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,018	0,023	0,034	0,04	0,06
101-1292	Уайт-спирит	т	0,0009	0,0012	0,0014	0,0017	0,002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-001-01	25-08-001-02	25-08-001-03	25-08-001-04	25-08-001-05
101-1757	Ветошь	кг	0,14	0,18	0,23	0,27	0,31
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,48	2,15	3,25	3,91	5,28
113-3467	Праймер эпоксидный	кг	0,38	0,5	0,63	0,74	0,88
301-9665	Заглушки инвентарные металлические	т	0,012	0,012	0,02	0,034	0,05
408-9040	Песок для строительных работ природный	м³	0,018	0,027	0,036	0,042	0,049
507-9112	Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 300 мм	шт.	9	-	-	-	-
507-9114	Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 400 мм	шт.	-	9	-	-	-
507-9115	Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 500 мм	шт.	-	-	9	-	-
507-9116	Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 600 мм	шт.	-	-	-	9	-
507-9117	Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 700 мм	шт.	-	-	-	-	9
508-0153	Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 25,5 мм	10 м	6	6	6	-	-
508-0156	Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 32,5 мм	10 м	-	-	-	6	6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-001-06	25-08-001-07	25-08-001-08	25-08-001-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	251,82	314,22	342,86	509,39
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5	5,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	477,3	590,11	643,59	947,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	43,31	53,69	58,77	85,76
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,01	2,59	3,06	3,43
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	43,71	54,24	59,48	86,64
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	71,85	90,33	98,34	150,37
150401	Горелки газопламенные	маш.-ч	7,61	10,04	12,24	14,45
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	318,43	391,85	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	427	625,03
152203	Тракторы на гусеничном ходу 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	43,31	53,69	58,77	85,76
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	9,09	11,26	13,23	18,17
331410	Аппарат пескоструйный при работе от передвижного компрессора	маш.-ч	43,71	54,24	59,48	86,64
400400	Болотоходы грузоподъемностью 36 т	маш.-ч	89,53	110,25	120,41	174,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	4,19	6,18	7,39	12,12
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,07	0,015	0,018	0,022
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	-	0,1	0,12	0,19
101-1292	Уайт-спирит	т	0,0023	0,0028	0,0033	0,0039
101-1757	Ветошь	кг	0,35	0,43	0,51	0,6
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	5,43	8,66	9,87	12,66
113-3467	Праймер эпоксидный	кг	0,94	1,21	1,42	1,69
301-9665	Заглушки инвентарные металлические	т	0,07	0,11	0,16	0,2
408-9040	Песок для строительных работ природный	м³	0,05	0,07	0,08	0,1
507-9118	Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 800 мм	шт.	9	-	-	-
507-9119	Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 1000 мм	шт.	-	9	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-001-06	25-08-001-07	25-08-001-08	25-08-001-09
507-9120	Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 1200 мм	шт.	-	-	9	-
507-9121	Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 1400 мм	шт.	-	-	-	9
508-0156	Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 32,5 мм	10 м	6	6	6	6

Таблица ГЭСН 25-08-002 Укладка трубопровода условным диаметром 200-1400 мм с временной дамбы через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м

Состав работ:

01. Промер глубин траншеи под водой. 02. Перемещение плети трубопровода на расстояние до 100м. 03. Футеровка мест строповки для укладки трубопровода в подводную траншею. 04. Укладка плети готового трубопровода в траншею с временной дамбы.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка с временной дамбы через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м трубопровода:

25-08-002-01 Ду 200 мм
25-08-002-02 Ду 300 мм
25-08-002-03 Ду 400 мм
25-08-002-04 Ду 500 мм
25-08-002-05 Ду 700 мм
25-08-002-06 Ду 800 мм
25-08-002-07 Ду 1000 мм
25-08-002-08 Ду 1200 мм
25-08-002-09 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-002-01	25-08-002-02	25-08-002-03	25-08-002-04	25-08-002-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,5	7,58	7,71	7,8	7,98
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,18	2,21	2,25	2,28	2,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	2,18	2,21	2,25	2,28	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	-	2,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,0014	0,0017	0,0021	0,0025	0,0032
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м³	0,07	0,08	0,1	0,13	0,17
508-0221	Канат двойной свивки типа ТЛК-О, конструкции 6х37(1+6+15+15)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 33 мм	10 м	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-002-06	25-08-002-07	25-08-002-08	25-08-002-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,07	8,29	8,57	8,75
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,38	2,46	2,56	2,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	2,38	2,46	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	2,56	2,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,0035	0,0043	0,006	0,007

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-002-06	25-08-002-07	25-08-002-08	25-08-002-09
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	$м^3$	0,19	0,25	0,3	0,36
508-0221	Канат двойной свивки типа ТЛК-О, конструкции 6х37(1+6+15+15)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 33 мм	10 м	0,6	0,6	0,6	0,6

Таблица ГЭСН 25-08-003 Укладка трубопровода условным диаметром 400-1400 мм через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м методом протаскивания по дну траншеи

Состав работ:

01. Установка, приварка и срезка инвентарной заглушки. 02. Перемещение плети трубопровода на расстояние до 100м. 03. Промер глубин траншеи под водой. 04. Протаскивание плети трубопровода через водоток по дну траншеи.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м методом протаскивания по дну траншеи трубопровода:

25-08-003-01 Ду 400 мм
25-08-003-02 Ду 500 мм
25-08-003-03 Ду 700 мм
25-08-003-04 Ду 800 мм
25-08-003-05 Ду 1000 мм
25-08-003-06 Ду 1200 мм
25-08-003-07 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-003-01	25-08-003-02	25-08-003-03	25-08-003-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,27	16,32	20,28	22,31
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,79	30,8	42,09	42,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,92	4,4	5,7	6,41
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	20,92	23,15	-	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	28,43	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	-	31,3
152202	Тракторы на гусеничном ходу 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,95	3,25	7,96	-
152205	Тракторы на гусеничном ходу 244 кВт (330 л.с)	маш.-ч	-	-	-	4,37
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,24	0,29	0,46	0,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,00031	-	-	-
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0018	0,0026	0,006	0,007
301-9665	Заглушки инвентарные металлические	т	0,0031	0,005	0,013	0,017
508-0153	Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 25,5 мм	10 м	0,6	-	-	-
508-0156	Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 32,5 мм	10 м	-	0,6	0,6	0,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-003-05	25-08-003-06	25-08-003-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	26,63	29,93	37,69
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	53,36	59,63	76,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	7,68	8,68	11,71
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	35,69	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-003-05	25-08-003-06	25-08-003-07
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	39,83	50,93
152205	Тракторы на гусеничном ходу 244 кВт (330 л.с)	маш.-ч	9,99	11,12	14,26
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,63	0,75	1,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0008	0,0009	0,0011
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,007	0,009	0,015
301-9665	Заглушки инвентарные металлические	т	0,028	0,04	0,05
508-0156	Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 32,5 мм	10 м	0,6	0,6	0,6

Таблица ГЭСН 25-08-004 Укладка трубопровода условным диаметром 400-1400 мм через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м методом протаскивания по дну траншеи обетонированного трубопровода

Состав работ:

01. Установка, приварка и срезка инвентарной заглушки. 02. Перемещение плети трубопровода на расстояние до 100м. 03. Промер глубин траншеи под водой. 04. Протаскивание плети трубопровода через водоток по дну траншеи.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м методом протаскивания по дну траншеи обетонированного трубопровода:

25-08-004-01 Ду 400 мм
25-08-004-02 Ду 500 мм
25-08-004-03 Ду 700 мм
25-08-004-04 Ду 800 мм
25-08-004-05 Ду 1000 мм
25-08-004-06 Ду 1200 мм
25-08-004-07 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-004-01	25-08-004-02	25-08-004-03	25-08-004-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,27	16,32	20,64	23,03
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,79	30,8	46,07	55,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,92	4,4	5,7	6,41
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	12,06	13,39	4,56	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	8,86	9,76	27,85	40,04
152202	Тракторы на гусеничном ходу 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,95	3,25	7,96	-
152205	Тракторы на гусеничном ходу 244 кВт (330 л.с)	маш.-ч	-	-	-	8,74
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,24	0,29	0,46	0,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,00031	-	-	-
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0018	0,0026	0,006	0,007
301-9665	Заглушки инвентарные металлические	т	0,0031	0,005	0,013	0,017
508-0153	Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 25,5 мм	10 м	0,6	-	-	-
508-0156	Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 32,5 мм	10 м	-	0,6	0,6	0,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-004-05	25-08-004-06	25-08-004-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,35	30,65	38,41
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	63,35	70,76	91,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-004-05	25-08-004-06	25-08-004-07
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	7,68	8,68	11,71
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	20,71	-	-
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	24,97	50,96	65,18
152205	Тракторы на гусеничном ходу 244 кВт (330 л.с)	маш.-ч	9,99	11,12	14,26
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,63	0,75	1,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0008	0,0009	0,0011
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,007	0,009	0,015
301-9665	Заглушки инвентарные металлические	т	0,028	0,04	0,05
508-0156	Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 32,5 мм	10 м	0,6	0,6	0,6

Часть 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы» дополнить таблицей ГЭСН 25-08-007 следующего содержания:

Таблица ГЭСН 25-08-007 Укладка трубопровода из труб в заводской изоляции условным диаметром 500-1200 мм через водные преграды (по несудоходным водоемам) методом протаскивания по дну траншеи

Состав работ:

01. Установка, приварка и срезка инвентарной заглушки. 02. Перемещение плети трубопровода на расстояние до 100 м. 03. Протаскивание плети трубопровода через водоток по дну траншеи. 04. Контрольные промеры подводной траншеи.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопровода из труб в заводской изоляции условным диаметром 500-1200 мм через водные преграды (по несудоходным водоемам) методом протаскивания по дну траншеи, диаметр трубы:

25-08-007-01 500 мм
25-08-007-02 700 мм
25-08-007-03 800 мм
25-08-007-04 1000 мм
25-08-007-05 1200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-007-01	25-08-007-02	25-08-007-03	25-08-007-04	25-08-007-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11,6	16,25	18,57	23,21	27,85
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,73	13,49	15,41	22,02	26,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,85	1,19	1,42	1,94	2,33
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	1,26	1,62	1,85	2,64	3,17
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	6,72	8,01	-	-	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	9,15	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	-	13,87	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	-	16,64
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	2,75	3,86	4,41	5,51	6,62
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,91	1,26	1,44	1,82	2,18
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	2,25	3,14	3,59	4,49	5,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0015	0,0021	0,0031	0,0039	0,0047

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-007-01	25-08-007-02	25-08-007-03	25-08-007-04	25-08-007-05
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0007	0,001	0,0028	0,0031	0,0037
301-9665	Заглушки инвентарные металлические	т	0,005	0,013	0,017	0,03	0,04
508-0156	Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 32,5 мм	10 м	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Таблицы ГЭСН 25-08-010, 25-08-011, 25-08-012, 25-08-013, 25-08-014, 25-08-015, 25-08-021, 25-09-001, 25-09-002, 25-09-003, 25-09-004, 25-09-005, 25-09-008, 25-09-010, 25-10-001, 25-10-002, 25-10-003, 25-10-004, 25-10-005, 25-10-006, 25-10-011, 25-10-012, 25-10-013, 25-10-021, 25-10-022, 25-10-023, 25-11-001, 25-11-006, 25-11-007, 25-11-008, 25-12-002, 25-12-003, 25-12-004, 25-12-005, 25-12-008, 25-12-010, 25-12-011, 25-12-016, 25-13-001, 25-13-002, 25-13-003, 25-13-008, 25-16-001 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 25-08-010 Прокладка трубопроводов условным диаметром 50-300 мм при пересечении с кабельными линиями

Состав работ:

01. Устройство защитного кожуха для действующих кабельных линий. 02. Протаскивание плети трубопровода под кабельными линиями.

Измеритель: 1 пересечение

Прокладка при пересечении с кабельными линиями трубопроводов:

25-08-010-01 Ду 50 мм
25-08-010-02 Ду 100-200 мм
25-08-010-03 Ду 300 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-010-01	25-08-010-02	25-08-010-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,4	3,58	3,66
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,09	1,17	1,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,48	0,5	0,51
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	1,09	1,17	1,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,53	0,55	0,57
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	0,006	0,006	0,006
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,12	0,12	0,13
101-9266	Проволока вязальная	кг	0,4	0,4	0,4
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,018
103-0163	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 5 мм	м	0,26	0,27	0,28

Таблица ГЭСН 25-08-011 Прокладка трубопроводов условным диаметром 350-800 мм при пересечении с кабельными линиями

Состав работ:

01. Устройство защитного кожуха для действующих кабельных линий. 02. Протаскивание плети трубопровода под кабельными линиями.

Измеритель: 1 пересечение

Прокладка при пересечении с кабельными линиями трубопроводов:

25-08-011-01 Ду 350 мм
25-08-011-02 Ду 400 мм
25-08-011-03 Ду 500 мм
25-08-011-04 Ду 600 мм
25-08-011-05 Ду 700 мм

25-08-011-06 Ду 800 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-011-01	25-08-011-02	25-08-011-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,72	3,79	3,89
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,21	1,23	1,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,52	0,53	0,55
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	1,21	1,23	1,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,58	0,58	0,6
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	0,006	0,006	0,006
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,13	0,13	0,13
101-9266	Проволока вязальная	кг	0,4	0,4	0,4
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,018
103-0163	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 5 мм	м	0,29	0,29	0,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-011-04	25-08-011-05	25-08-011-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,04	4,42	4,69
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,32	1,53	1,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,57	0,59	0,62
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	1,32	1,53	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	1,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,63	0,67	0,7
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	0,006	0,007	0,007
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,14	0,15	0,16
101-9266	Проволока вязальная	кг	0,4	0,8	0,8
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,018
103-0163	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 5 мм	м	0,32	0,34	0,36

Таблица ГЭСН 25-08-012 Прокладка трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм при пересечении с кабельными линиями

Состав работ:

01. Устройство защитного кожуха для действующих кабельных линий. 02. Протаскивание плети трубопровода под кабельными линиями.

Измеритель: 1 пересечение

Прокладка при пересечении с кабельными линиями трубопроводов:

25-08-012-01 Ду 1000 мм
25-08-012-02 Ду 1200 мм
25-08-012-03 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-012-01	25-08-012-02	25-08-012-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,98	5,36	5,92
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,76	1,93	2,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,67	0,71	0,76
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	1,76	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	1,93	2,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,76	0,83	0,9
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	0,007	0,008	0,008
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,17	0,19	0,2
101-9266	Проволока вязальная	кг	0,8	0,8	1,2
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,018	0,018	0,018

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-012-01	25-08-012-02	25-08-012-03
103-0163	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 5 мм	м	0,4	0,44	0,48

Таблица ГЭСН 25-08-013 Прокладка трубопроводов условным диаметром 50-300 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами

Состав работ:

01. Протаскивание секции труб под действующим подземным трубопроводом.

Измеритель: 1 пересечение

Прокладка при пересечении с действующими подземными трубопроводами трубопроводов:

25-08-013-01 Ду 50 мм
25-08-013-02 Ду 100-200 мм
25-08-013-03 Ду 300 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-013-01	25-08-013-02	25-08-013-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,2	0,25	0,25
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,17	0,21	0,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,17	0,21	0,21

Таблица ГЭСН 25-08-014 Прокладка трубопроводов условным диаметром 350-800 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами

Состав работ:

01. Протаскивание секции труб под действующим подземным трубопроводом.

Измеритель: 1 пересечение

Прокладка при пересечении с действующими подземными трубопроводами трубопроводов:

25-08-014-01 Ду 350 мм
25-08-014-02 Ду 400 мм
25-08-014-03 Ду 500 мм
25-08-014-04 Ду 600 мм
25-08-014-05 Ду 700 мм
25-08-014-06 Ду 800 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-014-01	25-08-014-02	25-08-014-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,25	0,25	0,28
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,21	0,21	0,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,21	0,21	0,24

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-014-04	25-08-014-05	25-08-014-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,28	0,45	0,52
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,24	0,39	0,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	0,24	0,39	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	0,45

Таблица ГЭСН 25-08-015 Прокладка трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами

Состав работ:

01. Протаскивание секции труб под действующим подземным трубопроводом.

Измеритель: 1 пересечение

Прокладка при пересечении с действующими подземными трубопроводами трубопроводов:

25-08-015-01 Ду 1000 мм
25-08-015-02 Ду 1200 мм
25-08-015-03 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-015-01	25-08-015-02	25-08-015-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,57	0,66	0,74
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,49	0,58	0,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	0,49	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	0,58	0,64

Таблица ГЭСН 25-08-021 Укладка в траншею изолированного трубопровода условным диаметром 200-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов

Состав работ:

01. Укладка изолированного трубопровода в траншею. 02. Разборка монтажных опор.

Измеритель: 1 км трубопровода

Укладка в траншею на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов изолированного трубопровода:

25-08-021-01 Ду 200-250 мм
25-08-021-02 Ду 300-400 мм
25-08-021-03 Ду 500 мм
25-08-021-04 Ду 600 мм
25-08-021-05 Ду 700-800 мм
25-08-021-06 Ду 1000 мм
25-08-021-07 Ду 1200 мм
25-08-021-08 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-021-01	25-08-021-02	25-08-021-03	25-08-021-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	67,6	65,1	64,8	64,8
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,2	10,29	13,5	13,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	13,2	10,29	13,5	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	13,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-08-021-05	25-08-021-06	25-08-021-07	25-08-021-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	77,68	95,6	129,17	139,48
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,67	23,56	30	35,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	18,67	23,56	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	30	35,45

Таблица ГЭСН 25-09-001 Балластировка трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм железобетонными поясными охватывающими утяжелителями типа УБО

Состав работ:

01. Балластировка трубопровода утяжелителями УБО. 02. Устройство перемычки из грунта бульдозером. 03. Устройство водоотлива на момент монтажа пригрузов.

Измеритель: 1 компл. утяжелителей

Балластировка железобетонными поясными охватывающими утяжелителями типа УБО трубопроводов:

25-09-001-01 Ду 500 мм
25-09-001-02 Ду 600 мм
25-09-001-03 Ду 700 мм

25-09-001-04 Ду 800 мм
25-09-001-05 Ду 1000 мм
25-09-001-06 Ду 1200 мм
25-09-001-07 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-001-01	25-09-001-02	25-09-001-03	25-09-001-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,01	2,01	2,01	2,01
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,33	1,34	1,34	1,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	0,22	0,23	0,23	0,23
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,88	0,88	0,88	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	-	0,88
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,23	0,23	0,23	0,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-3071	Пояс силовой мягкий МСП-530 для утяжелителей типа УБО	компл.	1	-	-	-
101-3072	Пояс силовой мягкий МСП-720 для утяжелителей типа УБО	компл.	-	1	1	-
101-3073	Пояс силовой мягкий МСП-820 для утяжелителей типа УБО	компл.	-	-	-	1
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
113-9071	Грунтовка для полимерной импортной ленты	т	0,00042	0,00047	0,0005	0,0006
403-1378	Утяжелители железобетонные типа УБО для труб диаметром 500 мм	компл.	1	-	-	-
403-1379	Утяжелители железобетонные типа УБО для труб диаметром 600-1000 мм	компл.	-	1	1	1
509-9001	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства	м²	2,37	2,68	3	3,31

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-001-05	25-09-001-06	25-09-001-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,01	2,01	2,01
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,34	1,35	1,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	0,23	0,23	0,23
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	0,88	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	0,89	0,89
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,23	0,23	0,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-3074	Пояс силовой мягкий МСП-1020 для утяжелителей типа УБО	компл.	1	-	-
101-3075	Пояс силовой мягкий МСП-1220 для утяжелителей типа УБО	компл.	-	1	-
101-3076	Пояс силовой мягкий МСП-1420 для утяжелителей типа УБО	компл.	-	-	1
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,00001	0,00001	0,00001
113-9071	Грунтовка для полимерной импортной ленты	т	0,0007	0,0008	0,0009
403-1379	Утяжелители железобетонные типа УБО для труб диаметром 600-1000 мм	компл.	1	-	-
403-1380	Утяжелители железобетонные типа УБО для труб диаметром 1200 мм	компл.	-	1	-
403-1381	Утяжелители железобетонные типа УБО для труб диаметром 1400 мм	компл.	-	-	1
509-9001	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства	м²	4	4,63	5,26

Таблица ГЭСН 25-09-002 Балластировка трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм железобетонными клиновидными грузами типа 1-УБКм

Состав работ:

01. Навеска железобетонных грузов на трубопровод. 02. Устройство одной перемычки из грунта бульдозером. 03. Устройство водоотлива на момент монтажа пригрузов.

Измеритель: 1 утяжелитель

Балластировка железобетонными клиновидными грузами типа 1-УБКм при работе с сухой бровки траншеи трубопроводов:

25-09-002-01 Ду 300 мм
25-09-002-02 Ду 350 мм
25-09-002-03 Ду 400 мм
25-09-002-04 Ду 500 мм
25-09-002-05 Ду 600 мм
25-09-002-06 Ду 700 мм
25-09-002-07 Ду 800 мм
25-09-002-08 Ду 1000 мм
25-09-002-09 Ду 1200 мм
25-09-002-10 Ду 1400 мм

Балластировка железобетонными клиновидными грузами типа 1-УБКм при работе с переувлажненных бровок траншеи трубопроводов:

25-09-002-11 Ду 300 мм
25-09-002-12 Ду 350 мм
25-09-002-13 Ду 400 мм
25-09-002-14 Ду 500 мм
25-09-002-15 Ду 600 мм
25-09-002-16 Ду 700 мм
25-09-002-17 Ду 800 мм
25-09-002-18 Ду 1000 мм
25-09-002-19 Ду 1200 мм
25-09-002-20 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-002-01	25-09-002-02	25-09-002-03	25-09-002-04	25-09-002-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,27	0,35	0,35	0,42	0,52
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,25	0,31	0,31	0,38	0,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	0,06	0,08	0,08	0,1	0,12
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,12	0,15	0,15	0,18	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	-	0,23
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,07	0,08	0,08	0,1	0,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-9235	Материал нетканый синтетический	м²	1,18	1,29	1,39	1,6	1,81
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,00024	0,00026	0,00028	0,00032	0,00036
403-1382	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 300 мм	шт.	1	-	-	-	-
403-1383	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 350-400 мм	шт.	-	1	1	-	-
403-1384	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 500 мм	шт.	-	-	-	1	-
403-1385	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 600-700 мм	шт.	-	-	-	-	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-002-06	25-09-002-07	25-09-002-08	25-09-002-09	25-09-002-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,52	0,52	0,65	0,81	0,81
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,47	0,47	0,59	0,74	0,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	0,12	0,12	0,15	0,19	0,19
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	0,23	-	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	0,23	0,29	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	0,36	0,36

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-002-06	25-09-002-07	25-09-002-08	25-09-002-09	25-09-002-10
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,12	0,12	0,15	0,19	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-9235	Материал нетканый синтетический	м²	1,99	2,19	2,6	3,01	3,42
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,0004	0,00044	0,0005	0,0006	0,0007
403-1385	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 600-700 мм	шт.	1	-	-	-	-
403-1386	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 800 мм	шт.	-	1	-	-	-
403-1387	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 1000 мм	шт.	-	-	1	-	-
403-1388	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 1200 мм	шт.	-	-	-	1	-
403-1389	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 1400 мм	шт.	-	-	-	-	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-002-11	25-09-002-12	25-09-002-13	25-09-002-14	25-09-002-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,27	0,35	0,35	0,42	0,52
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,37	0,47	0,47	0,57	0,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	0,06	0,08	0,08	0,1	0,12
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,24	0,31	0,31	0,37	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	-	0,46
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,07	0,08	0,08	0,1	0,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-9235	Материал нетканый синтетический	м²	1,18	1,29	1,39	1,6	1,81
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,00024	0,00026	0,00028	0,00032	0,00036
403-1382	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 300 мм	шт.	1	-	-	-	-
403-1383	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 350-400 мм	шт.	-	1	1	-	-
403-1384	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 500 мм	шт.	-	-	-	1	-
403-1385	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 600-700 мм	шт.	-	-	-	-	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-002-16	25-09-002-17	25-09-002-18	25-09-002-19	25-09-002-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,52	0,52	0,66	0,7	0,7
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,7	0,7	0,9	0,95	0,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	0,12	0,12	0,15	0,16	0,17
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	0,46	-	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	0,46	0,59	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	0,62	0,62
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,12	0,12	0,16	0,17	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-9235	Материал нетканый синтетический	м²	1,99	2,19	2,6	3,01	3,42
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,0004	0,00044	0,0005	0,0006	0,0007
403-1385	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 600-700 мм	шт.	1	-	-	-	-
403-1386	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 800 мм	шт.	-	1	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-002-16	25-09-002-17	25-09-002-18	25-09-002-19	25-09-002-20
403-1387	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 1000 мм	шт.	-	-	1	-	-
403-1388	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 1200 мм	шт.	-	-	-	1	-
403-1389	Утяжелители железобетонные клиновидные для труб диаметром 1400 мм	шт.	-	-	-	-	1

Таблица ГЭСН 25-09-003 Закрепление трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм винтовыми анкерными устройствами типа ВАУ

Состав работ:

01. Завинчивание анкеров на глубину от дна траншеи до 4 м. 02. Изоляция, покрытие грунтовкой анкерных тяг и силовых поясов, крепление силовых поясов на анкерные тяги. 03. Устройство перемычек из грунта бульдозером. 04. Устройство водоотлива на момент монтажа пригрузов.

Измеритель: 1 анкерное устройство

Закрепление винтовыми анкерными устройствами типа ВАУ трубопроводов:

25-09-003-01 Ду 500 мм
25-09-003-02 Ду 700 мм
25-09-003-03 Ду 800 мм
25-09-003-04 Ду 1000 мм
25-09-003-05 Ду 1200 мм
25-09-003-06 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-003-01	25-09-003-02	25-09-003-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,44	1,44	1,44
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,17	1,19	1,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	0,33	0,34	0,34
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	0,51	0,51	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	0,51
151000	Машины для завинчивания анкеров (без крана-трубоукладчика)	маш.-ч	0,51	0,51	0,51
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,33	0,34	0,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,0008	0,0011	0,0012
101-1481	Шурупы с полукруглой головкой 4х40 мм	т	0,0001	0,00015	0,00018
101-9235	Материал нетканый синтетический	м²	2,49	3,15	3,49
101-9347	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,5 мм	кг	0,15	0,18	0,2
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м³	0,02	0,027	0,031
113-9001	Антисептик	т	0,00024	0,0006	0,0007
509-1236	Анкерное устройство ВАУ-1 для закрепления трубопроводов от всплытия	компл.	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-003-04	25-09-003-05	25-09-003-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,44	1,44	1,44
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,22	1,23	1,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	0,35	0,35	0,36
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	0,52	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	0,52	0,53
151000	Машины для завинчивания анкеров (без крана-трубоукладчика)	маш.-ч	0,52	0,52	0,53
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,35	0,36	0,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,0014	0,0017	0,0019
101-1481	Шурупы с полукруглой головкой 4х40 мм	т	0,00021	0,00024	0,00027
101-9235	Материал нетканый синтетический	м²	4,18	4,87	5,56

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-003-04	25-09-003-05	25-09-003-06
101-9347	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,5 мм	кг	0,25	0,17	0,33
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м³	0,038	0,046	0,05
113-9001	Антисептик	т	0,0011	0,0013	0,0016
509-1236	Анкерное устройство ВАУ-1 для закрепления трубопроводов от всплытия	компл.	1	1	1

Таблица ГЭСН 25-09-004 Балластировка чугунными грузами из двух половинок трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм

Состав работ:

01. Перемещение груза (половинки) на стреле трубоукладчика на расстояние 200 м. 02. Футеровка трубопровода деревянными рейками. 03. Установка утяжелителей чугунных из двух половинок.

Измеритель: 1 груз

Балластировка чугунными грузами из двух половинок трубопроводов:

25-09-004-01 Ду 300 мм
25-09-004-02 Ду 350 мм
25-09-004-03 Ду 400 мм
25-09-004-04 Ду 500 мм
25-09-004-05 Ду 700 мм
25-09-004-06 Ду 800 мм
25-09-004-07 Ду 1000 мм
25-09-004-08 Ду 1200 мм
25-09-004-09 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-004-01	25-09-004-02	25-09-004-03	25-09-004-04	25-09-004-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,63	2,64	2,67	2,71	3,86
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,03	1,02	1,02	1,03	1,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	1,03	1,02	1,02	1,03	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	-	1,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,0017	0,0018	0,002	0,0024	0,0031
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0016	0,0022	0,0022	0,0033	0,006
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м³	0,023	0,027	0,05	0,06	0,09
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00008
509-1241	Чугунные грузы для балластировки магистральных газонефтепроводов, диаметр трубопровода до 600 мм	т	0,25	0,3	0,35	0,45	-
509-1242	Чугунные грузы для балластировки магистральных газонефтепроводов, диаметр трубопровода до 700-1000 мм	т	-	-	-	-	1,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-004-06	25-09-004-07	25-09-004-08	25-09-004-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,9	4,01	5,06	5,38
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,27	1,28	1,45	1,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	1,27	1,28	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	1,45	1,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,0035	0,0042	0,0049	0,006
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,006	0,006	0,007	0,009
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м³	0,1	0,12	0,15	0,17

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-004-06	25-09-004-07	25-09-004-08	25-09-004-09
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
509-1242	Чугунные грузы для балластировки магистральных газонефтепроводов, диаметр трубопровода до 700-1000 мм	т	1,1	1,1	-	-
509-1243	Чугунные грузы для балластировки магистральных газонефтепроводов, диаметр трубопровода до 1200 мм	т	-	-	1,8	-
509-1244	Чугунные грузы для балластировки магистральных газонефтепроводов, диаметр трубопровода до 1400 мм	т	-	-	-	2,2

Таблица ГЭСН 25-09-005 Балластировка трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм железобетонными кольцевыми грузами из двух половинок типа УТК

Состав работ:

01. Перемещение груза (полукольца) на стреле трубоукладчика на расстояние 200 м. 02. Футеровка трубопровода деревянными рейками. 03. Установка утяжелителей железобетонных кольцевых из двух полуколец.

Измеритель: 1 утяжелитель

Балластировка железобетонными кольцевыми грузами из двух половинок типа УТК трубопроводов:

25-09-005-01 Ду 300 мм
25-09-005-02 Ду 350 мм
25-09-005-03 Ду 400 мм
25-09-005-04 Ду 500 мм
25-09-005-05 Ду 700 мм
25-09-005-06 Ду 800 мм
25-09-005-07 Ду 1000 мм
25-09-005-08 Ду 1200 мм
25-09-005-09 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-005-01	25-09-005-02	25-09-005-03	25-09-005-04	25-09-005-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,63	2,64	2,67	2,71	4,65
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,03	1,02	1,02	1,03	1,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	1,03	1,02	1,02	1,03	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	-	1,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,0017	0,0018	0,002	0,0024	0,0031
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0016	0,0022	0,0022	0,0033	0,006
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м³	0,023	0,027	0,05	0,06	0,09
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00008
403-9250	Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 500 мм	шт.	1	1	1	1	-
403-9251	Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 1000 мм	шт.	-	-	-	-	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-005-06	25-09-005-07	25-09-005-08	25-09-005-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,69	4,8	5,92	6,03
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,4	1,41	1,74	1,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	1,4	1,41	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	1,74	1,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,0035	0,0042	0,0049	0,006

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-005-06	25-09-005-07	25-09-005-08	25-09-005-09
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,006	0,006	0,007	0,009
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м³	0,1	0,12	0,15	0,17
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
403-9251	Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 1000 мм	шт.	1	1	-	-
403-9252	Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром 1200 мм	шт.	-	-	1	-
403-9253	Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром 1400 мм	шт.	-	-	-	1

Таблица ГЭСН 25-09-008 Балластировка трубопроводов тканевыми балластирующими устройствами

Состав работ:

для нормы 25-09-008-01:

01. Сборка комплектов ПКБУ. 02. Подвозка и раскладка материалов вдоль траншеи по 2 шт. через 9,14 м экскаватором на гусеничном ходу. 03. Укладка скальных листов на трубопровод вручную. 04. Монтаж утяжелителей на трубопровод трубоукладчиком. 05. Заполнение утяжелителей минеральным грунтом при помощи экскаватора.

для нормы 25-09-008-02:

01. Подготовка текстильных контейнеров КТ и бункера к установке и заполнению грунтом на территории накопительной площадки. 02. Установка текстильного контейнера на бункер под засыпку грунтом. 03. Заполнение текстильного контейнера грунтом через бункер при помощи экскаватора. 04. Демонтаж заполненного грунтом контейнера КТ с бункера при помощи трубоукладчика. 05. Перемещение бункера трубоукладчиком. 06. Перемещение контейнера КТ на накопительную площадку. 07. Погрузка контейнеров КТ с грунтом на бортовой автомобиль при помощи трубоукладчика. 08. Перевозка контейнеров КТ с грунтом к месту производства работ. 09. Разгрузка контейнеров КТ с бортового автомобиля при помощи трубоукладчика на месте производства работ. 10. Установка текстильного контейнера КТ с грунтом на трубопровод при помощи трубоукладчика.

Измеритель: 1 компл. утяжелителей

Балластировка трубопроводов тканевыми балластирующими устройствами:

25-09-008-01 типа ПКБУ

25-09-008-02 типа КТ

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-008-01	25-09-008-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,78	1,1
1.1	Средний разряд работы		3,7	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3	0,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
060259	Экскаваторы на гусеничном ходу импортного производства типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с емкостью ковша 1,6 м³	маш.-ч	0,12	0,23
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	0,06	0,19
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,11	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-9270	Проволока	т	0,000138	-
101-9301	Устройство тканевое балластирующее типа КТ	компл.	-	1
101-9302	Устройство тканевое балластирующее типа ПКБУ	компл.	1	-
101-9303	Материал защитный (скальный лист) однослойный	м²	4,01	-
406-9001	Засыпной материал	м³	П	П

Таблица ГЭСН 25-09-010 Футеровка трубопровода деревянными рейками

Состав работ:

01. Развозка и раскладка пакетов футеровочной рейки вдоль трубопровода. 02. Распаковка пакетов футеровочной рейки. 03. Раскладка реек по местам футеровки. 04. Растяжка проволоки двумя трубоукладчиками. 05. Нарезка скруток. 06. Подъем плети трубопровода. 07. Сплошная футеровка трубопровода деревянными рейками. 08. Уплотнение футеровочных реек. 09. Закрепление футеровочных реек проволочными скрутками.

Измеритель: 1 м²

25-09-010-01 Футеровка трубопровода деревянными рейками

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-09-010-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,53
1.1	Средний разряд работы		4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	0,16
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0824	Проволока черная диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,00027
203-9007	Рейки деревянные	м³	0,0324

Таблица ГЭСН 25-10-001 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 400-800 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Сборка и прихватка труб электродами с основным покрытием. 04. Сварка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 05. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками. 06. Очистка кожуха перед изоляцией вручную до снятия ржавчины. 07. Изоляция кожуха усиленная полимерной лентой вручную. 08. Монтаж и демонтаж установки горизонтального бурения. 09. Горизонтальное бурение. 10. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 переход протяженностью бурения 30 м

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 400 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-001-01 1
25-10-001-02 2
25-10-001-03 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 500 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-001-04 1
25-10-001-05 2
25-10-001-06 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 600 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-001-07 1
25-10-001-08 2
25-10-001-09 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 700 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-001-10 1
25-10-001-11 2
25-10-001-12 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 800 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-001-13 1
25-10-001-14 2
25-10-001-15 3

Измеритель: 1 м бурения

На каждый 1 м изменения протяженности горизонтального бурения добавлять или исключать:

25-10-001-16 к норме 25-10-001-01
25-10-001-17 к норме 25-10-001-02
25-10-001-18 к норме 25-10-001-03
25-10-001-19 к норме 25-10-001-04
25-10-001-20 к норме 25-10-001-05
25-10-001-21 к норме 25-10-001-06
25-10-001-22 к норме 25-10-001-07
25-10-001-23 к норме 25-10-001-08
25-10-001-24 к норме 25-10-001-09
25-10-001-25 к норме 25-10-001-10
25-10-001-26 к норме 25-10-001-11

25-10-001-27 к норме 25-10-001-12
25-10-001-28 к норме 25-10-001-13
25-10-001-29 к норме 25-10-001-14
25-10-001-30 к норме 25-10-001-15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-001-01	25-10-001-02	25-10-001-03	25-10-001-04	25-10-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	73,05	84,11	98,71	78,76	89,92
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	58,34	69,87	85,09	61,92	73,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	9,43	11,02	13,12	9,23	10,83
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	23,85	28,62	34,92	25,7	30,52
151501	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 325-630 мм	маш.-ч	15,42	18,6	22,8	16,61	19,82
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	9,64	11,63	14,25	10,38	12,39
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,44	0,44	0,44	0,52	0,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0008	0,0008
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0021	0,0021	0,0021	0,0027	0,0027
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	95,19	95,19	95,19	118,68	118,68
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
103-0190	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 6 мм	м	7,58	7,58	7,58	-	-
103-0202	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	-	-	7,58	7,58
103-0219	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 8 мм	м	30,3	30,3	30,3	-	-
103-0228	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	-	-	30,3	30,3
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,008	0,008	0,008	0,01	0,01
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	44,58	44,58	44,58	55,38	55,38

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-001-06	25-10-001-07	25-10-001-08	25-10-001-09	25-10-001-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	106,61	85,66	98,07	116,83	85,85
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	90,96	65,87	78,8	98,37	66,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	13,23	10,06	11,84	14,54	10,22
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	37,72	27,27	32,62	40,72	27,35
151501	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 325-630 мм	маш.-ч	24,62	17,56	21,13	26,53	-
151502	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	-	-	-	-	17,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-001-06	25-10-001-07	25-10-001-08	25-10-001-09	25-10-001-10
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	15,39	10,98	13,21	16,58	11,08
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,52	0,6	0,6	0,6	0,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0008	-	-	-	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	-	0,0009	0,0009	0,0009	0,0011
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0027	0,005	0,005	0,005	0,006
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	118,68	141,24	141,24	141,24	162,48
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
103-0202	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 6 мм	м	7,58	-	-	-	-
103-0217	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	7,58	7,58	7,58	-
103-0228	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	30,3	-	-	-	7,58
103-0238	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	30,3	30,3	30,3	-
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	-	30,3
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,01	0,012	0,012	0,012	0,014
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	55,38	66,24	66,24	66,24	75,75

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-001-11	25-10-001-12	25-10-001-13	25-10-001-14	25-10-001-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	98,26	118	97,92	110,43	133,37
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	79,33	99,92	76,17	89,22	113,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	12,01	14,85	11,75	13,55	16,85
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	32,71	41,23	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	31,37	36,77	46,67
151502	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	21,3	26,98	20,34	23,94	30,54
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	13,31	16,86	12,71	14,96	19,09
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,68	0,68	0,76	0,76	0,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0011	0,0011	0,0012	0,0012	0,0012
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-001-11	25-10-001-12	25-10-001-13	25-10-001-14	25-10-001-15
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	162,48	162,48	185,4	185,4	185,4
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
103-0228	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	7,58	7,58	-	-	-
103-0238	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	7,58	7,58	7,58
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	30,3	30,3	-	-	-
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	30,3	30,3	30,3
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,014	0,014	0,015	0,015	0,015
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	75,75	75,75	86,22	86,22	86,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-001-16	25-10-001-17	25-10-001-18	25-10-001-19	25-10-001-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,03	2,4	2,88	2,22	2,59
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,5	1,88	2,39	1,6	1,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,28	0,33	0,4	0,26	0,31
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,6	0,76	0,97	0,66	0,82
151501	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 325-630 мм	маш.-ч	0,38	0,49	0,63	0,42	0,53
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,24	0,3	0,39	0,26	0,33
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00004	0,00004
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	3,17	3,17	3,17	3,96	3,96
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,0018	0,0018	0,0018	0,002	0,002
103-0190	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 6 мм	м	0,25	0,25	0,25	-	-
103-0202	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	-	-	0,25	0,25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-001-16	25-10-001-17	25-10-001-18	25-10-001-19	25-10-001-20
103-0219	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 8 мм	м	1,01	1,01	1,01	-	-
103-0228	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	-	-	1,01	1,01
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщина 0,6 мм	м²	1,49	1,49	1,49	1,85	1,85

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-001-21	25-10-001-22	25-10-001-23	25-10-001-24	25-10-001-25
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,14	2,48	2,89	3,51	2,73
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,57	1,73	2,17	2,82	1,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,39	0,29	0,35	0,44	0,3
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	1,06	0,71	0,89	1,16	0,72
151501	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 325-630 мм	маш.-ч	0,69	0,45	0,57	0,75	-
151502	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	-	-	-	-	0,46
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,43	0,28	0,36	0,47	0,29
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00004	-	-	-	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	-	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0001	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	3,96	4,71	4,71	4,71	5,42
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
103-0202	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 6 мм	м	0,25	-	-	-	-
103-0217	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	0,25	0,25	0,25	-
103-0228	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	1,01	-	-	-	0,25
103-0238	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	1,01	1,01	1,01	-
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	-	1,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-001-21	25-10-001-22	25-10-001-23	25-10-001-24	25-10-001-25
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004	0,00045
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	1,85	2,21	2,21	2,21	2,52

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-001-26	25-10-001-27	25-10-001-28	25-10-001-29	25-10-001-30
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,15	3,77	2,9	3,32	4,08
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,2	2,85	2,09	2,53	3,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,36	0,45	0,35	0,41	0,52
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,9	1,17	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	0,85	1,03	1,36
151502	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	0,58	0,76	0,55	0,67	0,89
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,36	0,47	0,34	0,42	0,55
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,00005	0,00005	0,00006	0,00006	0,00006
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	5,42	5,42	6,18	6,18	6,18
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
103-0228	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	0,25	0,25	-	-	-
103-0238	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	0,25	0,25	0,25
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	1,01	1,01	-	-	-
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	1,01	1,01	1,01
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,00045	0,00045	0,0005	0,0005	0,0005
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	2,52	2,52	2,87	2,87	2,87

Таблица ГЭСН 25-10-002 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 900-1700 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Сборка и прихватка труб электродами с основным покрытием. 04. Сварка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 05. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками. 06. Очистка кожуха перед изоляцией вручную до

снятия ржавчины. 07. Изоляция кожуха усиленная полимерной лентой вручную. 08. Монтаж и демонтаж установки горизонтального бурения. 09. Горизонтальное бурение. 10. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 переход протяженностью бурения 30 м

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 900 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-002-01 1
25-10-002-02 2
25-10-002-03 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1000 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-002-04 1
25-10-002-05 2
25-10-002-06 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1200 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-002-07 1
25-10-002-08 2
25-10-002-09 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1400 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-002-10 1
25-10-002-11 2
25-10-002-12 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1700 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-002-13 1
25-10-002-14 2
25-10-002-15 3

Измеритель: 1 м бурения

На каждый 1 м изменения протяженности горизонтального бурения добавлять или исключать:

25-10-002-16 к норме 25-10-002-01
25-10-002-17 к норме 25-10-002-02
25-10-002-18 к норме 25-10-002-03
25-10-002-19 к норме 25-10-002-04
25-10-002-20 к норме 25-10-002-05
25-10-002-21 к норме 25-10-002-06
25-10-002-22 к норме 25-10-002-07
25-10-002-23 к норме 25-10-002-08
25-10-002-24 к норме 25-10-002-09
25-10-002-25 к норме 25-10-002-10
25-10-002-26 к норме 25-10-002-11
25-10-002-27 к норме 25-10-002-12
25-10-002-28 к норме 25-10-002-13
25-10-002-29 к норме 25-10-002-14
25-10-002-30 к норме 25-10-002-15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-002-01	25-10-002-02	25-10-002-03	25-10-002-04	25-10-002-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	105,41	120	144	117,25	134,98
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	80,48	95,7	120,71	87,53	106,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	12,37	14,47	17,92	13,84	16,39
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	33,2	39,5	49,85	35,96	43,61
151502	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	21,48	25,68	32,58	23,22	28,32
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	13,43	16,05	20,36	14,51	17,7
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,94	0,94	0,94	1,14	1,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0013	0,0013	0,0013	0,0015	0,0015

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-002-01	25-10-002-02	25-10-002-03	25-10-002-04	25-10-002-05
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,008	0,008	0,008	0,011	0,011
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	207,65	207,65	207,65	230,61	230,61
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	7,58	7,58	7,58	-	-
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	7,58	7,58
103-0261	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 920 мм, толщина стенки 10 мм	м	30,3	30,3	30,3	-	-
103-0271	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	-	-	30,3	30,3
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,017	0,017	0,017	0,019	0,019
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщина 0,6 мм	м²	96,57	96,57	96,57	107,22	107,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-002-06	25-10-002-07	25-10-002-08	25-10-002-09	25-10-002-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	163,14	135,19	158,14	190,46	153,14
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	135,38	98,14	122,06	155,78	109,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	20,44	15,63	18,93	23,58	17,9
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	55,76	14,31	17,61	22,26	16,06
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	-	25,98	32,58	41,88	28,84
151502	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	36,42	-	-	-	-
151503	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 1220-1420 мм	маш.-ч	-	25,98	32,58	41,88	28,84
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	22,76	16,24	20,36	26,18	18,03
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,14	1,34	1,34	1,34	1,56
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0015	-	-	-	0,0022
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	-	0,0018	0,0018	0,0018	-
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,011	0,014	0,014	0,014	0,021
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	230,61	275,82	275,82	275,82	321,03
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,11	0,17	0,17	0,17	0,19
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	7,58	-	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-002-06	25-10-002-07	25-10-002-08	25-10-002-09	25-10-002-10
103-0271	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м	30,3	7,56	7,56	7,56	-
103-0282	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	30,3	30,3	30,3	7,58
103-0296	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м	-	-	-	-	30,3
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,019	0,023	0,023	0,023	0,027
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	107,22	128,22	128,22	128,22	149,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-002-11	25-10-002-12	25-10-002-13	25-10-002-14	25-10-002-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	181	218,19	177,54	210,32	251,45
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	138,74	177,53	121,48	155,67	198,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	21,91	27,26	20,54	25,25	31,17
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	20,07	25,42	17,81	22,53	28,44
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	36,86	47,56	31,67	41,1	52,93
151503	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 1220-1420 мм	маш.-ч	36,86	47,56	-	-	-
151504	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 1700 мм	маш.-ч	-	-	31,67	41,1	52,93
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	23,04	29,73	19,79	25,69	33,08
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,56	1,56	2,22	2,22	2,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0022	0,0022	0,0026	0,0026	0,0026
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,021	0,021	0,029	0,029	0,029
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	321,03	321,03	388,45	388,45	388,45
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
103-0282	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	7,58	7,58	-	-	-
103-0296	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м	30,3	30,3	7,58	7,58	7,58
103-0308	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1720 мм, толщина стенки 16 мм	м	-	-	30,3	30,3	30,3
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,027	0,027	0,032	0,032	0,032
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	149,22	149,22	180,56	180,56	180,56

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-002-16	25-10-002-17	25-10-002-18	25-10-002-19	25-10-002-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,15	3,63	4,44	3,59	4,19
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,22	2,73	3,58	2,48	3,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,37	0,44	0,56	0,43	0,52
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	0,91	1,12	1,47	1,01	1,26
151502	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	0,58	0,72	0,95	0,64	0,81
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,36	0,45	0,6	0,4	0,51
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,00007	0,00007	0,00007	0,00008	0,00008
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0006	0,0006
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	6,92	6,92	6,92	7,69	7,69
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	0,25	0,25	0,25	-	-
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	0,25	0,25
103-0261	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 920 мм, толщина стенки 10 мм	м	1,01	1,01	1,01	-	-
103-0271	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	-	-	1,01	1,01
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
509-0069	Пленка обертночная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	3,22	3,22	3,22	3,57	3,57

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-002-21	25-10-002-22	25-10-002-23	25-10-002-24	25-10-002-25
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,12	4,2	4,96	6,04	4,92
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,08	2,84	3,61	4,75	3,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,65	0,5	0,61	0,76	0,59
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	1,67	0,42	0,53	0,68	0,48
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	-	0,73	0,95	1,26	0,83
151502	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	1,08	-	-	-	-
151503	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 1220-1420 мм	маш.-ч	-	0,73	0,95	1,26	0,83
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,68	0,46	0,57	0,79	0,52
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-002-21	25-10-002-22	25-10-002-23	25-10-002-24	25-10-002-25
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,00008	0,00009	0,00009	0,00009	0,0001
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0006	0,0007	0,0007	0,0007	0,001
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	7,69	9,19	9,19	9,19	10,7
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,003	0,004	0,004	0,004	0,005
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	0,25	-	-	-	-
103-0271	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м	1,01	0,25	0,25	0,25	-
103-0282	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	1,01	1,01	1,01	0,25
103-0296	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м	-	-	-	-	1,01
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0006	0,0008	0,0008	0,0008	0,0009
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	3,57	4,27	4,27	4,27	4,97

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-002-26	25-10-002-27	25-10-002-28	25-10-002-29	25-10-002-30
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,84	7,08	5,81	6,91	8,27
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,21	5,5	3,66	4,8	6,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,72	0,9	0,7	0,85	1,05
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	0,61	0,79	0,54	0,7	0,89
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	1,1	1,45	0,92	1,24	1,63
151503	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 1220-1420 мм	маш.-ч	1,1	1,45	-	-	-
151504	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 1700 мм	маш.-ч	-	-	0,92	1,24	1,63
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,68	0,91	0,58	0,77	1,02
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,08	0,08	0,11	0,11	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	10,7	10,7	12,95	12,95	12,95
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-002-26	25-10-002-27	25-10-002-28	25-10-002-29	25-10-002-30
103-0282	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	0,25	0,25	-	-	-
103-0296	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м	1,01	1,01	0,25	0,25	0,25
103-0308	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1720 мм, толщина стенки 16 мм	м	-	-	1,01	1,01	1,01
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0009	0,0009	0,001	0,001	0,001
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	4,97	4,97	6,02	6,02	6,02

Таблица ГЭСН 25-10-003 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 400-800 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Сборка и прихватка труб электродами с основным покрытием. 04. Сварка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 05. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками. 06. Очистка кожуха перед изоляцией вручную до снятия ржавчины. 07. Изоляция кожуха усиленная полимерной лентой вручную. 08. Монтаж и демонтаж установки горизонтального бурения. 09. Горизонтальное бурение. 10. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 переход протяженностью бурения 30 м

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 400 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-003-01 1
25-10-003-02 2
25-10-003-03 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 500 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-003-04 1
25-10-003-05 2
25-10-003-06 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 600 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-003-07 1
25-10-003-08 2
25-10-003-09 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 700 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-003-10 1
25-10-003-11 2
25-10-003-12 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 800 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-003-13 1
25-10-003-14 2
25-10-003-15 3

Измеритель: 1 м бурения

На каждый 1 м изменения протяженности горизонтального бурения добавлять или исключать:

25-10-003-16 к норме 25-10-003-01
25-10-003-17 к норме 25-10-003-02
25-10-003-18 к норме 25-10-003-03
25-10-003-19 к норме 25-10-003-04

25-10-003-20 к норме 25-10-003-05
25-10-003-21 к норме 25-10-003-06
25-10-003-22 к норме 25-10-003-07
25-10-003-23 к норме 25-10-003-08
25-10-003-24 к норме 25-10-003-09
25-10-003-25 к норме 25-10-003-10
25-10-003-26 к норме 25-10-003-11
25-10-003-27 к норме 25-10-003-12
25-10-003-28 к норме 25-10-003-13
25-10-003-29 к норме 25-10-003-14
25-10-003-30 к норме 25-10-003-15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-003-01	25-10-003-02	25-10-003-03	25-10-003-04	25-10-003-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	84,68	98,49	116,75	91,33	105,28
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	115,04	138,88	170,39	123,07	147,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	11,1	13,09	15,72	11,04	13,04
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	28,87	34,83	42,71	31,12	37,14
151501	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 325-630 мм	маш.-ч	18,77	22,74	27,99	20,23	24,24
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	56,3	68,22	83,97	60,68	72,72
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,44	0,44	0,44	0,52	0,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0008	0,0008
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0021	0,0021	0,0021	0,0027	0,0027
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	95,19	95,19	95,19	118,68	118,68
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
103-0190	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 6 мм	м	7,58	7,58	7,58	-	-
103-0202	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	-	-	7,58	7,58
103-0219	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 8 мм	м	30,3	30,3	30,3	-	-
103-0228	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	-	-	30,3	30,3
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,008	0,008	0,008	0,01	0,01
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	44,58	44,58	44,58	55,38	55,38

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-003-06	25-10-003-07	25-10-003-08	25-10-003-09	25-10-003-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	126,14	98,93	114,45	137,91	104
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	183,14	130,5	157,28	197,78	139,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-003-06	25-10-003-07	25-10-003-08	25-10-003-09	25-10-003-10
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	16,04	11,97	14,2	17,57	12,83
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	46,14	33	39,69	49,82	35,18
151501	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 325-630 мм	маш.-ч	30,24	21,38	25,85	32,6	-
151502	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	-	-	-	-	22,95
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	90,72	64,15	77,54	97,79	68,85
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,52	0,6	0,6	0,6	0,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0008	-	-	-	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	-	0,0009	0,0009	0,0009	0,0011
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0027	0,005	0,005	0,005	0,006
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	118,68	141,24	141,24	141,24	162,48
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
103-0202	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 6 мм	м	7,58	-	-	-	-
103-0217	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	7,58	7,58	7,58	-
103-0228	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	30,3	-	-	-	7,58
103-0238	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	30,3	30,3	30,3	-
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	-	30,3
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,01	0,012	0,012	0,012	0,014
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	55,38	66,24	66,24	66,24	75,75

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-003-11	25-10-003-12	25-10-003-13	25-10-003-14	25-10-003-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	119,63	146,93	113,4	129,05	157,73
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	166,81	213,92	151,22	178,22	227,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	15,08	19,01	13,98	16,23	20,35
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	41,93	53,71	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	38,05	44,8	57,17
151502	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	27,45	35,3	24,8	29,3	37,55

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-003-11	25-10-003-12	25-10-003-13	25-10-003-14	25-10-003-15
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	82,35	105,9	74,39	87,89	112,64
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,68	0,68	0,76	0,76	0,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0011	0,0011	0,0012	0,0012	0,0012
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	162,48	162,48	185,4	185,4	185,4
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
103-0228	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	7,58	7,58	-	-	-
103-0238	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	7,58	7,58	7,58
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	30,3	30,3	-	-	-
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	30,3	30,3	30,3
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,014	0,014	0,015	0,015	0,015
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщина 0,6 мм	м²	75,75	75,75	86,22	86,22	86,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-003-16	25-10-003-17	25-10-003-18	25-10-003-19	25-10-003-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,3	2,76	3,36	2,52	2,98
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,88	3,67	4,72	3,13	3,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,32	0,38	0,47	0,3	0,37
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,72	0,92	1,18	0,79	0,99
151501	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 325-630 мм	маш.-ч	0,46	0,59	0,77	0,51	0,64
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	1,38	1,78	2,3	1,53	1,93
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00004	0,00004
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	3,17	3,17	3,17	3,96	3,96
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
103-0190	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 6 мм	м	0,25	0,25	0,25	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-003-16	25-10-003-17	25-10-003-18	25-10-003-19	25-10-003-20
103-0202	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	-	-	0,25	0,25
103-0219	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 8 мм	м	1,01	1,01	1,01	-	-
103-0228	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	-	-	1,01	1,01
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщина 0,6 мм	м²	1,49	1,49	1,49	1,85	1,85

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-003-21	25-10-003-22	25-10-003-23	25-10-003-24	25-10-003-25
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,68	2,8	3,32	4,1	3,22
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,13	3,39	4,28	5,62	3,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,47	0,34	0,41	0,52	0,37
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	1,29	0,86	1,08	1,42	0,93
151501	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 325-630 мм	маш.-ч	0,84	0,55	0,7	0,92	-
151502	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	-	-	-	-	0,6
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	2,53	1,64	2,09	2,76	1,8
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00004	-	-	-	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	-	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0001	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	3,96	4,71	4,71	4,71	5,42
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
103-0202	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 6 мм	м	0,25	-	-	-	-
103-0217	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	0,25	0,25	0,25	-
103-0228	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	1,01	-	-	-	0,25
103-0238	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	1,01	1,01	1,01	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-003-21	25-10-003-22	25-10-003-23	25-10-003-24	25-10-003-25
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	-	1,01
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	1,85	2,21	2,21	2,21	2,52

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-003-26	25-10-003-27	25-10-003-28	25-10-003-29	25-10-003-30
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,75	4,61	3,31	3,83	4,78
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,59	6,1	4,07	4,97	6,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,44	0,57	0,41	0,48	0,62
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12.5 т	маш.-ч	1,15	1,53	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	1,02	1,25	1,66
151502	Установки горизонтального бурения для труб диамстром 720-1020 мм	маш.-ч	0,75	1	0,66	0,81	1,09
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	2,25	3	1,98	2,43	3,26
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,00005	0,00005	0,00006	0,00006	0,00006
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	5,42	5,42	6,18	6,18	6,18
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
103-0228	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	0,25	0,25	-	-	-
103-0238	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	0,25	0,25	0,25
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	1,01	1,01	-	-	-
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	1,01	1,01	1,01
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0004	0,0004	0,0005	0,0005	0,0005
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	2,52	2,52	2,87	2,87	2,87

Таблица ГЭСН 25-10-004 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 900-1700 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах

Состав работ:

01. Сборка монтажных опор. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Сборка и прихватка труб электродами с основным покрытием. 04. Сварка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 05. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками. 06. Очистка кожуха перед изоляцией вручную до снятия ржавчины. 07. Изоляция кожуха усиленная полимерной лентой вручную. 08. Монтаж и демонтаж установки горизонтального бурения. 09. Горизонтальное бурение. 10. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 переход протяженностью бурения 30 м

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 900 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-004-01 1
25-10-004-02 2
25-10-004-03 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1000 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-004-04 1
25-10-004-05 2
25-10-004-06 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1200 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-004-07 1
25-10-004-08 2
25-10-004-09 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1400 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-004-10 1
25-10-004-11 2
25-10-004-12 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1700 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:

25-10-004-13 1
25-10-004-14 2
25-10-004-15 3

Измеритель: 1 м бурения

На каждый 1 м изменения протяженности горизонтального бурения добавлять или исключать:

25-10-004-16 к норме 25-10-004-01
25-10-004-17 к норме 25-10-004-02
25-10-004-18 к норме 25-10-004-03
25-10-004-19 к норме 25-10-004-04
25-10-004-20 к норме 25-10-004-05
25-10-004-21 к норме 25-10-004-06
25-10-004-22 к норме 25-10-004-07
25-10-004-23 к норме 25-10-004-08
25-10-004-24 к норме 25-10-004-09
25-10-004-25 к норме 25-10-004-10
25-10-004-26 к норме 25-10-004-11
25-10-004-27 к норме 25-10-004-12
25-10-004-28 к норме 25-10-004-13
25-10-004-29 к норме 25-10-004-14
25-10-004-30 к норме 25-10-004-15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-004-01	25-10-004-02	25-10-004-03	25-10-004-04	25-10-004-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	121,78	140,03	170,01	134,82	156,98
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	159,74	191,25	243,01	173,02	211,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	14,72	17,35	21,66	16,37	19,55
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	40,26	48,14	61,08	43,54	53,11
151502	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	26,19	31,44	40,07	28,28	34,65
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	78,57	94,32	120,2	84,83	103,95

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-004-01	25-10-004-02	25-10-004-03	25-10-004-04	25-10-004-05
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,94	0,94	0,94	1,14	1,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0013	0,0013	0,0013	0,0015	0,0015
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,008	0,008	0,008	0,011	0,011
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	207,65	207,65	207,65	230,61	230,61
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	7,58	7,58	7,58	-	-
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	7,58	7,58
103-0261	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 920 мм, толщина стенки 10 мм	м	30,3	30,3	30,3	-	-
103-0271	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	-	-	30,3	30,3
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,017	0,017	0,017	0,019	0,019
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	96,57	96,57	96,57	107,22	107,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-004-06	25-10-004-07	25-10-004-08	25-10-004-09	25-10-004-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	192,18	154,59	183,27	223,68	174,39
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	272,02	193,32	242,82	312,58	214,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	24,62	18,42	22,55	28,36	20,95
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	68,29	17,1	21,22	27,03	19,11
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	-	31,56	39,81	51,44	34,96
151502	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	44,78	-	-	-	-
151503	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 1220-1420 мм	маш.-ч	-	31,56	39,81	51,44	34,96
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	134,33	94,68	119,43	154,31	104,87
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,14	1,34	1,34	1,34	1,56
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0015	-	-	-	0,0022
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	-	0,0018	0,0018	0,0018	-
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,011	0,014	0,014	0,014	0,021
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	230,61	275,82	275,82	275,82	321,03
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,11	0,17	0,17	0,17	0,19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-004-06	25-10-004-07	25-10-004-08	25-10-004-09	25-10-004-10
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	7,58	-	-	-	-
103-0271	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м	30,3	7,56	7,56	7,56	-
103-0282	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	30,3	30,3	30,3	7,58
103-0296	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м	-	-	-	-	30,3
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,019	0,023	0,023	0,023	0,027
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщина 0,6 мм	м²	107,22	128,22	128,22	128,22	149,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-004-11	25-10-004-12	25-10-004-13	25-10-004-14	25-10-004-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	209,22	255,71	200,6	241,59	292,98
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	274,97	355,22	236,5	307,24	395,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	25,96	32,65	23,86	29,75	37,14
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	24,12	30,81	21,13	27,03	34,42
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	44,98	58,35	38,3	50,09	64,88
151503	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 1220-1420 мм	маш.-ч	44,98	58,35	-	-	-
151504	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 1700 мм	маш.-ч	-	-	38,3	50,09	64,88
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	134,93	175,06	114,91	150,28	194,64
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,56	1,56	2,22	2,22	2,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0022	0,0022	0,0026	0,0026	0,0026
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,021	0,021	0,029	0,029	0,029
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	321,03	321,03	388,45	388,45	388,45
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
103-0282	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	7,58	7,58	-	-	-
103-0296	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м	30,3	30,3	7,58	7,58	7,58
103-0308	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1720 мм, толщина стенки 16 мм	м	-	-	30,3	30,3	30,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-004-11	25-10-004-12	25-10-004-13	25-10-004-14	25-10-004-15
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,027	0,027	0,032	0,032	0,032
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	149,22	149,22	180,56	180,56	180,56

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-004-16	25-10-004-17	25-10-004-18	25-10-004-19	25-10-004-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,59	4,2	5,19	4,06	4,8
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,36	5,41	7,14	4,82	6,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,43	0,52	0,67	0,5	0,61
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	1,1	1,36	1,79	1,21	1,53
151502	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	0,71	0,88	1,17	0,78	0,99
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	2,12	2,65	3,51	2,33	2,97
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,00007	0,00007	0,00007	0,00008	0,00008
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0006	0,0006
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	6,92	6,92	6,92	7,69	7,69
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	0,25	0,25	0,25	-	-
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	0,25	0,25
103-0261	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 920 мм, толщина стенки 10 мм	м	1,01	1,01	1,01	-	-
103-0271	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	-	-	1,01	1,01
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	3,22	3,22	3,22	3,57	3,57

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-004-21	25-10-004-22	25-10-004-23	25-10-004-24	25-10-004-25
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,97	4,74	5,69	7,03	5,5
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,12	5,51	7,15	9,49	6,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,78	0,58	0,71	0,91	0,67
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	2,03	0,49	0,63	0,83	0,56
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	-	0,89	1,16	1,55	1
151502	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	1,33	-	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-004-21	25-10-004-22	25-10-004-23	25-10-004-24	25-10-004-25
151503	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 1220-1420 мм	маш.-ч	-	0,89	1,16	1,55	1
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	3,98	2,66	3,49	4,65	3
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,00008	0,00009	0,00009	0,00009	0,0001
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0006	0,0007	0,0007	0,0007	0,001
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	7,69	9,19	9,19	9,19	10,7
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,003	0,004	0,004	0,004	0,005
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	0,25	-	-	-	-
103-0271	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м	1,01	0,25	0,25	0,25	-
103-0282	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	1,01	1,01	1,01	0,25
103-0296	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м	-	-	-	-	1,01
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0006	0,0008	0,0008	0,0008	0,0009
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	3,57	4,27	4,27	4,27	4,97

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-004-26	25-10-004-27	25-10-004-28	25-10-004-29	25-10-004-30
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,67	8,21	6,47	7,83	9,54
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,23	10,91	6,97	9,34	12,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,84	1,06	0,79	0,99	1,23
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	0,73	0,95	0,63	0,83	1,08
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	1,33	1,78	1,11	1,51	2
151503	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 1220-1420 мм	маш.-ч	1,33	1,78	-	-	-
151504	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 1700 мм	маш.-ч	-	-	1,11	1,5	1,99
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	4	5,34	3,33	4,51	5,99
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,08	0,08	0,11	0,11	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	10,7	10,7	12,95	12,95	12,95

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-004-26	25-10-004-27	25-10-004-28	25-10-004-29	25-10-004-30
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
103-0282	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	0,25	0,25	-	-	-
103-0296	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м	1,01	1,01	0,25	0,25	0,25
103-0308	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1720 мм, толщина стенки 16 мм	м	-	-	1,01	1,01	1,01
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0009	0,0009	0,001	0,001	0,001
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	4,97	4,97	6,02	6,02	6,02

Таблица ГЭСН 25-10-005 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 1000-1700 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности

Состав работ:

01. Монтаж и демонтаж установки для продавливания. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Сборка труб, сварка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва защитного футляра. 04. Приварка инвентарной ножевой секции к первому звену футляра электродами с основным покрытием. 05. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками. 06. Очистка кожуха перед изоляцией вручную до снятия ржавчины. 07. Изоляция кожуха усиленная полимерной лентой вручную. 08. Продавливание гидродомкратами защитного футляра (трубами длиной 6 м) с разработкой грунта вручную. 09. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 переход протяженностью продавливания 30 м

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1000 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов:

25-10-005-01 1
25-10-005-02 2
25-10-005-03 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1200 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов:

25-10-005-04 1
25-10-005-05 2
25-10-005-06 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1400 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов:

25-10-005-07 1
25-10-005-08 2
25-10-005-09 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1700 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов:

25-10-005-10 1
25-10-005-11 2
25-10-005-12 3

Измеритель: 1 м продавливания

На каждый 1 м изменения протяженности продавливания добавлять или исключать:

25-10-005-13 к норме 25-10-005-01
25-10-005-14 к норме 25-10-005-02
25-10-005-15 к норме 25-10-005-03
25-10-005-16 к норме 25-10-005-04
25-10-005-17 к норме 25-10-005-05

25-10-005-18 к норме 25-10-005-06
25-10-005-19 к норме 25-10-005-07
25-10-005-20 к норме 25-10-005-08
25-10-005-21 к норме 25-10-005-09
25-10-005-22 к норме 25-10-005-10
25-10-005-23 к норме 25-10-005-11
25-10-005-24 к норме 25-10-005-12

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-005-01	25-10-005-02	25-10-005-03	25-10-005-04	25-10-005-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	296,01	354,42	406,56	333,99	389,26
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	186,08	221,78	253,66	209,66	243,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	51,15	59,55	67,05	57,25	65,2
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	82,6	99,4	114,4	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	93,27	109,17
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	52,33	62,83	72,21	59,14	69,07
153581	Установки с 4 гидравлическими домкратами для продавливания труб диаметром 1000-1720 мм при работе на сооружении магистральных трубопроводов	маш.-ч	72,5	89,3	104,3	82,44	98,34
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,56	3,56	3,56	4,19	4,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0038	0,0038	0,0038	0,0045	0,0045
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,029	0,029	0,029	0,034	0,034
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	230,61	230,61	230,61	275,82	275,82
103-0271	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м	30,12	30,12	30,12	-	-
103-0282	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	-	-	30,12	30,12
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,019	0,019	0,019	0,023	0,023
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	107,22	107,22	107,22	128,22	128,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-005-06	25-10-005-07	25-10-005-08	25-10-005-09	25-10-005-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	465,39	399,49	451,98	552,11	448,79
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,4	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	289,98	253,28	285,36	346,56	285,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	76,15	70,96	78,51	92,91	80,76
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	131,07	111,59	126,69	155,49	125,1
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	82,76	70,73	80,16	98,16	79,38
153581	Установки с 4 гидравлическими домкратами для продавливания труб диаметром 1000-1720 мм при работе на сооружении магистральных трубопроводов	маш.-ч	120,24	96,17	111,27	140,07	106,59
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,19	4,88	4,88	4,88	6,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0045	0,005	0,005	0,005	0,007

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-005-06	25-10-005-07	25-10-005-08	25-10-005-09	25-10-005-10
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,034	0,05	0,05	0,05	0,08
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	275,82	321,03	321,03	321,03	388,86
103-0282	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	30,12	-	-	-	-
103-0296	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м	-	30,12	30,12	30,12	-
103-0308	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1720 мм, толщина стенки 16 мм	м	-	-	-	-	30,12
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,023	0,027	0,027	0,027	0,032
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	128,22	149,22	149,22	149,22	180,72

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-005-11	25-10-005-12	25-10-005-13	25-10-005-14	25-10-005-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	514,83	629,55	9,35	11,3	13,04
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	325,61	395,74	5,94	7,13	8,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	90,26	106,76	1,69	1,97	2,22
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	2,6	3,16	3,66
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	144,1	177,1	-	-	-
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	91,25	111,88	1,65	2	2,31
153581	Установки с 4 гидравлическими домкратами для продавливания труб диаметром 1000-1720 мм при работе на сооружении магистральных трубопроводов	маш.-ч	125,59	158,59	2,21	2,77	3,27
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	6,94	6,94	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,007	0,007	0,00015	0,00015	0,00015
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,08	0,08	0,001	0,001	0,001
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	388,86	388,86	7,69	7,69	7,69
103-0271	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	-	1	1	1
103-0308	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1720 мм, толщина стенки 16 мм	м	30,12	30,12	-	-	-
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,032	0,032	0,0006	0,0006	0,0006
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	180,72	180,72	3,57	3,57	3,57

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-005-16	25-10-005-17	25-10-005-18	25-10-005-19	25-10-005-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,64	12,49	15,03	13,04	14,78
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,4	4,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-005-16	25-10-005-17	25-10-005-18	25-10-005-19	25-10-005-20
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,75	7,88	9,43	8,37	9,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,9	2,17	2,53	2,42	2,67
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	2,97	3,5	4,23	3,64	4,14
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	1,88	2,21	2,67	2,31	2,62
153581	Установки с 4 гидравлическими домкратами для продавливания труб диаметром 1000-1720 мм при работе на сооружении магистральных трубопроводов	маш.-ч	2,54	3,07	3,8	3,03	3,53
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,17	0,17	0,17	0,19	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	9,19	9,19	9,19	10,7	10,7
103-0282	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	1	1	1	-	-
103-0296	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м	-	-	-	1	1
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0008	0,0008	0,0008	0,0009	0,0009
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	4,27	4,27	4,27	4,97	4,97

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-005-21	25-10-005-22	25-10-005-23	25-10-005-24
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,12	14,82	17,01	20,84
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,47	9,54	10,87	13,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,15	2,79	3,1	3,65
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	5,1	4,13	4,76	5,86
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	3,22	2,62	3,01	3,7
153581	Установки с 4 гидравлическими домкратами для продавливания труб диаметром 1000-1720 мм при работе на сооружении магистральных трубопроводов	маш.-ч	4,49	3,4	4,03	5,13
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,19	0,28	0,28	0,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,002	0,003	0,003	0,003
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	10,7	12,96	12,96	12,96
103-0296	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м	1	-	-	-
103-0308	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1720 мм, толщина стенки 16 мм	м	-	1	1	1
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0009	0,001	0,001	0,001
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	4,97	6,02	6,02	6,02

Таблица ГЭСН 25-10-006 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 1000-1700 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах

Состав работ:

01. Монтаж и демонтаж установки для продавливания. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Сборка труб, сварка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва защитного футляра. 04. Приварка инвентарной ножевой секции к первому звену футляра электродами с основным покрытием. 05. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками. 06. Очистка кожуха перед изоляцией вручную до снятия ржавчины. 07. Изоляция кожуха усиленная полимерной лентой вручную. 08. Продавливание гидродомкратами защитного футляра (трубами длиной 6 м) с разработкой грунта вручную. 09. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 переход протяженностью продавливания 30 м

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1000 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов:

25-10-006-01 1
25-10-006-02 2
25-10-006-03 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1200 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов:

25-10-006-04 1
25-10-006-05 2
25-10-006-06 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1400 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов:

25-10-006-07 1
25-10-006-08 2
25-10-006-09 3

Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1700 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов:

25-10-006-10 1
25-10-006-11 2
25-10-006-12 3

Измеритель: 1 м продавливания

На каждый 1 м изменения протяженности продавливания добавлять или исключать:

25-10-006-13 к норме 25-10-006-01
25-10-006-14 к норме 25-10-006-02
25-10-006-15 к норме 25-10-006-03
25-10-006-16 к норме 25-10-006-04
25-10-006-17 к норме 25-10-006-05
25-10-006-18 к норме 25-10-006-06
25-10-006-19 к норме 25-10-006-07
25-10-006-20 к норме 25-10-006-08
25-10-006-21 к норме 25-10-006-09
25-10-006-22 к норме 25-10-006-10
25-10-006-23 к норме 25-10-006-11
25-10-006-24 к норме 25-10-006-12

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	25-10-006-01	25-10-006-02	25-10-006-03	25-10-006-04	25-10-006-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	349,25	422,25	487,43	395,06	464,15
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	453,86	548,36	632,73	513,43	602,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	58,81	69,31	78,68	66,03	75,97
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	97,92	118,92	137,67	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	110,84	130,71
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	297,13	360,13	416,38	336,56	396,19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-006-01	25-10-006-02	25-10-006-03	25-10-006-04	25-10-006-05
153581	Установки с 4 гидравлическими домкратами для продавливания труб диаметром 1000-1720 мм при работе на сооружении магистральных трубопроводов	маш.-ч	87,81	108,81	127,56	100,01	119,89
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,56	3,56	3,56	4,19	4,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0038	0,0038	0,0038	0,0045	0,0045
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,029	0,029	0,029	0,034	0,034
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	230,61	230,61	230,61	275,82	275,82
103-0271	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м	30,12	30,12	30,12	-	-
103-0282	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	-	-	30,12	30,12
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,019	0,019	0,019	0,023	0,023
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	107,22	107,22	107,22	128,22	128,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-006-06	25-10-006-07	25-10-006-08	25-10-006-09	25-10-006-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	559,32	468,75	533,94	659,08	523,68
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	726,06	611,71	696,09	858,09	683,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	89,66	80,92	90,3	108,3	91,53
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	158,09	131,52	150,27	186,27	146,65
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	478,31	399,27	455,52	563,52	445,65
153581	Установки с 4 гидравлическими домкратами для продавливания труб диаметром 1000-1720 мм при работе на сооружении магистральных трубопроводов	маш.-ч	147,26	116,09	134,84	170,84	128,13
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,19	4,88	4,88	4,88	6,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0045	0,005	0,005	0,005	0,007
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,034	0,05	0,05	0,05	0,08
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	275,82	321,03	321,03	321,03	388,86
103-0282	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	30,12	-	-	-	-
103-0296	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м	-	30,12	30,12	30,12	-
103-0308	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1720 мм, толщина стенки 16 мм	м	-	-	-	-	30,12
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,023	0,027	0,027	0,027	0,032

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-006-06	25-10-006-07	25-10-006-08	25-10-006-09	25-10-006-10
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	128,22	149,22	149,22	149,22	180,72

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-006-11	25-10-006-12	25-10-006-13	25-10-006-14	25-10-006-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	606,24	749,63	10,89	13,32	15,49
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	790,7	976,33	14,21	17,36	20,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	103,4	124,03	1,91	2,26	2,58
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	3,05	3,75	4,37
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	170,4	211,65	-	-	-
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	516,9	640,65	9,25	11,35	13,23
153581	Установки с 4 гидравлическими домкратами для продавливания труб диаметром 1000-1720 мм при работе на сооружении магистральных трубопроводов	маш.-ч	151,88	193,13	2,65	3,35	3,97
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	6,94	6,94	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,007	0,007	0,0001	0,0001	0,0001
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,08	0,08	0,001	0,001	0,001
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	388,86	388,86	7,69	7,69	7,69
103-0271	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	-	1	1	1
103-0308	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1720 мм, толщина стенки 16 мм	м	30,12	30,12	-	-	-
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,032	0,032	0,0006	0,0006	0,0006
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщина 0,6 мм	м²	180,72	180,72	3,57	3,57	3,57

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-006-16	25-10-006-17	25-10-006-18	25-10-006-19	25-10-006-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,44	14,75	17,92	15,11	17,28
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,24	19,22	23,33	19,81	22,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,16	2,49	2,95	2,72	3,03
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	3,49	4,15	5,06	4,23	4,86
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	10,59	12,58	15,32	12,86	14,74
153581	Установки с 4 гидравлическими домкратами для продавливания труб диаметром 1000-1720 мм при работе на сооружении магистральных трубопроводов	маш.-ч	3,06	3,72	4,63	3,62	4,25
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,17	0,17	0,17	0,19	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	9,19	9,19	9,19	10,7	10,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-006-16	25-10-006-17	25-10-006-18	25-10-006-19	25-10-006-20
103-0282	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	1	1	1	-	-
103-0296	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м	-	-	-	1	1
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0008	0,0008	0,0008	0,0009	0,0009
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	4,27	4,27	4,27	4,97	4,97

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-006-21	25-10-006-22	25-10-006-23	25-10-006-24
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,45	17,07	19,82	24,6
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,03	22,41	25,98	32,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,63	3,11	3,51	4,19
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	6,06	4,78	5,57	6,94
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	18,34	14,52	16,9	21,02
153581	Установки с 4 гидравлическими домкратами для продавливания труб диаметром 1000-1720 мм при работе на сооружении магистральных трубопроводов	маш.-ч	5,45	4,05	4,84	6,21
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,19	0,28	0,28	0,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,002	0,003	0,003	0,003
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	10,7	12,96	12,96	12,96
103-0296	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м	1	-	-	-
103-0308	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1720 мм, толщина стенки 16 мм	м	-	1	1	1
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0009	0,001	0,001	0,001
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	4,97	6,02	6,02	6,02

Таблица ГЭСН 25-10-011 Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 200-400 мм

Состав работ:

01. Установка и снятие дорожных знаков. 02. Сборка и разборка монтажных опор. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Сборка и прихватка труб электродами с основным покрытием. 05. Сварка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 06. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками. 07. Очистка кожуха перед изоляцией вручную до снятия ржавчины. 08. Изоляция кожуха усиленная полимерной лентой вручную. 09. Укладка кожуха в траншею трубоукладчиком. 10. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 переход с протяженностью кожуха 30 м

Строительство переходов через автодорогу открытым способом (длина кожуха 30 м) при строительстве трубопроводов:

25-10-011-01 Ду 200 мм

25-10-011-02 Ду 250 мм

25-10-011-03 Ду 300 мм
25-10-011-04 Ду 350 мм
25-10-011-05 Ду 400 мм

Измеритель: 1 м кожуха

На каждый 1 м изменения протяженности кожуха добавлять или исключать:

25-10-011-06 к норме 25-10-011-01
25-10-011-07 к норме 25-10-011-02
25-10-011-08 к норме 25-10-011-03
25-10-011-09 к норме 25-10-011-04
25-10-011-10 к норме 25-10-011-05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-011-01	25-10-011-02	25-10-011-03	25-10-011-04	25-10-011-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,1	28,68	31,33	30,86	31,76
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,2	3,2	3,3	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,14	19,23	20,42	19,6	20,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	5,73	6,49	6,98	6,92	7,31
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	5,48	6,1	6,37	6,05	6,37
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	5,93	6,64	7,07	6,63	6,99
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,26	0,3	0,34	0,38	0,44
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0003	0,0004	0,00046	0,0005	0,0006
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0005	0,0007	0,0008	0,0019	0,0021
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	49,5	61,11	72,81	84,48	95,19
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
103-0190	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 6 мм	м	30,12	-	-	-	-
103-0196	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	30,12	-	-	-
103-0202	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	-	30,12	-	-
103-0211	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 377 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	-	-	30,12	-
103-0219	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	-	-	-	30,12
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0041	0,005	0,006	0,007	0,008
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	23,16	28,83	34,29	39,72	44,58

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-011-06	25-10-011-07	25-10-011-08	25-10-011-09	25-10-011-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,53	0,59	0,68	0,68	0,71
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,2	3,2	3,3	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52	0,61	0,66	0,65	0,69

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-011-06	25-10-011-07	25-10-011-08	25-10-011-09	25-10-011-10
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,19	0,22	0,24	0,25	0,26
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,16	0,19	0,2	0,19	0,21
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,17	0,2	0,22	0,21	0,22
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00001	0,00002	0,00002	0,00003	0,00003
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,00003	0,00003	0,00004	0,0001	0,0001
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	1,65	2,04	2,43	2,82	3,17
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
103-0190	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 6 мм	м	1	-	-	-	-
103-0196	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	1	-	-	-
103-0202	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	-	1	-	-
103-0211	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 377 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	-	-	1	-
103-0219	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	-	-	-	1
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	0,77	0,96	1,14	1,32	1,49

Таблица ГЭСН 25-10-012 Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 500-800 мм

Состав работ:

01. Установка и снятие дорожных знаков. 02. Сборка и разборка монтажных опор. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Сборка и прихватка труб электродами с основным покрытием. 05. Сварка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 06. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками. 07. Очистка кожуха перед изоляцией вручную до снятия ржавчины. 08. Изоляция кожуха усиленная полимерной лентой вручную. 09. Укладка кожуха в траншею трубоукладчиком. 10. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 переход с протяженностью кожуха 30 м

Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопроводов:

25-10-012-01 Ду 500 мм

25-10-012-02 Ду 600 мм

25-10-012-03 Ду 700 мм
25-10-012-04 Ду 800 мм

Измеритель: 1 м кожуха

На каждый 1 м изменения протяженности перехода добавлять или исключать:

25-10-012-05 к норме 25-10-012-01
25-10-012-06 к норме 25-10-012-02
25-10-012-07 к норме 25-10-012-03
25-10-012-08 к норме 25-10-012-04

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-012-01	25-10-012-02	25-10-012-03	25-10-012-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	33,32	36,91	36,82	39,81
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,3	3,4	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,78	21,76	17,26	18,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	6,16	7,28	6	6,64
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	6,07	-	-	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	6,98	5,46	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	-	5,98
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	6,55	7,5	5,8	6,32
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,52	0,6	0,68	0,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0008	-	-	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	-	0,0009	0,0011	0,0012
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0027	0,005	0,006	0,007
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	118,68	141,24	162,48	185,4
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,07	0,07	0,07	0,07
103-0228	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	30,12	-	-	-
103-0238	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	30,12	-	-
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	30,12	-
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	30,12
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,01	0,012	0,014	0,015
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	55,38	66,24	75,75	86,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-012-05	25-10-012-06	25-10-012-07	25-10-012-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,87	0,91	0,91	1,04
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,3	3,4	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,73	0,7	0,55	0,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,25	0,25	0,21	0,24
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,23	-	-	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	0,22	0,17	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	-	0,19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-012-05	25-10-012-06	25-10-012-07	25-10-012-08
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,25	0,23	0,17	0,2
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00004	-	-	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	-	0,00005	0,00005	0,00006
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	3,96	4,71	5,42	6,18
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,002	0,002	0,002	0,002
103-0228	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	1	-	-	-
103-0238	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	1	-	-
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	1	-
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	1
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0003	0,0004	0,0004	0,0005
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	1,85	2,21	2,52	2,87

Таблица ГЭСН 25-10-013 Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 900-1700 мм

Состав работ:

01. Установка и снятие дорожных знаков. 02. Сборка и разборка монтажных опор. 03. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Сборка и прихватка труб электродами с основным покрытием. 05. Сварка корневого, заполняющих и облицовочного слоев шва электродами с основным покрытием. 06. Зачистка корневого, заполняющего и облицовочного слоев шва от шлака электрошлифмашинками. 07. Очистка кожуха перед изоляцией вручную до снятия ржавчины. 08. Изоляция кожуха усиленная полимерной лентой вручную. 09. Укладка кожуха в траншею трубоукладчиком. 10. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 переход с протяженностью кожуха 30 м

Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопроводов:

25-10-013-01 Ду 900 мм
25-10-013-02 Ду 1000 мм
25-10-013-03 Ду 1200 мм
25-10-013-04 Ду 1400 мм
25-10-013-05 Ду 1700 мм

Измеритель: 1 м кожуха

На каждый 1 м изменения протяженности перехода добавлять или исключать:

25-10-013-06 к норме 25-10-013-01
25-10-013-07 к норме 25-10-013-02
25-10-013-08 к норме 25-10-013-03
25-10-013-09 к норме 25-10-013-04
25-10-013-10 к норме 25-10-013-05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-013-01	25-10-013-02	25-10-013-03	25-10-013-04	25-10-013-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43,43	49,31	57,68	68,57	80,31
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,7	3,8	3,9	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,89	24,48	30,02	36,02	43,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	7,23	8,7	10,63	12,96	15,97
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	6,66	7,69	-	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	9,4	11,21	13,35
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	7	8,09	9,99	11,85	14,09
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,85	1,14	1,34	1,56	2,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0013	0,0015	0,0018	0,0022	0,0026
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,008	0,011	0,014	0,021	0,032
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	207,65	230,61	275,82	321,03	388,45
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,11	0,11	0,17	0,19	0,19
103-0261	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 920 мм, толщина стенки 10 мм	м	30,12	-	-	-	-
103-0271	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	30,12	-	-	-
103-0282	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	-	30,12	-	-
103-0296	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м	-	-	-	30,12	-
103-0308	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1720 мм, толщина стенки 16 мм	м	-	-	-	-	30,12
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,017	0,019	0,023	0,027	0,032
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	96,57	107,22	128,22	149,22	180,56

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-013-06	25-10-013-07	25-10-013-08	25-10-013-09	25-10-013-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,15	1,98	1,68	2,13	2,63
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,7	3,8	3,9	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,68	1,22	1,05	1,3	1,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,25	0,42	0,4	0,5	0,64
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	0,21	0,39	-	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	0,32	0,39	0,49
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	0,22	0,41	0,33	0,41	0,51

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-013-06	25-10-013-07	25-10-013-08	25-10-013-09	25-10-013-10
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,04	0,07	0,07	0,08	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,00007	0,0001	0,00009	0,0001	0,0001
101-0743	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э50А	т	0,0004	0,001	0,0007	0,001	0,002
101-2490	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщиной 0,4 мм	м²	6,92	7,69	9,19	10,7	12,95
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,003	0,003	0,004	0,005	0,005
103-0261	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 920 мм, толщина стенки 10 мм	м	1	-	-	-	-
103-0271	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	1	-	-	-
103-0282	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	-	1	-	-
103-0296	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м	-	-	-	1	-
103-0308	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм², наружный диаметр 1720 мм, толщина стенки 16 мм	м	-	-	-	-	1
113-0391	Грунтовка ГТ-752	т	0,0006	0,0006	0,0008	0,0009	0,001
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	3,22	3,57	4,27	4,97	6,02

Таблица ГЭСН 25-10-021 Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 50-300 мм в защитный кожух при строительстве переходов

Состав работ:

01. Установка опорно-направляющих колец на плеть трубопровода. 02. Приварка и срезка заглушки. 03. Протаскивание плети трубопровода в кожух. 04. Установка манжет на концы кожуха и крепление их хомутами. 05. Разборка монтажных опор.

Измеритель: 1 рабочая плеть

Протаскивание в защитный кожух рабочей плети длиной 30 м при диаметре трубопровода:

25-10-021-01 Ду 50 мм
25-10-021-02 Ду 100 мм
25-10-021-03 Ду 200 мм
25-10-021-04 Ду 300 мм

На каждый 1 м изменения длины рабочей плети добавлять или исключать:

25-10-021-05 к норме 25-10-021-01
25-10-021-06 к норме 25-10-021-02
25-10-021-07 к норме 25-10-021-03
25-10-021-08 к норме 25-10-021-04

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-021-01	25-10-021-02	25-10-021-03	25-10-021-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,27	22,05	22,75	24,41
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,14	14,86	15,73	17,76

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-021-01	25-10-021-02	25-10-021-03	25-10-021-04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,08	0,1	0,14	0,21
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	4,7	4,94	5,23	5,9
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,04	0,04	0,05	0,05
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	9,4	9,88	10,45	11,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,022	0,041	0,12	0,25
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,000035	0,00013	0,00042	0,00063
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,0047	0,008	0,031	0,06
301-9665	Заглушки инвентарные металлические	т	0,00004	0,00014	0,0009	0,0021
507-2583	Кольца центрирующие для труб диаметром 50 мм	шт.	10	-	-	-
507-2584	Кольца центрирующие для труб диаметром 100 мм	шт.	-	10	-	-
507-2585	Кольца центрирующие для труб диаметром 200 мм	шт.	-	-	10	-
507-2586	Кольца центрирующие для труб диаметром 300 мм	шт.	-	-	-	10
507-2596	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диаметром 50 мм	шт.	2	-	-	-
507-2597	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диаметром 100 мм	шт.	-	2	-	-
507-2598	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диаметром 200 мм	шт.	-	-	2	-
507-2599	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диаметром 300 мм	шт.	-	-	-	2
508-0221	Канат двойной свивки типа ТЛК-О, конструкции 6х37(1+6+15+15)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 33 мм	10 м	4	4	4	4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-021-05	25-10-021-06	25-10-021-07	25-10-021-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,66	0,68	0,68	0,71
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,44	0,45	0,45	0,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,16
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,29	0,3	0,3	0,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
507-2583	Кольца центрирующие для труб диаметром 50 мм	шт.	0,33	-	-	-
507-2584	Кольца центрирующие для труб диаметром 100 мм	шт.	-	0,33	-	-
507-2585	Кольца центрирующие для труб диаметром 200 мм	шт.	-	-	0,33	-
507-2586	Кольца центрирующие для труб диаметром 300 мм	шт.	-	-	-	0,33
508-0221	Канат двойной свивки типа ТЛК-О, конструкции 6х37(1+6+15+15)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 33 мм	10 м	0,13	0,13	0,13	0,13

Таблица ГЭСН 25-10-022 Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 350-600 мм в защитный кожух при строительстве переходов

Состав работ:

01. Установка опорно-направляющих колец на плеть трубопровода. 02. Приварка и срезка заглушки. 03. Протаскивание плети трубопровода в кожух. 04. Установка манжет на концы кожуха и крепление их хомутами. 05. Разборка монтажных опор.

Измеритель: 1 рабочая плеть

Протаскивание в защитный кожух рабочей плети длиной 30 м при диаметре трубопровода:

25-10-022-01 Ду 350 мм
25-10-022-02 Ду 400 мм
25-10-022-03 Ду 500 мм
25-10-022-04 Ду 600 мм

На каждый 1 м изменения длины рабочей плети добавлять или исключать:

25-10-022-05 к норме 25-10-022-01
25-10-022-06 к норме 25-10-022-02
25-10-022-07 к норме 25-10-022-03
25-10-022-08 к норме 25-10-022-04

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-022-01	25-10-022-02	25-10-022-03	25-10-022-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25,88	27,62	31,13	33,24
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,02	20,75	23,95	25,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,21	0,23	0,31	0,31
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	6,32	6,9	7,96	8,6
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,05	0,06	0,07	0,07
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	12,65	13,79	15,92	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	17,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,31	0,4	0,4	0,48
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00073	0,00138	0,00172	0,00205
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,06	0,07	0,09	0,11
301-9665	Заглушки инвентарные металлические	т	0,0021	0,0031	0,005	0,005
507-2587	Кольца центрирующие для труб диаметром 350 мм	шт.	10	-	-	-
507-2588	Кольца центрирующие для труб диаметром 400 мм	шт.	-	10	-	-
507-2589	Кольца центрирующие для труб диаметром 500 мм	шт.	-	-	10	-
507-2590	Кольца центрирующие для труб диаметром 600 мм	шт.	-	-	-	10
507-2600	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диаметром 350 мм	шт.	2	-	-	-
507-2601	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диаметром 400 мм	шт.	-	2	-	-
507-2602	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диаметром 500 мм	шт.	-	-	2	-
507-2603	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диаметром 600 мм	шт.	-	-	-	2
508-0221	Канат двойной свивки типа ТЛК-О, конструкции 6х37(1+6+15+15)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 33 мм	10 м	4	4	4	4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-022-05	25-10-022-06	25-10-022-07	25-10-022-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,77	0,81	0,9	0,97
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,54	0,57	0,66	0,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	0,18	0,19	0,22	0,24
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,36	0,38	0,44	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	0,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
507-2587	Кольца центрирующие для труб диаметром 350 мм	шт.	0,33	-	-	-
507-2588	Кольца центрирующие для труб диаметром 400 мм	шт.	-	0,33	-	-
507-2589	Кольца центрирующие для труб диаметром 500 мм	шт.	-	-	0,33	-
507-2590	Кольца центрирующие для труб диаметром 600 мм	шт.	-	-	-	0,33
508-0221	Канат двойной свивки типа ТЛК-О, конструкции 6х37(1+6+15+15)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 33 мм	10 м	0,13	0,13	0,13	0,13

Таблица ГЭСН 25-10-023 Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 700-1400 мм в защитный кожух при строительстве переходов

Состав работ:

01. Установка опорно-направляющих колец на плеть трубопровода. 02. Приварка и срезка заглушки. 03. Протаскивание плети трубопровода в кожух. 04. Установка манжет на концы кожуха и крепление их хомутами. 05. Разборка монтажных опор.

Измеритель: 1 рабочая плеть

Протаскивание в защитный кожух рабочей плети длиной 30 м при диаметре трубопровода:

25-10-023-01 Ду 700 мм
25-10-023-02 Ду 800 мм
25-10-023-03 Ду 1000 мм
25-10-023-04 Ду 1200 мм
25-10-023-05 Ду 1400 мм

На каждый 1 м изменения длины рабочей плети добавлять или исключать:

25-10-023-06 к норме 25-10-023-01
25-10-023-07 к норме 25-10-023-02
25-10-023-08 к норме 25-10-023-03
25-10-023-09 к норме 25-10-023-04
25-10-023-10 к норме 25-10-023-05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-023-01	25-10-023-02	25-10-023-03	25-10-023-04	25-10-023-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	36,93	39,62	46,26	51,85	58,6
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	36,94	39,84	47,08	54,63	62,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,35	0,42	0,5	0,58	0,72
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	9,67	10,47	12,38	14,22	16,21
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	7,93	8,42	9,93	11,97	13,61
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	19,34	-	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	20,95	24,77	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	28,44	32,42
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,55	0,7	0,87	0,13	0,18
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0023	0,0027	0,0033	0,006	0,007
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,13	0,16	0,2	0,25	0,14
301-9665	Заглушки инвентарные металлические	т	0,007	0,008	0,01	0,012	0,014
507-2591	Кольца центрирующие для труб диаметром 700 мм	шт.	10	-	-	-	-
507-2592	Кольца центрирующие для труб диаметром 800 мм	шт.	-	10	-	-	-
507-2593	Кольца центрирующие для труб диаметром 1000 мм	шт.	-	-	10	-	-
507-2594	Кольца центрирующие для труб диаметром 1200 мм	шт.	-	-	-	10	-
507-2595	Кольца центрирующие для труб диаметром 1400 мм	шт.	-	-	-	-	10
507-2604	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диаметром 700 мм	шт.	2	-	-	-	-
507-2605	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диаметром 800 мм	шт.	-	2	-	-	-
507-2606	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диаметром 1000 мм	шт.	-	-	2	-	-
507-2607	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диаметром 1200 мм	шт.	-	-	-	2	-
507-2608	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диаметром 1400 мм	шт.	-	-	-	-	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-023-01	25-10-023-02	25-10-023-03	25-10-023-04	25-10-023-05
508-0221	Канат двойной свивки типа ТЛК-О, конструкции 6х37(1+6+15+15)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 33 мм	10 м	4	4	4	4	4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-10-023-06	25-10-023-07	25-10-023-08	25-10-023-09	25-10-023-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,07	1,16	1,35	1,45	1,64
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,81	0,87	1,02	1,11	1,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	0,27	0,29	0,34	0,37	0,42
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	0,54	-	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	0,58	0,68	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	0,74	0,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
507-2591	Кольца центрирующие для труб диаметром 700 мм	шт.	0,33	-	-	-	-
507-2592	Кольца центрирующие для труб диаметром 800 мм	шт.	-	0,33	-	-	-
507-2593	Кольца центрирующие для труб диаметром 1000 мм	шт.	-	-	0,33	-	-
507-2594	Кольца центрирующие для труб диаметром 1200 мм	шт.	-	-	-	0,33	-
507-2595	Кольца центрирующие для труб диаметром 1400 мм	шт.	-	-	-	-	0,33
508-0221	Канат двойной свивки типа ТЛК-О, конструкции 6х37(1+6+15+15)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 33 мм	10 м	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

Таблица ГЭСН 25-11-001 Сборка и установка узлов задвижек для трубопроводов условным диаметром 200-1200 мм

Состав работ:

01. Вырезка участка трубы под установку задвижки. 02. Зачистка кромок труб и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Монтаж и сварка узла задвижки. 04. Зачистка слоев сварного шва от шлака электрошлифмашинкой. 05. Очистка, грунтовка и изоляция подземной части узла задвижки. 06. Окрашивание надземной части узла задвижки за 2 раза.

Измеритель: 1 узел задвижки

Сборка и установка узла задвижки для трубопроводов:

25-11-001-01 Ду 200 мм
25-11-001-02 Ду 300 мм
25-11-001-03 Ду 400 мм
25-11-001-04 Ду 500 мм
25-11-001-05 Ду 600 мм
25-11-001-06 Ду 700 мм
25-11-001-07 Ду 800 мм
25-11-001-08 Ду 1000 мм
25-11-001-09 Ду 1200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-11-001-01	25-11-001-02	25-11-001-03	25-11-001-04	25-11-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,19	15,21	20,88	26,8	32,21
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	5	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,18	7,82	8,52	14,08	16,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	3,08	3,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-11-001-01	25-11-001-02	25-11-001-03	25-11-001-04	25-11-001-05
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,29	0,42	0,46	0,62	0,62
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,59	3,91	4,26	-	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	2,59	3,91	4,26	5,5	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	-	6,62
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	-	-	-	5,5	6,62
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,53	0,7	1,1	1,55	1,8
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	-	-	-	10,99	13,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,33	0,61	0,96	1,21	1,44
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0006	0,0009	0,0012	-	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0022	-	-	-	-
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	-	0,005	0,01	0,013	0,016
101-1795	Краска БТ-177 серебристая	т	0,00018	0,0002	0,00022	0,00024	0,00029
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,08	0,12	0,18	0,22	0,26
101-9043	Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм	м²	7,63	9,6	11,68	17,37	20,22
103-0471	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 8 мм	м	0,67	-	-	-	-
103-0487	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	1,01	-	-	-
103-0502	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 426 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	-	1,29	-	-
103-0821	Трубы стальные сварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 530 мм толщина стенок 12 мм	м	-	-	-	1,62	-
103-0833	Трубы стальные сварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 630 мм толщина стенок 12 мм	м	-	-	-	-	1,91
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,0005	0,0007	0,0008	0,0012	0,0014
302-9124	Задвижки стальные	шт.	1	1	1	1	1
509-9054	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства	м²	3,21	4,03	4,9	7,3	8,49

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-11-001-06	25-11-001-07	25-11-001-08	25-11-001-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31,75	34,5	41,32	52,77
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,14	25,17	30,21	38,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	3,67	3,99	4,77	6,05
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,7	0,9	1,08	1,28
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	12,98	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	14,12	16,96	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	21,81
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	6,49	7,06	8,48	10,9
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,4	2,85	3,35	3,95
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	12,98	14,12	16,96	21,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	2,64	3,01	3,74	4,94

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-11-001-06	25-11-001-07	25-11-001-08	25-11-001-09
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,029	0,033	0,003	0,0036
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	-	-	0,038	0,06
101-1795	Краска БТ-177 серебристая	т	0,00033	0,00037	0,00046	0,0006
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,46	0,53	0,65	0,79
101-9043	Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм	м²	25,06	30,02	40,16	49,27
103-1121	Трубы стальные электросварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 720 мм толщина стенок 16 мм	м	2,18	-	-	-
103-1122	Трубы стальные электросварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 820 мм толщина стенок 16 мм	м	-	2,48	-	-
103-1123	Трубы стальные электросварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 1020 мм толщина стенок 16 мм	м	-	-	3,08	-
103-1124	Трубы стальные электросварные для класса прочности К 60, наружным диаметром 1220 мм толщина стенок 19,1 мм	м	-	-	-	4,29
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,0018	0,0021	0,0024	0,0029
302-9124	Задвижки стальные	шт.	1	1	1	1
509-9054	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства	м²	10,52	12,61	16,86	20,69

Таблица ГЭСН 25-11-006 Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводах условным диаметром 400-500 мм

Состав работ:

01. Перемещение крана к месту сборки. 02. Изготовление тройниковых соединений. 03. Зачистка кромок труб обводной линии, патрубков крана и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Монтаж и сварка трубных заготовок патрубков крана и обводной линии на берме траншеи. 05. Зачистка слоев сварных швов труб обводной линии и патрубков крана от шлака электрошлифмашинкой. 06. Установка и сварка кранов обводной линии на берме траншеи. 07. Сборка и сварка стыка оголовка продувочной свечи на берме траншеи. 08. Установка колонки продувочной свечи. 09. Врезка и сварка узла крана в трубопровод. 10. Монтаж и сварка узлов трубопровода обводной линии в траншее. 11. Очистка, нанесение грунтовки и мастики (в два слоя) подземной части кранового узла. 12. Окрашивание надземной части кранового узла. 13. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 крановый узел

Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводе:

25-11-006-01 Ду 400 мм

25-11-006-02 Ду 500 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-11-006-01	25-11-006-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	120,95	132,99
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	87,57	120,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	21,12
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,43	1,74
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	29,8	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	32,75	34,02
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	25,02	26,08
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	-	39,58
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,14	3,44
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	-	79,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	2,46	2,94
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0021	0,0021
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,005	0,0032
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,015	0,02

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-11-006-01	25-11-006-02
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,1	0,11
101-1795	Краска БТ-177 серебристая	т	0,0035	0,0035
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,47	0,56
103-0457	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 159 мм, толщина стенки 6 мм	м	19,3	19,39
103-0502	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 426 мм, толщина стенки 12 мм	м	2,2	-
103-0821	Трубы стальные сварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 530 мм толщина стенок 12 мм	м	-	2,2
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	2	2,2
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,0018	0,002
201-9034	Оголовки стальные	т	0,043	0,043
302-1121	Краны стальные газовые шаровые диаметром 150 мм	шт.	3	3
302-1124	Краны стальные газовые шаровые диаметром 400 мм	шт.	1	-
302-1125	Краны стальные газовые шаровые диаметром 500 мм	шт.	-	1
507-1996	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 150 мм, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	1	1
507-2180	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 150 мм, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	1	1
507-9027	Колонка свечи из труб диаметром 150 мм	шт.	1	1
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	20	22

Таблица ГЭСН 25-11-007 Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводах условным диаметром 700-800 мм

Состав работ:

для нормы 25-11-007-01:

01. Перемещение крана к месту сборки. 02. Изготовление тройниковых соединений. 03. Зачистка кромок труб обводной линии, патрубков крана и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 04. Монтаж и сварка трубных заготовок патрубков крана и обводной линии на берме траншеи. 05. Зачистка слоев сварных швов труб обводной линии и патрубков крана от шлака электрошлифмашинкой. 06. Подварка корня шва электродуговой сваркой вручную деталей труб Ду 700-800 мм. 07. Установка кранов на обводной линии, стыковка и сварка на берме траншеи. 08. Сборка и сварка стыка оголовка продувочной свечи на берме траншеи. 09. Установка колонки продувочной свечи. 10. Врезка и сварка узла крана в трубопровод. 11. Монтаж и сварка узлов трубопровода обводной линии в траншее. 12. Очистка, нанесение грунтовки и мастики (в два слоя) подземной части кранового узла. 13. Окрашивание надземной части кранового узла. 14. Работа водоотливной установки.

для нормы 25-11-007-02:

01. Перемещение крана к месту сборки. 02. Зачистка кромок труб обводной линии, патрубков крана и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Монтаж и сварка трубных заготовок патрубков крана и обводной линии на берме траншеи. 04. Зачистка слоев сварных швов труб обводной линии и патрубков крана от шлака электрошлифмашинкой. 05. Подварка корня шва электродуговой сваркой вручную деталей труб Ду 700-800 мм. 06. Установка кранов на обводной линии, стыковка и сварка на берме траншеи. 07. Сборка и сварка стыка оголовка продувочной свечи на берме траншеи. 08. Установка колонки продувочной свечи. 09. Врезка и сварка узла крана в трубопровод. 10. Монтаж и сварка узлов трубопровода обводной линии в траншее. 11. Очистка, нанесение грунтовки и мастики (в два слоя) подземной части кранового узла. 12. Окрашивание надземной части кранового узла. 13. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 крановый узел

Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводе:

25-11-007-01 Ду 700 мм

25-11-007-02 Ду 800 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-11-007-01	25-11-007-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	186,41	252,23
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	177,46	231,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	26,12	34,02
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,31	0,84
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	70,65	91,12
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	32,33	42,21
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	48,36	63,75

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-11-007-01	25-11-007-02
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	5,22	6,52
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	96,72	127,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	6,24	2,09
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0024	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,011	0,0037
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,045	0,08
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,1	0,17
101-1795	Краска БТ-177 серебристая	т	0,004	0,0045
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,1	0,37
103-0471	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 8 мм	м	19,27	-
103-0487	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	18,58
103-1121	Трубы стальные электросварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 720 мм толщина стенок 16 мм	м	2,4	1,2
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	3,3	3,8
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,003	0,0032
201-9034	Оголовки стальные	т	0,08	0,16
302-1122	Краны стальные газовые шаровые диаметром 200 мм	шт.	3	-
302-1123	Краны стальные газовые шаровые диаметром 300 мм	шт.	-	3
302-1126	Краны стальные газовые шаровые диаметром 700 мм	шт.	1	1
507-2035	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 200 мм, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 8 мм	шт.	1	-
507-2049	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 300 мм, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 12 мм	шт.	-	1
507-2183	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 200 мм, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 8 мм	шт.	1	-
507-2190	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 300 мм, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 10 мм	шт.	-	1
507-9014	Тройники стальные переходные	шт.	-	2
507-9028	Колонка свечи из труб диаметром 200 мм	шт.	1	-
507-9029	Колонка свечи из труб диаметром 300 мм	шт.	-	1
507-9103	Переходы стальные концентрические	шт.	-	2
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	33	38

Таблица ГЭСН 25-11-008 Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводах условным диаметром 1000-1400 мм

Состав работ:

01. Перемещение крана к месту сборки. 02. Зачистка кромок труб обводной линии, патрубков крана и прилегающей зоны электрошлифмашинкой. 03. Монтаж и сварка трубных заготовок патрубков крана и обводной линии на берме траншеи. 04. Зачистка слоев сварных швов труб обводной линии и патрубков крана от шлака электрошлифмашинкой. 05. Подварка корня шва электродуговой сваркой деталей труб Ду 1000-1400 мм. 06. Изготовление тройниковых соединений. 07. Установка кранов на обводных линиях трубопровода, стыковка и сварка на берме траншеи. 08. Сборка и сварка стыка оголовка продувочной свечи на берме траншеи. 09. Установка колонки продувочной свечи. 10. Врезка и сварка узла крана в трубопровод. 11. Монтаж и сварка узлов трубопроводов обводных линий в траншее. 12. Очистка, нанесение грунтовки и мастики (в два слоя) подземной части кранового узла. 13. Окрашивание надземной части кранового узла. 14. Работа водоотливной установки.

Измеритель: 1 крановый узел

Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводе:

25-11-008-01 Ду 1000 мм
25-11-008-02 Ду 1200 мм
25-11-008-03 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-11-008-01	25-11-008-02	25-11-008-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	399,16	437,97	496,08
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	262,55	272,09	325,92

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-11-008-01	25-11-008-02	25-11-008-03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	37,53	39,03	47,02
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,44	2,64	2,79
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	108,51	113,99	134,16
151600	Установки для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/час	маш.-ч	46,6	48,48	58,47
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	-	70,59	86,27
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	69,91	-	-
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	10,85	11,57	13,19
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	139,82	211,76	258,82
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	5,34	6,7	8,2
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0016	0,0016	0,0016
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,009	0,0087	0,0087
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,05	0,05	0,05
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	0,06	0,092	0,146
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,58	0,62	0,66
101-1795	Краска БТ-177 серебристая	т	0,007	0,01	0,01
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1	1,14	1,35
103-0163	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 5 мм	м	4,17	4,17	4,17
103-0457	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 159 мм, толщина стенки 6 мм	м	3,32	3,51	3,73
103-0488	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 11 мм	м	55,61	55,7	55,81
103-1123	Трубы стальные электросварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 1020 мм толщина стенок 16 мм	м	1,2	-	-
103-1124	Трубы стальные электросварные для класса прочности К 60, наружным диаметром 1220 мм толщина стенок 19,1 мм	м	-	1,2	-
103-1125	Трубы стальные электросварные для класса прочности К 60, наружным диаметром 1420 мм толщина стенок 23,2 мм	м	-	-	1,2
104-1593	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г	10 м²	11,5	12	13
113-0392	Грунтовка ГТ-760ИН	т	0,009	0,01	0,012
201-9034	Оголовки стальные	т	0,16	0,16	0,16
302-1120	Краны стальные газовые шаровые диаметром 100 мм	шт.	1	1	1
302-1121	Краны стальные газовые шаровые диаметром 150 мм	шт.	1	1	1
302-1123	Краны стальные газовые шаровые диаметром 300 мм	шт.	3	3	3
302-1127	Краны стальные газовые шаровые диаметром 1000 мм	шт.	1	-	-
302-1128	Краны стальные газовые шаровые диаметром 1200 мм	шт.	-	1	-
302-1129	Краны стальные газовые шаровые диаметром 1400 мм	шт.	-	-	1
507-1984	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	3	3	3
507-2049	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 300 мм, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 12 мм	шт.	1	1	1
507-2191	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 300 мм, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 12 мм	шт.	1	1	1
507-2224	Тройники переходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 150х100 мм, наружным диаметром и толщиной стенки 159х8-108х5 мм	шт.	1	1	1
507-2298	Переходы концентрические на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 100х50 мм, наружным диаметром и толщиной стенки 108х6-57х4 мм	шт.	2	2	2
507-9014	Тройники стальные переходные	шт.	2	2	2
507-9029	Колонка свечи из труб диаметром 300 мм	шт.	1	1	1
507-9108	Отводы стальные крутоизогнутые	шт.	2	2	2
509-0069	Пленка оберточная ПЭКОМ толщиной 0,6 мм	м²	115	120	130

Таблица ГЭСН 25-12-002 Предварительное гидравлическое испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм

Состав работ:

01. Монтаж, сборка и сварка инвентарных испытательных узлов. 02. Монтаж и сварка трубопроводов обвязки. 03. Установка кранов на трубопроводы обвязки. 04. Установка емкости для воды. 05. Предварительное гидравлическое испытание узла и обвязочных трубопроводов. 06. Испытание рабочей плети. 07. Демонтаж испытательных узлов и узлов трубопроводов обвязки.

Измеритель: 100 м трубопровода

Предварительное гидравлическое испытание трубопроводов условным диаметром:

25-12-002-01 100 мм
25-12-002-02 150 мм
25-12-002-03 200 мм
25-12-002-04 300 мм
25-12-002-05 350 мм
25-12-002-06 400 мм
25-12-002-07 500 мм
25-12-002-08 700 мм
25-12-002-09 800 мм
25-12-002-10 1000 мм
25-12-002-11 1200 мм
25-12-002-12 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-002-01	25-12-002-02	25-12-002-03	25-12-002-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	96,59	99,37	101,96	119,94
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	92,44	94,75	97,22	96,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021129	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 10 т	маш.-ч	19,3	19,68	20,14	19,92
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,66	1,68	1,75	1,88
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	29,42	30,13	30,96	30,36
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	20,22	21	21,65	22,01
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	23,5	23,94	24,47	24,41
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,51	1,6	1,66	1,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,54	0,66	0,74	1,03
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,00044	0,0006	0,0007	0,0004
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0012	0,0016	0,0019	0,0013
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	-	-	-	0,0027
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,12	0,15	0,17	0,21
103-0358	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщина стенки 4 мм	м	11,11	11,11	11,11	11,11
302-1112	Краны стальные шаровые равнопроходные диаметром 50 мм	шт.	0,2	0,2	0,2	0,2
403-9136	Плиты сборные железобетонные	шт.	0,33	0,33	0,33	0,33
411-0001	Вода	м³	1	1,98	3,36	7,28
507-1974	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 50 мм, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	0,2	0,2	0,2	0,2
507-2452	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 100 мм, толщиной стенки 6,0 мм	т	0,0009	-	-	-
507-2472	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 150 мм, толщиной стенки 8,0 мм	т	-	0,0023	-	-
507-2481	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 200 мм, толщиной стенки 8 мм	т	-	-	0,0042	-
507-2500	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 300 мм, толщиной стенки 10 мм	т	-	-	-	0,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-002-05	25-12-002-06	25-12-002-07	25-12-002-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	120,7	121,78	140,69	146,61
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	98,02	98,64	129,11	133,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	20,95	21,56
021129	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 10 т	маш.-ч	20,18	20,24	22,23	22,84
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,34	2,39	2,82	2,9
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	30,63	30,68	33,27	34,29
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	22,27	22,67	-	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	24,94	25,05	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	29,26	30,06
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	-	-	23,4	24,42
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,8	1,87	2,07	2,3
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	-	-	46,8	48,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,26	1,35	2,06	2,5
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0013	0,0022	0,0016	0,0016
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0031	0,0035	0,007	0,009
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,26	0,27	0,45	0,53
103-0358	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщина стенки 4 мм	м	11,11	11,11	-	-
103-0388	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 89 мм, толщина стенки 4 мм	м	-	-	11,11	11,11
302-1112	Краны стальные шаровые равнопроходные диаметром 50 мм	шт.	0,2	0,2	-	-
302-1119	Краны стальные газовые шаровые диаметром 80 мм	шт.	-	-	0,2	0,2
403-9136	Плиты сборные железобетонные	шт.	0,33	0,33	0,33	0,33
411-0001	Вода	м³	9,83	12,78	20,18	39,02
507-1974	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 50 мм, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	0,2	0,2	-	-
507-1979	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 80 мм, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 3,5 мм	шт.	-	-	0,2	0,2
507-2507	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 350 мм, толщиной стенки 10 мм	т	0,013	-	-	-
507-2514	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 400 мм, толщиной стенки 10 мм	т	-	0,016	-	-
507-2531	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 500 мм, наружным диаметром 530 мм, толщиной стенки 12 мм	т	-	-	0,026	-
507-2547	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 700 мм, наружным диаметром 720 мм, толщиной стенки 12 мм	т	-	-	-	0,042

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-002-09	25-12-002-10	25-12-002-11	25-12-002-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	148,67	191,72	194,83	212,69
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,8	3,8	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	134,35	178,97	180,75	187,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-002-09	25-12-002-10	25-12-002-11	25-12-002-12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	21,71	28,98	29,22	29,81
021129	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 10 т	маш.-ч	22,99	30,26	30,5	31,09
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,04	5,04	5,24	5,39
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	34,44	42,69	42,93	43,94
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	30,36	42,12	42,59	43,37
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	24,85	34,92	35,51	39,09
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,42	2,73	3,16	3,74
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	49,7	69,85	71,01	78,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	2,95	5,63	6,23	7,98
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0004	0,00048	0,00048	0,00048
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0038	0,0046	0,0046	0,0046
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,01	0,0027	0,0033	0,004
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	-	0,014	0,016	0,03
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,61	1,12	1,23	1,47
103-0388	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 89 мм, толщина стенки 4 мм	м	11,11	-	-	-
103-0405	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	16,16	16,16	16,16
302-1119	Краны стальные газовые шаровые диаметром 80 мм	шт.	0,2	-	-	-
302-1120	Краны стальные газовые шаровые диаметром 100 мм	шт.	-	0,2	0,2	0,2
403-9136	Плиты сборные железобетонные	шт.	0,33	0,33	0,33	0,33
411-0001	Вода	м³	50,79	79,76	114,3	155,12
507-1979	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 80 мм, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 3,5 мм	шт.	0,2	-	-	-
507-1984	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	-	0,2	0,2	0,2
507-2554	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 800 мм, наружным диаметром 820 мм, толщиной стенки 12 мм	т	0,05	-	-	-
507-2562	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 1000 мм, наружным диаметром 1020 мм, толщиной стенки 14 мм	т	-	0,08	-	-
507-2568	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 1200 мм, наружным диаметром 1220 мм, толщиной стенки 14 мм	т	-	-	0,11	-
507-2576	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 1400 мм, наружным диаметром 1420 мм, толщиной стенки 18,3 мм	т	-	-	-	0,19

Таблица ГЭСН 25-12-003 Предварительное пневматическое испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм

Состав работ:

01. Монтаж, сборка и сварка инвентарных испытательных узлов. 02. Монтаж и сварка трубопроводов обвязки. 03. Установка кранов на трубопроводы обвязки. 04. Установка емкости для воды. 05. Предварительное гидравлическое испытание узла и обвязочных трубопроводов. 06. Испытание рабочей плети. 07. Демонтаж испытательных узлов и узлов трубопроводов обвязки.

Измеритель: 100 м трубопровода

Предварительное пневматическое испытание трубопроводов условным диаметром:

25-12-003-01 100 мм
25-12-003-02 150 мм
25-12-003-03 200 мм
25-12-003-04 300 мм
25-12-003-05 350 мм
25-12-003-06 400 мм
25-12-003-07 500 мм
25-12-003-08 700 мм
25-12-003-09 800 мм
25-12-003-10 1000 мм
25-12-003-11 1200 мм
25-12-003-12 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-003-01	25-12-003-02	25-12-003-03	25-12-003-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	110,84	114,38	117,83	136,79
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	126,77	130,43	134,46	132,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021129	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 10 т	маш.-ч	22,02	22,56	23,2	22,8
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,66	1,68	1,75	1,88
050204	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 23000 кПа (230 ат), производительность 2 м³/мин	маш.-ч	28,65	29,68	30,88	29,91
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	25,38	25,92	26,56	26,15
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	23,18	24,12	24,96	25,13
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	27,54	28,15	28,86	28,61
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,71	1,8	1,86	1,95
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,54	0,66	0,74	1,03
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0005	0,0007	0,0008	0,00046
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0013	0,0017	0,002	0,0014
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	-	-	-	0,0027
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,12	0,15	0,17	0,21
103-0358	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщина стенки 4 мм	м	16,16	16,16	16,16	16,16
302-1112	Краны стальные шаровые равнопроходные диаметром 50 мм	шт.	0,2	0,2	0,2	0,2
403-9136	Плиты сборные железобетонные	шт.	0,33	0,33	0,33	0,33
411-0001	Вода	м³	0,31	0,31	0,31	0,31
507-1974	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 50 мм, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	0,2	0,2	0,2	0,2
507-2452	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 100 мм, толщиной стенки 6,0 мм	т	0,0009	-	-	-
507-2472	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 150 мм, толщиной стенки 8,0 мм	т	-	0,0023	-	-
507-2481	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 200 мм, толщиной стенки 8 мм	т	-	-	0,0042	-
507-2500	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 300 мм, толщиной стенки 10 мм	т	-	-	-	0,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-003-05	25-12-003-06	25-12-003-07	25-12-003-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	178,16	179,24	184,86	213,33

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-003-05	25-12-003-06	25-12-003-07	25-12-003-08
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	180,04	180,7	202,66	237,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	28,46	33,34
021129	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 10 т	маш.-ч	30,65	30,7	29,75	34,63
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,62	2,66	2,82	3,18
050204	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 23000 кПа (230 ат), производительность 2 м³/мин	маш.-ч	37,77	37,82	37,34	42,84
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	35,24	35,29	34,33	39,21
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	34,35	34,75	-	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	42,03	42,14	-	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	41,37	48,58
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	-	-	31,41	38,62
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,4	2,46	2,67	2,9
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	-	-	62,83	77,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,56	1,66	2,06	3,23
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0029	0,0029	0,0023	0,006
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0031	0,0035	0,007	0,009
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,37	0,38	0,45	0,65
103-0388	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 89 мм, толщина стенки 4 мм	м	22,73	22,73	22,73	-
103-0405	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	-	-	22,73
302-1119	Краны стальные газовые шаровые диаметром 80 мм	шт.	0,2	0,2	0,2	-
302-1120	Краны стальные газовые шаровые диаметром 100 мм	шт.	-	-	-	0,2
403-9136	Плиты сборные железобетонные	шт.	0,33	0,33	0,33	0,33
411-0001	Вода	м³	1,13	1,13	1,13	1,77
507-1979	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 80 мм, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 3,5 мм	шт.	0,2	0,2	0,2	-
507-1984	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	-	-	-	0,2
507-2507	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 350 мм, толщиной стенки 10 мм	т	0,013	-	-	-
507-2514	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 400 мм, толщиной стенки 10 мм	т	-	0,016	-	-
507-2531	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 500 мм, наружным диаметром 530 мм, толщиной стенки 12 мм	т	-	-	0,026	-
507-2547	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 700 мм, наружным диаметром 720 мм, толщиной стенки 12 мм	т	-	-	-	0,042

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-003-09	25-12-003-10	25-12-003-11	25-12-003-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	215,39	281,4	345,15	364,46
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,8	3,8	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	238,56	318,76	395,71	404,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-003-09	25-12-003-10	25-12-003-11	25-12-003-12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	33,49	44,81	55,7	56,5
021129	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 10 т	маш.-ч	34,78	46,09	56,98	57,78
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,31	5,04	5,68	5,83
050204	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 23000 кПа (230 ат), производительность 2 м³/мин	маш.-ч	42,99	54,81	65,7	67,13
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	39,36	52,15	64,14	64,94
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	48,88	67,75	-	88,21
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	87,24	-
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	39,06	53,15	65,95	69,74
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,01	4,05	5,47	6,04
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	78,11	106,3	131,89	139,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	3,68	5,63	7,4	9,15
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0006	0,0009	0,0044	0,0044
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,006	0,008	0,009	0,009
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,01	0,0027	0,0033	0,004
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	-	0,014	0,016	0,03
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,73	1,12	1,51	1,76
103-0405	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 6 мм	м	22,73	34,34	-	-
103-0457	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 159 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	-	34,34	34,34
302-1120	Краны стальные газовые шаровые диаметром 100 мм	шт.	0,2	0,2	-	-
302-1121	Краны стальные газовые шаровые диаметром 150 мм	шт.	-	-	0,2	0,2
403-9136	Плиты сборные железобетонные	шт.	0,33	0,33	0,33	0,33
411-0001	Вода	м³	1,77	2,67	6,01	6,01
507-1984	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	0,2	0,2	-	-
507-1996	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 150 мм, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	-	-	0,2	0,2
507-2554	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 800 мм, наружным диаметром 820 мм, толщиной стенки 12 мм	т	0,05	-	-	-
507-2562	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 1000 мм, наружным диаметром 1020 мм, толщиной стенки 14 мм	т	-	0,08	-	-
507-2568	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 1200 мм, наружным диаметром 1220 мм, толщиной стенки 14 мм	т	-	-	0,11	-
507-2576	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 1400 мм, наружным диаметром 1420 мм, толщиной стенки 18,3 мм	т	-	-	-	0,19

Таблица ГЭСН 25-12-004 Монтаж и демонтаж временного узла для пневмоиспытаний и очистки продувкой воздухом трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм

Состав работ:

для норм 25-12-004-01, 25-12-004-02:

01. Монтаж и сварка инвентарных узлов запуска-приема очистного устройства. 02. Монтаж и сварка трубопроводов присоединения передвижных компрессорных установок к продуваемому трубопроводу и ресиверу. 03. Монтаж и сварка заглушек на трубопроводах обвязки для предварительного испытания узла. 04. Установка запорной арматуры (кранов) на трубопроводы обвязки компрессорных агрегатов и трубопроводы присоединения к испытываемому трубопроводу. 05. Установка емкости для воды. 06. Предварительные гидроиспытания узла пуска-приема поршня и трубопроводов обвязки компрессоров. 07. Демонтаж заглушек для предварительного испытания узла. 08. Стыковка и приварка узла к трубопроводу. 09. Демонтаж узлов запуска-приема и трубопроводов обвязки.

для норм с 25-12-004-03 по 25-12-004-12:

01. Монтаж и сварка инвентарных узлов запуска-приема очистного устройства. 02. Монтаж и сварка трубопроводов присоединения передвижных компрессорных установок к продуваемому трубопроводу и ресиверу. 03. Монтаж и сварка заглушек на трубопроводах обвязки для предварительного испытания узла. 04. Установка запорной арматуры (кранов) на трубопроводы обвязки компрессорных агрегатов и трубопроводы присоединения к испытываемому трубопроводу. 05. Установка емкости для воды. 06. Предварительные гидроиспытания узла пуска-приема поршня и трубопроводов обвязки компрессоров. 07. Демонтаж заглушек для предварительного испытания узла. 08. Запасовка двух поршней. 09. Стыковка и приварка узла к трубопроводу. 10. Демонтаж узлов запуска-приема и трубопроводов обвязки.

Измеритель: 1 узел

Монтаж и демонтаж временного узла для пневмоиспытаний и очистки продувкой воздухом трубопроводов:

25-12-004-01 до Ду 100 мм
25-12-004-02 Ду 150 мм
25-12-004-03 Ду 200 мм
25-12-004-04 Ду 300 мм
25-12-004-05 Ду 350 мм
25-12-004-06 Ду 400 мм
25-12-004-07 Ду 500 мм
25-12-004-08 Ду 700 мм
25-12-004-09 Ду 800 мм
25-12-004-10 Ду 1000 мм
25-12-004-11 Ду 1200 мм
25-12-004-12 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-004-01	25-12-004-02	25-12-004-03	25-12-004-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	123,36	125,76	142,65	146,84
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	113,12	114,51	133,91	163,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021129	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 10 т	маш.-ч	22,91	23,07	26,93	27,32
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,64	3,67	4,13	4,32
070117	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	26,27
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	26,67	26,83	30,69	31,08
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	27,65	28,41	34,01	35,26
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	35,89	36,2	42,28	43,27
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,34	3,48	3,56	3,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,49	1,67	2,02	2,45
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,001	0,0012	0,0014	0,0009
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0043	0,0049	0,007	0,006
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	-	-	-	0,0041
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,4	0,44	0,47	0,54
103-0388	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15. 20, 25, наружным диаметром 89 мм, толщина стенки 4 мм	м	21,21	21,21	5,05	5,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-004-01	25-12-004-02	25-12-004-03	25-12-004-04
103-0401	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 4 мм	м	-	-	16,16	16,16
103-0405	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 6 мм	м	0,05	-	-	-
103-0459	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 159 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	0,08	-	-
103-0471	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	-	0,1	-
103-0487	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	0,15
301-9666	Заглушки сферические металлические	т	0,00012	0,00012	0,00014	0,00014
302-1119	Краны стальные газовые шаровые диаметром 80 мм	шт.	0,4	0,4	-	-
302-1120	Краны стальные газовые шаровые диаметром 100 мм	шт.	-	-	0,4	0,4
403-9136	Плиты сборные железобетонные	шт.	0,33	0,33	0,33	0,33
411-0001	Вода	м³	0,8	0,8	1,26	1,26
507-1979	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 80 мм, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 3,5 мм	шт.	0,2	0,2	-	-
507-1982	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	-	-	0,2	0,2
507-2168	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 80 мм, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 3,5 мм	шт.	0,6	0,6	-	-
507-2171	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	-	-	0,6	0,6
507-2452	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 100 мм, толщиной стенки 6,0 мм	т	0,0026	-	-	-
507-2472	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 150 мм, толщиной стенки 8,0 мм	т	-	0,007	-	-
507-2481	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 200 мм, толщиной стенки 8 мм	т	-	-	0,013	-
507-2500	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 300 мм, толщиной стенки 10 мм	т	-	-	-	0,038

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-004-05	25-12-004-06	25-12-004-07	25-12-004-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	184,65	250,09	302,01	505,01
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,8	3,8	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	213,2	309,77	359,99	488,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	50,34	68,33
021129	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 10 т	маш.-ч	35,65	51,57	51,62	69,61
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	7,07	7,16	7,46	11,06
070117	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	34,63	50,57	50,65	68,66
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	40,36	57,05	57,98	76,45
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	45,04	69,92	-	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	57,52	80,66	-	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	86,63	114,2
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	-	-	62,77	91,03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-004-05	25-12-004-06	25-12-004-07	25-12-004-08
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,44	5,66	7,1	12,19
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	-	-	125,54	182,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	6,33	6,58	7,24	11,06
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0011	0,005	0,008	0,013
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,007	0,011	0,014	0,0007
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0047	0,005	0,01	0,06
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,51	1,55	1,68	2,95
103-0388	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 89 мм, толщина стенки 4 мм	м	5,05	5,05	5,05	-
103-0401	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 4 мм	м	23,74	-	-	5,05
103-0457	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 159 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	23,74	-	-
103-0469	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	-	23,74	-
103-0485	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	-	-	32,32
103-0496	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 377 мм, толщина стенки 10 мм	м	0,18	-	-	-
103-0809	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов наружным диаметром 426 мм толщина стенок 10 мм	м	-	0,2	-	-
103-0821	Трубы стальные сварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 530 мм толщина стенок 12 мм	м	-	-	0,25	-
103-0845	Трубы стальные сварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 720 мм толщина стенок 12 мм	м	-	-	-	0,35
301-9666	Заглушки сферические металлические	т	0,00014	0,00038	0,0008	0,0013
302-1120	Краны стальные газовые шаровые диаметром 100 мм	шт.	0,4	-	-	-
302-1121	Краны стальные газовые шаровые диаметром 150 мм	шт.	-	0,4	-	-
302-1122	Краны стальные газовые шаровые диаметром 200 мм	шт.	-	-	0,4	-
302-1123	Краны стальные газовые шаровые диаметром 300 мм	шт.	-	-	-	0,4
403-9136	Плиты сборные железобетонные	шт.	0,33	0,33	0,33	0,33
411-0001	Вода	м³	1,84	4,15	7,38	22,61
507-1982	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	0,2	-	-	-
507-1996	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 150 мм, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	-	0,2	-	-
507-2033	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 200 мм, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	-	-	0,2	-
507-2046	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 300 мм, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 8 мм	шт.	-	-	-	0,2
507-2171	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	0,6	-	-	-
507-2180	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 150 мм, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	-	0,6	-	-
507-2182	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 200 мм, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	-	-	0,6	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-004-05	25-12-004-06	25-12-004-07	25-12-004-08
507-2189	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 300 мм, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 8 мм	шт.	-	-	-	0,6
507-2507	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 350 мм, толщиной стенки 10 мм	т	0,05	-	-	-
507-2514	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 400 мм, толщиной стенки 10 мм	т	-	0,07	-	-
507-2531	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 500 мм, наружным диаметром 530 мм, толщиной стенки 12 мм	т	-	-	0,12	-
507-2547	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 700 мм, наружным диаметром 720 мм, толщиной стенки 12 мм	т	-	-	-	0,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-004-09	25-12-004-10	25-12-004-11	25-12-004-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	509,58	593,4	727,62	973,9
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	492,84	563,72	691,65	906,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	68,92	78,83	97,03	126,82
021129	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 10 т	маш.-ч	70,2	80,11	98,31	128,11
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	11,67	13,08	15,88	17,52
070117	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	69,27	79,21	97,43	127,25
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	77,04	88,23	106,08	135,87
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	115,37	132,17	-	218,5
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	164,71	-
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	92,04	105,17	128,09	169,69
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	12,37	13,28	15,98	20,11
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	184,08	210,34	256,17	339,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	12,1	14,53	17,66	23,97
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,013	0,014	0,017	0,022
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,06	0,05	0,06	0,13
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	-	0,021	-	0,045
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	3,18	3,71	4,53	5,98
101-2572	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	-	-	0,025	-
103-0401	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 4 мм	м	5,05	5,05	5,05	5,05
103-0485	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 8 мм	м	32,32	40,4	55,55	-
103-0809	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов наружным диаметром 426 мм толщина стенок 10 мм	м	-	-	-	55,55
103-0857	Трубы стальные сварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 820 мм толщина стенок 12 мм	м	0,4	-	-	-
103-0876	Трубы стальные электросварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 1220 мм толщина стенок 13,6 мм	м	-	-	0,6	-
103-0885	Трубы стальные электросварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 1020 мм толщина стенок 14 мм	м	-	0,5	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-004-09	25-12-004-10	25-12-004-11	25-12-004-12
103-1126	Трубы стальные электросварные для класса прочности К 60, наружным диаметром 1420 мм толщина стенок 18,3 мм	м	-	-	-	0,7
301-9666	Заглушки сферические металлические	т	0,0013	0,0013	0,0013	0,0024
302-1123	Краны стальные газовые шаровые диаметром 300 мм	шт.	0,4	0,4	0,4	-
302-1124	Краны стальные газовые шаровые диаметром 400 мм	шт.	-	-	-	0,4
403-9136	Плиты сборные железобетонные	шт.	0,33	0,33	0,33	0,33
411-0001	Вода	м³	22,61	28,26	38,86	69,08
507-2046	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 300 мм, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 8 мм	шт.	0,2	0,2	0,2	-
507-2088	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 400 мм, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 10 мм	шт.	-	-	-	0,2
507-2189	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 300 мм, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 8 мм	шт.	0,6	0,6	0,6	-
507-2196	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 400 мм, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 10 мм	шт.	-	-	-	0,6
507-2554	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 800 мм, наружным диаметром 820 мм, толщиной стенки 12 мм	т	0,29	-	-	-
507-2562	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 1000 мм, наружным диаметром 1020 мм, толщиной стенки 14 мм	т	-	0,52	-	-
507-2568	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 1200 мм, наружным диаметром 1220 мм, толщиной стенки 14 мм	т	-	-	0,75	-
507-2576	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 1400 мм, наружным диаметром 1420 мм, толщиной стенки 18,3 мм	т	-	-	-	1,34

Таблица ГЭСН 25-12-005 Монтаж и демонтаж временного узла присоединения наполнительно-опрессовочных агрегатов при промывке и испытании водой магистральных трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм

Состав работ:

01. Монтаж и сварка инвентарных узлов запуска-приема очистного устройства и испытательного. 02. Монтаж и сварка узлов трубопроводов присоединения к наполнительным агрегатам. 03. Установка запорной арматуры (кранов) на на обвязке наполнительных агрегатов. 04. Монтаж и сварка трубопроводов обвязки опрессовочных агрегатов. 05. Установка кранов на трубопроводы обвязки опрессовочных агрегатов. 06. Монтаж и сварка водозаборных шлейфов наполнительных агрегатов. 07. Установка емкости для воды. 08. Предварительные гидроиспытания узла обвязки наполнительных агрегатов. 09. Предварительное гидравлическое испытание трубопроводов обвязки опрессовочных агрегатов. 10. Запасовка двух поршней. 11. Срезка заглушек предварительного испытания. 12. Стыковка и приварка узлов к трубопроводу. 13. Демонтаж узлов трубопроводов обвязки.

Измеритель: 1 узел

Монтаж и демонтаж временного узла присоединения наполнительно-опрессовочных агрегатов при промывке и испытании водой магистральных трубопроводов условным диаметром:

25-12-005-01 до 100 мм
25-12-005-02 150 мм
25-12-005-03 200 мм
25-12-005-04 300 мм
25-12-005-05 350 мм
25-12-005-06 400 мм
25-12-005-07 500 мм

25-12-005-08 700 мм
25-12-005-09 800 мм
25-12-005-10 1000 мм
25-12-005-11 1200 мм
25-12-005-12 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-005-01	25-12-005-02	25-12-005-03	25-12-005-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	102,14	103,75	212,94	230
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	90,75	91,68	188,22	239,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021129	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 10 т	маш.-ч	18,56	18,67	36,81	38,89
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,04	3,06	6,2	6,72
070117	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	37,84
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	21,92	22,02	45,71	47,79
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	21,63	22,14	46,34	50,87
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	28,64	28,85	59,36	63,74
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,14	3,23	6,81	6,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,99	1,11	2,39	2,93
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0009	0,0011	0,0022	0,0019
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0024	0,0028	0,007	0,008
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	-	-	-	0,0027
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,23	0,26	0,61	0,65
103-0358	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщина стенки 4 мм	м	16,16	16,16	16,16	16,16
103-0388	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 89 мм, толщина стенки 4 мм	м	5,05	5,05	25,25	5,05
103-0401	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 4 мм	м	-	-	-	20,2
103-0405	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 6 мм	м	0,05	-	-	-
103-0459	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 159 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	0,08	-	-
103-0471	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	-	0,1	-
103-0487	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	0,15
302-1112	Краны стальные шаровые равнопроходные диаметром 50 мм	шт.	0,4	0,4	0,4	0,4
302-1119	Краны стальные газовые шаровые диаметром 80 мм	шт.	-	-	0,8	-
302-1120	Краны стальные газовые шаровые диаметром 100 мм	шт.	-	-	-	0,8
403-9136	Плиты сборные железобетонные	шт.	0,33	0,33	0,33	0,33
411-0001	Вода	м³	0,31	0,31	1,32	1,88
507-1974	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 50 мм, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	0,8	0,8	0,8	0,8
507-1979	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 80 мм, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 3,5 мм	шт.	-	-	0,9	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-005-01	25-12-005-02	25-12-005-03	25-12-005-04
507-1982	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	-	-	-	0,9
507-2163	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 50 мм, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	0,3	0,3	0,3	0,3
507-2168	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 80 мм, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 3,5 мм	шт.	-	-	0,6	-
507-2171	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	-	-	-	0,6
507-2452	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 100 мм, толщиной стенки 6,0 мм	т	0,0026	-	-	-
507-2472	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 150 мм, толщиной стенки 8,0 мм	т	-	0,007	-	-
507-2481	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 200 мм, толщиной стенки 8 мм	т	-	-	0,013	-
507-2500	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 300 мм, толщиной стенки 10 мм	т	-	-	-	0,038

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-005-05	25-12-005-06	25-12-005-07	25-12-005-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	230,57	297,5	324,87	382,59
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	239,71	335,69	359,94	418,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	49,58	57,57
021129	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 10 т	маш.-ч	38,98	54,61	50,87	58,85
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,72	7,48	7,96	9,37
070117	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	37,96	53,6	49,89	57,9
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	47,89	64,48	61,14	69,96
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	50,96	76,67	-	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	63,92	86,33	86,33	-
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	-	-	-	101,48
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	-	-	62,13	73,03
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	6,95	8,45	8,66	10,13
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	-	-	124,27	146,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	3,03	5,19	5,96	7,65
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0019	0,006	0,006	0,009
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,008	0,015	0,014	0,018
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,0031	0,0035	0,007	0,009
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,67	1,15	1,37	1,81
103-0358	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщина стенки 4 мм	м	16,16	16,16	-	-
103-0388	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 89 мм, толщина стенки 4 мм	м	5,05	5,05	21,21	16,16
103-0401	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 4 мм	м	20,2	-	-	5,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-005-05	25-12-005-06	25-12-005-07	25-12-005-08
103-0457	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 159 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	22,22	22,22	-
103-0469	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	-	-	22,22
103-0496	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 377 мм, толщина стенки 10 мм	м	0,18	-	-	-
103-0809	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов наружным диаметром 426 мм толщина стенок 10 мм	м	-	0,2	-	-
103-0821	Трубы стальные сварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 530 мм толщина стенок 12 мм	м	-	-	0,25	-
103-0845	Трубы стальные сварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 720 мм толщина стенок 12 мм	м	-	-	-	0,35
302-1112	Краны стальные шаровые равнопроходные диаметром 50 мм	шт.	0,4	0,4	-	-
302-1119	Краны стальные газовые шаровые диаметром 80 мм	шт.	-	-	0,4	0,4
302-1120	Краны стальные газовые шаровые диаметром 100 мм	шт.	0,8	-	-	-
302-1121	Краны стальные газовые шаровые диаметром 150 мм	шт.	-	0,8	0,8	-
302-1122	Краны стальные газовые шаровые диаметром 200 мм	шт.	-	-	-	0,8
403-9136	Плиты сборные железобетонные	шт.	0,33	0,33	0,33	0,33
411-0001	Вода	м³	1,88	4,2	4,69	7,71
507-1974	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 50 мм, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	0,8	0,8	-	-
507-1979	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 80 мм, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 3,5 мм	шт.	-	-	0,8	0,8
507-1982	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	0,9	-	-	-
507-1996	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 150 мм, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	-	0,9	0,9	-
507-2033	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 200 мм, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	-	-	-	0,9
507-2163	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 50 мм, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	0,3	0,3	-	-
507-2168	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 80 мм, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 3,5 мм	шт.	-	-	0,3	0,3
507-2171	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	0,6	-	-	-
507-2180	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 150 мм, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	-	0,6	0,6	-
507-2182	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 200 мм, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	-	-	-	0,6
507-2507	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 350 мм, толщиной стенки 10 мм	т	0,05	-	-	-
507-2514	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 400 мм, толщиной стенки 10 мм	т	-	0,07	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-005-05	25-12-005-06	25-12-005-07	25-12-005-08
507-2531	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 500 мм, наружным диаметром 530 мм, толщиной стенки 12 мм	т	-	-	0,12	-
507-2547	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 700 мм, наружным диаметром 720 мм, толщиной стенки 12 мм	т	-	-	-	0,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-005-09	25-12-005-10	25-12-005-11	25-12-005-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	402,38	630,47	634,96	650,97
1.1	Средний разряд работы		3,9	4,1	4,1	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	420,89	599,09	602,26	607,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	57,83	81,39	81,79	82,09
021129	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 10 т	маш.-ч	59,11	82,67	83,07	83,38
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	9,5	14,64	14,84	14,99
070117	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	58,18	81,77	82,19	82,52
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	70,21	95,35	95,75	96,05
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	101,99	145,48	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	146,28	146,88
152701	Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт	маш.-ч	73,57	112,43	113,18	116,47
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	10,25	15,26	15,7	16,27
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	147,14	224,86	226,35	232,93
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	8,1	16,66	17,26	19,01
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,009	0,015	0,015	0,015
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,008	0,009	0,009	0,009
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,025	0,05	0,05	0,05
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	-	0,014	0,016	0,03
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,88	3,67	3,78	4,03
103-0388	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 89 мм, толщина стенки 4 мм	м	16,16	-	-	-
103-0401	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 4 мм	м	5,05	5,05	5,05	5,05
103-0405	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	23,74	23,74	23,74
103-0469	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 6 мм	м	22,22	-	-	-
103-0485	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	31,31	31,31	31,31
103-0857	Трубы стальные сварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 820 мм толщина стенок 12 мм	м	0,4	-	-	-
103-0876	Трубы стальные электросварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 1220 мм толщина стенок 13,6 мм	м	-	-	0,6	-
103-0885	Трубы стальные электросварные для класса прочности К 52, наружным диаметром 1020 мм толщина стенок 14 мм	м	-	0,5	-	-
103-1126	Трубы стальные электросварные для класса прочности К 60, наружным диаметром 1420 мм толщина стенок 18,3 мм	м	-	-	-	0,7
302-1119	Краны стальные газовые шаровые диаметром 80 мм	шт.	0,4	-	-	-
302-1122	Краны стальные газовые шаровые диаметром 200 мм	шт.	0,8	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-005-09	25-12-005-10	25-12-005-11	25-12-005-12
302-1123	Краны стальные газовые шаровые диаметром 300 мм	шт.	-	0,8	0,8	0,8
302-1124	Краны стальные газовые шаровые диаметром 400 мм	шт.	-	0,4	0,4	0,4
403-9136	Плиты сборные железобетонные	шт.	0,33	0,33	0,33	0,33
411-0001	Вода	м³	7,71	23,76	23,76	23,76
507-1979	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 80 мм, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 3,5 мм	шт.	0,8	-	-	-
507-1984	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	-	0,8	0,8	0,8
507-2033	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 200 мм, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	0,9	-	-	-
507-2046	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²), диаметром условного прохода 300 мм, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 8 мм	шт.	-	0,9	0,9	0,9
507-2168	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 80 мм, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 3,5 мм	шт.	0,3	-	-	-
507-2173	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	-	0,3	0,3	0,3
507-2182	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 200 мм, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	0,6	-	-	-
507-2189	Тройники равнопроходные на Ру до 16 МПа (160 кгс/см²) диаметром условного прохода 300 мм, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 8 мм	шт.	-	0,7	0,7	0,8
507-2554	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 800 мм, наружным диаметром 820 мм, толщиной стенки 12 мм	т	0,29	-	-	-
507-2562	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 1000 мм, наружным диаметром 1020 мм, толщиной стенки 14 мм	т	-	0,52	-	-
507-2568	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 1200 мм, наружным диаметром 1220 мм, толщиной стенки 14 мм	т	-	-	0,75	-
507-2576	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 1400 мм, наружным диаметром 1420 мм, толщиной стенки 18,3 мм	т	-	-	-	1,34

Таблица ГЭСН 25-12-008 Запасовка и изъятие калибровочных поршней для трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм

Состав работ:

01. Срезка сферических заглушек. 02. Запасовка поршня калибровочного на узле пуска. 03. Установка и сварка сферических заглушек. 04. Удаление поршня калибровочного на узле приема.

Измеритель: 1 узел

Запасовка и изъятие калибровочных поршней для трубопроводов:

25-12-008-01 Ду 200 мм
25-12-008-02 Ду 300 мм
25-12-008-03 Ду 350 мм
25-12-008-04 Ду 400 мм
25-12-008-05 Ду 500 мм
25-12-008-06 Ду 700 мм
25-12-008-07 Ду 800 мм
25-12-008-08 Ду 1000 мм

25-12-008-09 Ду 1200 мм
25-12-008-10 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-008-01	25-12-008-02	25-12-008-03	25-12-008-04	25-12-008-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,88	8,53	9,57	10,41	13,47
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,77	9,86	10,49	11,85	13,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	-	2,58
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,29	0,42	0,42	0,46	0,62
070117	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	2,62	2,79	3,14	2,84
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,65	3,91	4,07	4,7	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	2,12	3,33	3,63	4,01	4,01
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	-	-	-	-	3,73
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,26	0,34	0,38	0,44	0,62
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	-	-	-	-	7,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,33	0,61	0,71	0,81	0,81
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0003	-	-	-	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0011	0,00046	0,0005	0,0006	-
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	-	0,0027	0,0031	0,0035	0,007
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,08	0,12	0,14	0,15	0,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-008-06	25-12-008-07	25-12-008-08	25-12-008-09	25-12-008-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	17,43	19,99	26,9	31,08	45,45
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,76	19,28	23,92	27,14	41,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	3,3	3,8	4,72	5,36	8,31
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,7	0,84	1,08	1,17	1,43
070117	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	3,57	4,09	5,03	5,69	8,66
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	5,09	-	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	5,84	6,85	-	-
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	7,83	11,13
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	4,8	5,55	7,32	8,26	13,81
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,82	0,92	0,96	1,34	1,84
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	9,59	11,09	14,65	16,53	27,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,65	2,09	3,09	3,69	5,45
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,009	0,01	0,0027	0,0033	0,004
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	-	-	0,014	0,016	0,03
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,3	0,37	0,55	0,66	0,9

Таблица ГЭСН 25-12-010 Пневматическое испытание (воздухом) трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм

Состав работ:

01. Подъем давления до 2 Мпа. 02. Осмотр трассы. 03. Подъем давления до испытательного. 04. Дежурство аварийной бригады и на постах.

Измеритель: 1 км трубопровода

Пневматическое испытание (воздухом) трубопроводов:

25-12-010-01 до Ду 100 мм
25-12-010-02 Ду 150 мм
25-12-010-03 Ду 200 мм
25-12-010-04 Ду 300 мм
25-12-010-05 Ду 350 мм
25-12-010-06 Ду 400 мм
25-12-010-07 Ду 500 мм
25-12-010-08 Ду 700 мм
25-12-010-09 Ду 800 мм
25-12-010-10 Ду 1000 мм
25-12-010-11 Ду 1200 мм
25-12-010-12 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-010-01	25-12-010-02	25-12-010-03	25-12-010-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	88,22	130,78	163,72	184,6
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,2	43,25	44,5	50,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,23	6,27	7,47	8,4
050203	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 9800 кПа (100 ат), производительность 9 м³/мин	маш.-ч	-	-	7,15	8,08
050204	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 23000 кПа (230 ат), производительность 2 м³/мин	маш.-ч	8,05	11,9	-	-
060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,65 м³	маш.-ч	4,23	6,27	7,47	8,4
070117	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	4,23	6,27	7,47	8,4
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	4,23	6,27	7,47	8,4
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	8,46	12,54	14,94	16,8
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,23	6,27	7,47	8,4
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,23	6,27	7,47	8,4
400311	Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы	маш.-ч	6,77	10,03	11,95	13,44

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-010-05	25-12-010-06	25-12-010-07	25-12-010-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	244,49	164,13	78,27	136,61
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	77,2	65,95	24,51	42,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	11,12	7,47	3,57	6,22
050203	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 9800 кПа (100 ат), производительность 9 м³/мин	маш.-ч	21,6	28,6	-	-
060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,65 м³	маш.-ч	11,12	7,47	3,57	6,22
070117	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	11,12	7,47	3,57	6,22
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	11,12	7,47	3,57	6,22
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	22,24	14,94	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	7,14	12,44
152901	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 9800 кПа (100 атм) производительностью 70 м³/мин	маш.-ч	-	-	6,66	11,58
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	11,12	7,47	3,57	6,22
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	11,12	7,47	3,57	6,22
400311	Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы	маш.-ч	17,79	11,95	5,71	9,95

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-010-09	25-12-010-10	25-12-010-11	25-12-010-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	176,46	151,13	216,74	266,06
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	55,21	58,98	84,86	105,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	8,03	6,88	9,86	12,1
060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,65 м³	маш.-ч	8,03	6,88	9,86	12,1
070117	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	8,03	6,88	9,86	12,1
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	8,03	6,88	9,86	12,1
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	16,06	13,76	-	-
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	-	-	19,72	24,2
152901	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 9800 кПа (100 атм) производительностью 70 м³/мин	маш.-ч	15,06	24,58	35,56	45,24
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	8,03	6,88	9,86	12,1
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	8,03	6,88	9,86	12,1
400311	Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы	маш.-ч	12,85	11,01	15,78	19,36

Таблица ГЭСН 25-12-011 Выдержка трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм под давлением при пневматическом испытании на герметичность

Состав работ:

01. Выдержка трубопровода под испытательным давлением. 02. Выдержка трубопровода при рабочем давлении - проверка на герметичность. 03. Подъем давления до испытательного.

Измеритель: 1 участок испытания трубопровода

Выдержка под давлением при пневматическом испытании на герметичность трубопроводов:

25-12-011-01 до Ду 100 мм
25-12-011-02 Ду 150 мм
25-12-011-03 Ду 200 мм
25-12-011-04 Ду 300 мм
25-12-011-05 Ду 350 мм
25-12-011-06 Ду 400 мм
25-12-011-07 Ду 500 мм
25-12-011-08 Ду 700 мм
25-12-011-09 Ду 800 мм
25-12-011-10 Ду 1000 мм
25-12-011-11 Ду 1200 мм
25-12-011-12 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-011-01	25-12-011-02	25-12-011-03	25-12-011-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	500,58	500,58	528,39	528,39
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	168	168	144	144
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	24	24	24	24
050203	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 9800 кПа (100 ат), производительность 9 м³/мин	маш.-ч	-	-	24	24
050204	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 23000 кПа (230 ат), производительность 2 м³/мин	маш.-ч	48	48	-	-
060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,65 м³	маш.-ч	24	24	24	24
070117	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	24	24	24	24

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-011-01	25-12-011-02	25-12-011-03	25-12-011-04
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	24	24	24	24
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	48	48	48	48
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	24	24	24	24
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	24	24	24	24
400311	Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы	маш.-ч	38,4	38,4	38,4	38,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-011-05	25-12-011-06	25-12-011-07	25-12-011-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	528,39	528,39	528,39	528,39
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	168	216	144	168
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	24	24	24	24
050203	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 9800 кПа (100 ат), производительность 9 м³/мин	маш.-ч	48	96	-	-
060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,65 м³	маш.-ч	24	24	24	24
070117	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	24	24	24	24
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	24	24	24	24
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	48	48	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	-	48	48
152901	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 9800 кПа (100 атм) производительностью 70 м³/мин	маш.-ч	-	-	24	48
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	24	24	24	24
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	24	24	24	24
400311	Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы	маш.-ч	38,4	38,4	38,4	38,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-011-09	25-12-011-10	25-12-011-11	25-12-011-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	528,39	528,39	528,39	528,39
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	168	216	216	216
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	24	24	24	24
060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 0,65 м³	маш.-ч	24	24	24	24
070117	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	24	24	24	24
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	24	24	24	24
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	48	48	-	-
150754	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 70-92 т	маш.-ч	-	-	48	48
152901	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 9800 кПа (100 атм) производительностью 70 м³/мин	маш.-ч	48	96	96	96
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	24	24	24	24
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	24	24	24	24
400311	Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы	маш.-ч	38,4	38,4	38,4	38,4

Таблица ГЭСН 25-12-016 Запасовка и изъятие очистного поршня при вытеснении воды для трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм

Состав работ:

01. Срезка сферических заглушек узла испытания на узле пуска. 02. Запасовка двух поршней. 03. Установка и сварка заглушек. 04. Удаление поршней из узла приема.

Измеритель: 1 узел

Запасовка и изъятие очистного поршня при вытеснении воды для трубопроводов:

25-12-016-01 Ду 200 мм
25-12-016-02 Ду 300 мм
25-12-016-03 Ду 350 мм
25-12-016-04 Ду 400 мм
25-12-016-05 Ду 500 мм
25-12-016-06 Ду 700 мм
25-12-016-07 Ду 800 мм
25-12-016-08 Ду 1000 мм
25-12-016-09 Ду 1200 мм
25-12-016-10 Ду 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-016-01	25-12-016-02	25-12-016-03	25-12-016-04	25-12-016-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,75	9,47	10,61	11,52	14,67
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,15	10,89	11,61	13,05	14,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58,8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	-	2,84
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,29	0,42	0,42	0,46	0,62
070117	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	3,03	3,24	3,62	3,35
150202	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,84	4,12	4,29	4,94	-
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	2,31	3,74	4,08	4,49	4,53
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	-	-	-	-	3,99
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,26	0,34	0,38	0,44	0,62
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	-	-	-	-	7,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,33	0,61	0,71	0,81	0,81
101-0740	Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	т	0,0003	-	-	-	-
101-0741	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э42А	т	0,0011	0,00046	0,0005	0,0006	-
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	-	0,0027	0,0031	0,0035	0,007
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,08	0,12	0,14	0,15	0,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-016-06	25-12-016-07	25-12-016-08	25-12-016-09	25-12-016-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,71	21,36	28,34	32,61	47,06
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,8	4,8	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,42	21,04	25,78	29,12	44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010501	Тракторы лесохозяйственные на гусеничном ходу 58.8 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	3,57	4,09	5,03	5,69	8,66
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,7	0,84	1,08	1,17	1,43
070117	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	4,13	4,68	5,65	6,35	9,36
150752	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	5,65	-	-	-	-
150753	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 30 т	маш.-ч	-	6,43	7,47	-	11,82
150755	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	-	8,49	-
152700	Электростанции передвижные 75 кВт	маш.-ч	5,07	5,84	7,63	8,59	14,16
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,82	0,92	0,96	1,34	1,84
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	10,15	11,68	15,27	17,19	28,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,65	2,09	3,09	3,69	5,45

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-12-016-06	25-12-016-07	25-12-016-08	25-12-016-09	25-12-016-10
101-0742	Электроды с основным покрытием диаметром 3 мм Э50А	т	0,009	0,01	0,0027	0,0033	0,004
101-0744	Электроды с основным покрытием диаметром 4 мм Э60А	т	-	-	0,014	0,016	0,03
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,3	0,37	0,55	0,66	0,9

Таблица ГЭСН 25-13-001 Установка контрольно-измерительного пункта (КИП)

Состав работ:

01. Прокладка кабеля в канале стойки. 02. Гидроизоляция подземной части колонки КИП битумом за два раза. 03. Установка колонки КИП в котлован. 04. Присоединение кабелей к клеммному щитку. 05. Окраска надземной части стойки КИП.

Измеритель: 1 КИП

Установка одной стойки КИП с кабелями сечением:

25-13-001-01 6 мм²
25-13-001-02 16 мм²
25-13-001-03 35 мм²

Прокладка одного дополнительного кабеля в колонке КИП сечением:

25-13-001-04 6 мм²
25-13-001-05 16 мм²
25-13-001-06 35 мм²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-13-001-01	25-13-001-02	25-13-001-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,22	2,25	2,32
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00044	0,00044	0,00044
101-0424	Краски масляные и алкидные, готовые к применению белила цинковые МА-15	т	0,0001	0,0001	0,0001
101-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	0,00019	0,00019	0,00019
101-1968	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,0002	0,0002	0,0002
101-1995	Мастика битумная	т	0,001	0,001	0,001
110-9150	Колонка контрольно-измерительная	шт.	1	1	1
509-0114	Наконечники кабельные медные сечением жилы 6 мм², длиной 42 мм	100 шт.	0,01	-	-
509-0116	Наконечники кабельные медные сечением жилы 16 мм², длиной 42 мм, диаметр 12 мм	100 шт.	-	0,01	-
509-0118	Наконечники кабельные медные сечением жилы 35 мм², длиной 42 мм	100 шт.	-	-	0,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-13-001-04	25-13-001-05	25-13-001-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,24	0,26	0,34
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	0,00019	0,00019	0,00019
509-0114	Наконечники кабельные медные сечением жилы 6 мм², длиной 42 мм	100 шт.	0,01	-	-
509-0116	Наконечники кабельные медные сечением жилы 16 мм², длиной 42 мм, диаметр 12 мм	100 шт.	-	0,01	-
509-0118	Наконечники кабельные медные сечением жилы 35 мм², длиной 42 мм	100 шт.	-	-	0,01

Таблица ГЭСН 25-13-002 Монтаж устройства катодной защиты высоковольтного УКЗВ с устройством защитного заземления

Состав работ:

01. Прокладка кабелей в трубах вручную. 02. Гидроизоляция труб. 03. Установка блока УКЗВ. 04. Крепление кабельных труб к каркасу УКЗВ электросваркой. 05. Заглубление вертикальных электродов. 06. Укладка горизонтального заземлителя (шины) и магистрального проводника в траншее и присоединение магистрального проводника к корпусу УКЗВ. 07. Окраска сварных стыков и магистрального проводника. 08.

Монтаж кронштейна для подключения УКЗВ к ЛЭП. 09. Подключение кабелей анодной и катодной цепи к УКЗВ.

Измеритель: 1 устройство УКЗВ

25-13-002-01 Монтаж устройства катодной защиты высоковольтного УКЗВ с устройством защитного заземления

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-13-002-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	29,61
1.1	Средний разряд работы		3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,61
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021129	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 10 т	маш.-ч	5,91
150201	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	6,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,005
101-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	0,00017
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0022
101-1995	Мастика битумная	т	0,0024
101-2548	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,031
103-0130	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 32 мм, толщина стенки 2,2 мм	м	4,4
113-1786	Лак битумный БТ-123	т	0,00025
201-9012	Металлоконструкции индивидуальные	т	0,02
204-0007	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм	т	0,02
504-0300	Станция катодная сетевая	шт.	1
509-0116	Наконечники кабельные медные сечением жилы 16 мм², длиной 42 мм, диаметр 12 мм	100 шт.	0,01
509-0118	Наконечники кабельные медные сечением жилы 35 мм², длиной 42 мм	100 шт.	0,01

Таблица ГЭСН 25-13-003 Монтаж станции электродренажной защиты (СДЗ)

Состав работ:

01. Установка и закрепление защитной стойки СДЗ в опалубке фундамента. 02. Установка опорной рамы и СДЗ. 03. Подключение дренажного кабеля к СДЗ. 04. Окраска надземной части защитной стойки и опорной рамы. 05. Заглубление вертикальных электродов. 06. Укладка горизонтального заземлителя (шины) и магистрального проводника в траншее. 07. Сварка стыков и присоединение магистрального проводника к корпусу СДЗ. 08. Окраска сварных стыков и магистрального проводника. 09. Гидроизоляция подземной части кабельной стойки. 10. Установка кабельной стойки. 11. Окраска надземной части кабельной стойки. 12. Соединение дренажного кабеля и средней точки дроссель трансформатора.

Измеритель: 1 СДЗ

25-13-003-01 Монтаж станции электродренажной защиты (СДЗ)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-13-003-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11,54
1.1	Средний разряд работы		3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021128	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 6,3 т	маш.-ч	2,59
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,006
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0018
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00019
101-1995	Мастика битумная	т	0,0025
101-2548	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,031
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	2,93
113-1786	Лак битумный БТ-123	т	0,00025
201-9012	Металлоконструкции индивидуальные	т	0,017
204-0007	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм	т	0,02
504-9003	Станция поляризованная электродренажная	шт.	1
509-0118	Наконечники кабельные медные сечением жилы 35 мм², длиной 42 мм	100 шт.	0,03

Таблица ГЭСН 25-13-008 Анодное глубинное заземление из стальных труб диаметром 200 мм

Состав работ:

01. Спуск глубинного заземлителя в скважину. 02. Приварка усиливающих планок. 03. Изоляция стыков труб и усиливающих планок. 04. Присоединение кабеля к заземлителю.

Измеритель: 1 заземлитель

25-13-008-01 Анодное глубинное заземление из стальных труб Ду 200 мм глубиной до 100 м

25-13-008-02 На каждые 10 м изменения глубины бурения добавлять или исключать к норме 25-13-008-01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-13-008-01	25-13-008-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	79,13	7,8
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	59,05	5,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021129	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 10 т	маш.-ч	12,23	1,21
100203	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	23,65	2,34
150201	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	23,17	2,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,024	0,003
101-1968	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,00027	0,00003
101-1995	Мастика битумная	т	0,003	0,0003
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	100	10
201-9012	Металлоконструкции индивидуальные	т	0,0014	0,0002
509-0116	Наконечники кабельные медные сечением жилы 16 мм², длиной 42 мм, диаметр 12 мм	100 шт.	0,01	-

Таблица ГЭСН 25-16-001 Установка на фундаменты блок-боксов

Состав работ:

01. Распаковка, осмотр, расконсервация на накопительной площадке. 02. Перемещение блок-боксов на стреле трубоукладчика к месту монтажа на расстояние до 200 м и укладка их на подкладные брусья. 03. Выгрузка брусьев для установки блок-боксов на монтажной площадке из специальной автомашины (вездехода) и их погрузка по окончании работ по установке блок-боксов в проектное положение. 04. Переноска брусьев от автомашины (и к автомашине по окончании работ по установке блок боксов в проектное положении) на расстояние до 10 м. 05. Подъем и установка блок-боксов с выверкой. 06. Приварка к закладным пластинам фундамента.

Измеритель: 1 блок-бокс

Установка на фундаменты блок-боксов массой:

25-16-001-01 до 3 т

25-16-001-02 до 5 т

25-16-001-03 до 10 т

25-16-001-04 до 15 т

25-16-001-05 до 20 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-16-001-01	25-16-001-02	25-16-001-03	25-16-001-04	25-16-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,69	26,28	42,89	43,56	51,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,42	5,37	16,86	17,05	20,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021427	Краны на пневмоколесном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 16 т	маш.-ч	1,78	-	-	-	-
021428	Краны на пневмоколесном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 25 т	маш.-ч	-	2,55	-	-	-
022102	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 50 т	маш.-ч	-	-	5,32	5,29	6,53
150201	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	1,66	1,66	4,78	4,79	5,44

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	25-16-001-01	25-16-001-02	25-16-001-03	25-16-001-04	25-16-001-05
150751	Трубоукладчики номинальной грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	0,98	1,16	1,44	1,68	1,86
400311	Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0007	0,0007	0,0027	0,0027	0,0027
102-0033	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м³	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032

В Части 26 «Теплоизоляционные работы» таблицы ГЭСН 26-01-017, 26-01-018, 26-01-019, 26-02-010 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 26-01-017 Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс»)

Состав работ:

01. Установка изделий на трубопровод с подгонкой и вырезами по месту. 02. Промазка швов клеевым составом. 03. Проклеивание швов самоклеящейся лентой. 04. Крепление изделий зажимами. 05. Изготовление и установка диафрагм. 06. Окрашивание поверхности изоляции.

Измеритель: 10 м трубопровода

Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс»):

26-01-017-01 трубками

26-01-017-02 пластинами (плитами)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	26-01-017-01	26-01-017-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,52	3,52
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
332101	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	0,39	0,39
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,25	0,25
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-2466	Краска «Армофиниш»	л	1,438	1,438
101-2481	Лента самоклеящаяся «Армофлекс» 3х50 мм	10 м	1,5	1,5
104-0169	Клипсы (зажимы)	100 шт.	0,3	0,3
104-9400	Трубки из вспененного каучука, полиэтилена	м	11	-
104-9401	Плиты (пластины) из вспененного полиэтилена, каучука	м²	-	6,33
113-0393	Клей «Армофлекс» 520	л	0,143	0,143
113-0394	Очиститель для клея «Армофлекс»	л	0,02	0,02
506-0879	Листы алюминиевые марки АД1Н, толщиной 0,5 мм	кг	0,033	0,033

Таблица ГЭСН 26-01-018 Изоляция плоских и криволинейных поверхностей пластинами (плитами) из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс»)

Состав работ:

01. Резка пластин (плит) по заданному размеру. 02. Промазка швов и поверхности пластин клеевым составом. 03. Установка изделий на изолируемую поверхность с подгонкой и вырезами по месту. 04. Проклеивание швов самоклеящейся лентой. 05. Окрашивание поверхности изоляции.

Измеритель: 10 м² изолируемой поверхности

26-01-018-01 Изоляция плоских и криволинейных поверхностей пластинами (плитами) из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс»)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	26-01-018-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,67
1.1	Средний разряд работы		4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,43
4	**МАТЕРИАЛЫ**		

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	26-01-018-01
101-2466	Краска «Армофиниш»	л	2,5
101-2481	Лента самоклеящаяся «Армофлекс» 3х50 мм	10 м	2,6
104-9401	Плиты (пластины) из вспененного полиэтилена, каучука	м²	11
113-0393	Клей «Армофлекс» 520	л	1,5
113-0394	Очиститель для клея «Армофлекс»	л	0,057

Таблица ГЭСН 26-01-019 Изоляция арматурных и фланцевых соединений пластинами (плитами) из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс»)

Состав работ:

01. Разметка и резка пластин (плит) по заданному размеру. 02. Промазка швов клеевым составом. 03. Установка заготовок на изолируемую поверхность. 04. Проклеивание швов самоклеящейся лентой. 05. Окрашивание поверхности изоляции.

Измеритель: 10 шт. арматуры и фланцевых соединений

26-01-019-01 Изоляция арматуры и фланцевых соединений пластинами (плитами) из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс»)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	26-01-019-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,03
1.1	Средний разряд работы		5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,73
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2466	Краска «Армофиниш»	л	4,25
101-2481	Лента самоклеящаяся «Армофлекс» 3х50 мм	10 м	4,42
104-9401	Плиты (пластины) из вспененного полиэтилена, каучука	м²	18,7
113-0393	Клей «Армофлекс» 520	л	0,425
113-0394	Очиститель для клея «Армофлекс»	л	0,096

Таблица ГЭСН 26-02-010 Подготовка поверхности металлических конструкций к нанесению огнезащитного покрытия

Состав работ:

для нормы 26-02-010-01:

01. Очистка окрашенной поверхности металлоконструкций от масла, загрязнений. 02. Нанесение смывки (протравочного состава). 03. Снятие размягченной краски со смывкой шпателями, щетками. 04. Промывка и протирка поверхности металлоконструкций от остатков смывки.

для нормы 26-02-010-02:

01. Перевозка материалов от приобъектного склада до объекта с погрузкой и выгрузкой. 02. Устройство и разборка инвентарных лесов. 03. Устройство и разборка укрытия из пленки полиэтиленовой. 04. Очистка поверхности купершлаком. 05. Обеспыливание, обезжиривание, огрунтовка поверхности.

Измеритель: 100 м² покрытия

26-02-010-01 Очистка поверхности металлических конструкций от лакокрасочных покрытий с применением смывки (протравочного состава) «Radical-Abbeizer»

Измеритель: 1 м² покрытия

26-02-010-02 Очистка и огрунтовка поверхности металлических конструкций материалами Jotun перед нанесением огнезащитного покрытия

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	26-02-010-01	26-02-010-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	355	2,63
1.1	Средний разряд работы		3,3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	0,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
010204	Цистерны прицепные 5 м³	маш.-ч	-	0,3
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	-	0,01
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	1	-
030406	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	0,03
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м³	маш.-ч	-	0,01
331305	Пылесосы промышленные	маш.-ч	-	0,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	26-02-010-01	26-02-010-02
331410	Аппарат пескоструйный при работе от передвижного компрессора	маш.-ч	-	0,3
340102	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 2 кВт	маш.-ч	-	0,02
391701	Компрессоры передвижные давлением до 14 ат, производительность более 10 м³/мин	маш.-ч	-	0,32
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	-
400051	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	-	0,01
400101	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	-	0,01
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	-	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0623	Мыло твердое хозяйственное 72%	шт.	10	-
101-1292	Уайт-спирит	т	-	0,00031
101-1757	Ветошь	кг	10	0,047
101-2086	Детали лесов стальные, укомплектованные пробками, крючками и хомутами, окрашенные	т	-	0,00109
101-2594	Детали деревянные лесов из пиломатериалов хвойных пород	м³	-	0,01362
101-3594	Лента полиэтиленовая с липким слоем А50	кг	-	0,1883
101-5791	Растворитель Jotun "Thinner 17"	л	-	0,0316
101-5833	Пленка диффузионная Tyvek Soft	10 м²	-	0,2917
113-0653	Грунтовка Muki EPS	л	-	0,63206
113-8065	Протравочный состав «Radical-Abbeizer»	кг	30	-
203-0514	Щиты настила	м²	-	0,106
409-0030	Шлак гранулированный	т	-	0,05028

В Части 27 «Автомобильные дороги» таблицы ГЭСН 27-01-003, 27-02-001, 27-02-015, 27-04-022, 27-06-002, 27-06-010, 27-06-013, 27-06-016, 27-06-017, 27-06-029, 27-06-030, 27-06-039, 27-08-001, 27-09-001, 27-09-002 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 27-01-003 Укрепление грунтов однослойных оснований и покрытий толщиной до 20 см смешением с цементом навесными фрезами

Состав работ:

01. Планировка и прикатка земляного полотна. 02. Распределение грунта. 03. Размельчение грунта с увлажнением. 04. Распределение цемента. 05. Перемешивание грунта с цементом. 06. Разравнивание и профилирование. 07. Укатка. 08. Уход за покрытием с применением пленкообразующих материалов.

Измеритель: 1000 м² основания или покрытия

27-01-003-01 Укрепление грунтов однослойных оснований и покрытий толщиной до 20 см смешением с цементом навесными фрезами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-01-003-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,58
1.1	Средний разряд работы		3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
010101	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	3,64
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,38
120101	Автогудронаторы 3500 л	маш.-ч	0,26
120202	Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,69
120910	Катки на пневмоколесном ходу 16 т	маш.-ч	2,07
120911	Катки на пневмоколесном ходу 30 т	маш.-ч	1,19
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	7,63
121802	Распределители цемента	маш.-ч	3,58
122201	Фрезы навесные на тракторе 121 кВт (165 л.с.) (дорожные)	маш.-ч	24,4
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1572	Кальций хлористый жидкий	т	П
101-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,72
101-9540	Цемент	т	П
407-9085	Грунт	м³	П
411-0001	Вода	м³	18,5

Таблица ГЭСН 27-02-001 Устройство дренажей

Состав работ:

для нормы 27-02-001-01:

01. Копание ровиков, пропил хризотилцементных труб. 02. Вдавливание щебня в грунт. 03. Укладка гидроизоляционного слоя по дну ровика. 04. Укладка дренирующих труб. 05. Устройство фильтрующей обсыпки из гравия. 06. Устройство песчаного дренирующего слоя.

для нормы 27-02-001-02:

01. Копание ровиков, пропил хризотилцементных труб. 02. Укладка гидроизоляционного слоя по дну ровика. 03. Укладка дренирующих труб. 04. Устройство песчаного дренирующего слоя.

для нормы 27-02-001-03:

01. Копание ровиков, пропил хризотилцементных труб. 02. Укладка гидроизоляционного слоя по дну ровика. 03. Укладка щебня в ровик. 04. Укладка стеклоткани по слою щебня. 05. Укладка дренирующих труб.

для нормы 27-02-001-04:

01. Копание ровиков, пропил хризотилцементных труб. 02. Укладка гидроизоляционного слоя по дну ровика. 03. Укладка щебня в ровик. 04. Укладка дренирующих труб. 05. Укладка стеклоткани по слою щебня.

Измеритель: 100 м дренажа

Устройство дренажей продольных по краям проезжей части или вдоль укрепительных полос:

27-02-001-01 из хризотилцементных труб

27-02-001-02 из трубофильтров

Устройство дренажей поперечных:

27-02-001-03 с односторонним выпуском

27-02-001-04 с двусторонним выпуском

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-02-001-01	27-02-001-02	27-02-001-03	27-02-001-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25,9	36,92	38,88	43,5
1.1	Средний разряд работы		2,3	3,1	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,49	0,55	4,23	7,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,64	0,4	0,88	0,88
040101	Электростанции передвижные 2 кВт	маш.-ч	4,7	-	3,2	6,41
120202	Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	4,7	-	3,2	6,41
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,09	0,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0857	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300б	м²	31	31	76	76
101-2260	Трубы хризотилцементные безнапорные БНТ, диаметр условного прохода 100 мм	м	102	-	69,5	139
104-0068	Холсты стекловолокнистые марки ВВ-Г, высший сорт	10 м²	-	-	7,6	7,6
402-0078	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3	м³	0,03	0,27	-	-
403-9200	Трубофильтры керамзитобетонные диаметром 100 мм	м	-	102	-	-
408-0015	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм	м³	1,9	-	13,4	13,4
408-9040	Песок для строительных работ природный	м³	4,59	6,12	-	-
408-9302	Гравий для строительных работ, фракция 5 -10 мм	м³	3,57	-	-	-

Таблица ГЭСН 27-02-015 Устройство бортового камня из монолитного бетона бетоноукладчиком-планировщиком со скользящими формами

Состав работ:

01. Установка стоек под струну. 02. Балансировка и натяжение струны. 03. Настройка бетоноукладчика. 04. Выгрузка бетона. 05. Укладка бетона. 06. Контроль поверхности, исправление швов. 07. Покрытие готового бортового камня мастикой. 08. Снятие копирных струн. 09. Прорезка усадочных швов через 5-6 м. 10. Прорезка температурных швов через 30 м. 11. Герметичная заделка швов. 12. Периодическая поливка готового бортового камня.

Измеритель: 10 м бортового камня

Устройство бортового камня из монолитного бетона бетоноукладчиком-планировщиком со скользящими формами:

27-02-015-01 на комбинированном участке (сочетание прямого и радиусного участков)

27-02-015-02 на прямом участке

27-02-015-03 на радиусном участке

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-02-015-01	27-02-015-02	27-02-015-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,43	2,09	3,64
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,99	0,86	0,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010410	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,25	0,25	0,2
031844	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные до 4 т	маш.-ч	0,073	0,045	0,045
121230	Бетоноукладчик-планировщик со скользящими формами GOMACO GT-3200	маш.-ч	0,316	0,268	0,358
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,033	0,033	0,033
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-2790	Добавка пластифицирующая Полипласт СП-1ВП (Дефомикс)	т	0,009	0,009	0,009
101-2791	Добавка синтетическая ASOPLAST-MZ	т	0,0023	0,0023	0,0023
101-2792	Мастика бутилкаучуковая полимерная модифицированная "ТЕРМАБУТИЛ-С"	кг	0,7	0,7	0,7
401-0111	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований, класс В30 (М400)	м³	1,02	1,02	1,02
402-0006	Раствор готовый кладочный цементный марки 200	м³	0,002	0,002	0,002
411-0001	Вода	м³	0,03	0,03	0,03

Таблица ГЭСН 27-04-022 Устройство покрытия из цементобетона на крутых склонах

Состав работ:

01. Установка продольной и поперечной металлической опалубки. 02. Устройство цементобетонного покрытия вручную с устройством температурных швов. 03. Уход за покрытием. 04. Разборка опалубки.

Измеритель: 100 м² покрытия

27-04-022-01 Устройство покрытия из цементобетонной смеси толщиной 0,20 м на крутых склонах

27-04-022-02 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-04-022-01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-04-022-01	27-04-022-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	58,96	0,55
1.1	Средний разряд работы		5,2	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,91	0,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	10,45	0,03
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,93	-
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	1,86	-
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,53	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,1	-
101-9126	Опалубка металлическая	т	0,03	-
401-9010	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований	м³	20,4	1,02
411-0001	Вода	м³	3,7	-

Таблица ГЭСН 27-06-002 Устройство цементобетонных покрытий, устраиваемых машинами бетоноукладочного комплекта на рельс-формах

Состав работ:

для норм 27-06-002-01, 27-06-002-02, 27-06-002-05, 27-06-002-06, 27-06-002-09, 27-06-002-10, 27-06-002-13, 27-06-002-14:

01. Установка, разборка и перенос инвентарных металлических рельс-форм. 02. Установка краевой арматуры. 03. Установка и крепление деревянных прокладок со штырями в местах устройства шва расширения и установка штырей в продольных швах и швах сжатия. 04. Укладка бетона с уплотнением и отделкой покрытия машинами. 05. Передвижка разгрузочного мостика трактором. 06. Уплотнение бетона у швов вибраторами. 07. Уход за покрытием с применением пленкообразующих материалов.

для норм 27-06-002-03, 27-06-002-04, 27-06-002-07, 27-06-002-08, 27-06-002-11, 27-06-002-12, 27-06-002-15, 27-06-002-16:

01. Установка, разборка и перенос инвентарных металлических рельс-форм. 02. Установка краевой арматуры. 03. Установка и крепление деревянных прокладок со штырями в местах устройства шва расширения и установка штырей в продольных швах и швах сжатия. 04. Укладка бетона с уплотнением и отделкой

покрытия машинами. 05. Уплотнение бетона у швов вибраторами. 06. Уход за покрытием с применением пленкообразующих материалов.

для нормы 27-06-002-17:

01. Установка, разборка и перенос инвентарных деревянных щитов опалубки. 02. Установка и крепление деревянных прокладок со штырями в местах устройства шва расширения и установка штырей в продольных швах и швах сжатия. 03. Устройство температурных швов. 04. Укладка бетона с уплотнением и отделкой покрытия машинами. 05. Уход за покрытием с увлажнением.

для нормы 27-06-002-18:

01. Установка и крепление деревянных прокладок со штырями в местах устройства шва расширения и установка штырей в продольных швах и швах сжатия. 02. Укладка бетона с уплотнением и отделкой покрытия машинами.

Измеритель: 1000 м² покрытия

Устройство цементобетонных однослойных покрытий механизированным способом с разгрузкой бетона с мостика, толщина слоя:

27-06-002-01 18 см

27-06-002-02 20 см

Устройство цементобетонных однослойных покрытий механизированным способом с разгрузкой бетона со смежной полосы покрытия без применения мостика, толщина слоя:

27-06-002-03 18 см

27-06-002-04 20 см

Устройство цементобетонных однослойных покрытий механизированным способом с разгрузкой бетона с мостика, толщина слоя:

27-06-002-05 22 см

27-06-002-06 24 см

Устройство цементобетонных однослойных покрытий механизированным способом с разгрузкой бетона со смежной полосы покрытия без применения мостика, толщина слоя:

27-06-002-07 22 см

27-06-002-08 24 см

Устройство цементобетонных двухслойных покрытий механизированным способом с разгрузкой бетона с мостика, толщина слоя:

27-06-002-09 18 см

27-06-002-10 20 см

Устройство цементобетонных двухслойных покрытий механизированным способом с разгрузкой бетона со смежной полосы покрытия без применения мостика, толщина слоя:

27-06-002-11 18 см

27-06-002-12 20 см

Устройство цементобетонных двухслойных покрытий механизированным способом с разгрузкой бетона с мостика, толщина слоя:

27-06-002-13 22 см

27-06-002-14 24 см

Устройство цементобетонных двухслойных покрытий механизированным способом с разгрузкой бетона со смежной полосы покрытия без применения мостика, толщина слоя:

27-06-002-15 22 см

27-06-002-16 24 см

27-06-002-17 Устройство цементобетонных покрытий однослойных средствами малой механизации, толщина слоя 20 см

27-06-002-18 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-06-002-17

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-002-01	27-06-002-02	27-06-002-03	27-06-002-04	27-06-002-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	162,77	162,77	173,6	173,6	197,39
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,9	4,1	4,1	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	107,57	107,58	79,2	79,21	119,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	27,31	27,31	17,3	17,3	28,96
010601	Тележки тракторные 20 т	маш.-ч	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	17,24	17,25	17,24	17,25	17,24
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
040101	Электростанции передвижные 2 кВт	маш.-ч	10,18	10,18	7,17	7,17	11,95
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	10,18	10,18	7,17	7,17	11,95
121101	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах для отделки цементо-бетонных покрытий	маш.-ч	10,37	10,37	7,3	7,3	12,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-002-01	27-06-002-02	27-06-002-03	27-06-002-04	27-06-002-05
121102	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований	маш.-ч	10,37	10,37	7,3	7,3	12,08
121103	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах распределители цементобетона	маш.-ч	10,37	10,37	7,3	7,3	12,08
121306	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразующих материалов	маш.-ч	10,37	10,37	7,3	7,3	12,08
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0581	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114
101-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
101-9010	Битум	т	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	0,17	0,19	0,17	0,19	0,21
102-0117	Доски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
201-0757	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
204-9001	Арматура	т	П	П	П	П	П
401-9013	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований для верхнего слоя и однослойных покрытий	м³	184	204	184	204	224
408-9040	Песок для строительных работ природный	м³	15	15	15	15	15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-002-06	27-06-002-07	27-06-002-08	27-06-002-09	27-06-002-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	197,39	187,04	187,04	193,92	193,92
1.1	Средний разряд работы		4	4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	119,55	86,02	86,03	117,36	117,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	28,96	17,3	17,3	28,63	28,63
010601	Тележки тракторные 20 т	маш.-ч	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	17,25	17,24	17,25	17,24	17,25
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
040101	Электростанции передвижные 2 кВт	маш.-ч	11,95	8,29	8,29	11,8	11,8
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	11,95	8,29	8,29	11,8	11,8
121101	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах для отделки цементо-бетонных покрытий	маш.-ч	12,08	8,44	8,44	11,74	11,74
121102	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований	маш.-ч	12,08	8,44	8,44	11,74	11,74
121103	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах распределители цементобетона	маш.-ч	12,08	8,44	8,44	11,74	11,74
121306	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразующих материалов	маш.-ч	12,08	8,44	8,44	11,74	11,74
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0581	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114
101-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
101-9010	Битум	т	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-002-06	27-06-002-07	27-06-002-08	27-06-002-09	27-06-002-10
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	0,23	0,21	0,23	0,17	0,19
102-0117	Доски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
201-0757	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
204-9001	Арматура	т	П	П	П	П	П
401-9013	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований для верхнего слоя и однослойных покрытий	м³	245	224	245	61	61
401-9014	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований для нижнего слоя	м³	-	-	-	123	143
408-9040	Песок для строительных работ природный	м³	15	15	15	15	15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-002-11	27-06-002-12	27-06-002-13	27-06-002-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	183,77	183,77	215,04	215,04
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	84,64	84,64	132	132,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	17,3	17,3	30,83	30,83
010601	Тележки тракторные 20 т	маш.-ч	17,3	17,3	17,3	17,3
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	17,25	17,25	17,24	17,27
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,99	0,99	-	-
040101	Электростанции передвижные 2 кВт	маш.-ч	8,05	8,05	13,83	13,83
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	8,05	8,05	13,83	13,83
121101	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах для отделки цементо-бетонных покрытий	маш.-ч	8,21	8,21	14,02	14,02
121102	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований	маш.-ч	8,21	8,21	14,02	14,02
121103	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах распределители цементобетона	маш.-ч	8,21	8,21	14,02	14,02
121306	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразущих материалов	маш.-ч	8,21	8,21	14,02	14,02
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,28	0,28	0,29	0,29
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0581	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114
101-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	0,41	0,41	0,41
101-9010	Битум	т	0,007	0,007	0,007	0,007
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	0,12	0,12	0,12	0,12
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	0,17	0,19	0,21	0,23
102-0117	Доски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³	0,03	0,03	0,03	0,03
102-0180	Доски обрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 25, 32, 40 мм, I сорта	м³	-	-	0,03	0,03
201-0757	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,11	0,11	0,11	0,11
204-9001	Арматура	т	П	П	П	П
401-9013	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований для верхнего слоя и однослойных покрытий	м³	61	61	61	61

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-002-11	27-06-002-12	27-06-002-13	27-06-002-14
401-9014	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований для нижнего слоя	м³	123	143	163	184
408-9040	Песок для строительных работ природный	м³	15	15	15	15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-002-15	27-06-002-16	27-06-002-17	27-06-002-18
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	197,12	197,12	344,28	6,09
1.1	Средний разряд работы		4	4	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	90,47	90,47	48,15	1,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	17,3	17,3	-	-
010601	Тележки тракторные 20 т	маш.-ч	17,3	17,3	-	-
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	17,24	17,24	1,14	0,05
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	-	-	2,88	-
040101	Электростанции передвижные 2 кВт	маш.-ч	9,18	9,18	18,71	1,16
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	9,18	9,18	18,71	1,16
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	-	6,25	-
121101	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах для отделки цементо-бетонных покрытий	маш.-ч	9,35	9,35	-	-
121102	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований	маш.-ч	9,35	9,35	-	-
121103	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах распределители цементобетона	маш.-ч	9,35	9,35	-	-
121306	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразующих материалов	маш.-ч	9,35	9,35	-	-
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	-	-	25,42	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,28	0,29	3,2	0,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0581	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	0,0114	-	-
101-1575	Мастика бутилкаучуковая строительная, марки МББП-65 «ЛИЛО-1»	т	-	-	0,13	-
101-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	0,41	-	-
101-1742	Толь с крупнозернистой посыпкой гидроизоляционный марки ТГ-350	м²	-	-	7,58	-
101-1782	Ткань мешочная	10 м²	-	-	11	-
101-9010	Битум	т	0,007	0,007	0,007	-
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	0,12	0,12	-	-
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	0,21	0,23	0,19	0,01
102-0117	Доски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³	0,03	-	-	-
102-0180	Доски обрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 25, 32, 40 мм, I сорта	м³	0,03	0,03	0,24	-
201-0757	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,11	0,11	-	-
203-0512	Щиты из досок толщиной 40 мм	м²	-	-	12,2	0,59
204-9001	Арматура	т	П	П	П	П
401-9013	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований для верхнего слоя и однослойных покрытий	м³	61	61	204	10,2
401-9014	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований для нижнего слоя	м³	163	184	-	-
408-9040	Песок для строительных работ природный	м³	15	15	40	-
411-0001	Вода	м³	-	-	178	-

Таблица ГЭСН 27-06-010 Устройство однослойных покрытий, устраиваемых машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта со скользящими формами

Состав работ:

для нормы 27-06-010-01:

01. Установка и снятие копирной струны. 02. Укладка бетонной смеси вручную в начальной части покрытия с установкой опалубки, уплотнение бетона у швов вибраторами. 03. Устройство швов расширения с установкой штырей. 04. Укладка бетонной смеси и отделка покрытия машинами. 05. Устройство рабочего шва. 06. Уход за покрытием с применением пленкообразующих материалов.

для норм 27-06-010-02, 27-06-010-03:

01. Установка и снятие копирной струны. 02. Укладка бетонной смеси вручную в начальной части покрытия с установкой опалубки, уплотнение бетона у швов вибраторами. 03. Укладка бетонной смеси и отделка покрытия машинами. 04. Устройство рабочего шва. 05. Уход за покрытием с применением пленкообразующих материалов.

Измеритель: 1000 м² покрытия

Устройство однослойных покрытий, устраиваемых машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта со скользящими формами, толщина слоя:

27-06-010-01 20 см
27-06-010-02 22 см
27-06-010-03 24 см

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-010-01	27-06-010-02	27-06-010-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31,69	27,82	28,96
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,18	8,86	9,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15
040101	Электростанции передвижные 2 кВт	маш.-ч	1,39	1,55	1,66
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	1,39	1,55	1,66
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	1,57	-	-
121304	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта бетоноукладчики со скользящими формами	маш.-ч	1,66	1,79	1,92
121306	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразущих материалов	маш.-ч	1,66	1,79	1,92
121312	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта финишеры трубчатые	маш.-ч	1,66	1,79	1,92
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,21	0,21	0,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,046	0,046	0,046
101-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,5	0,5	0,5
101-1797	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,011	0,012	0,012
101-9010	Битум	т	0,00015	0,00015	0,00015
101-9916	Шнур полиэтиленовый	м	190	190	190
102-0137	Доски необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³	0,304	0,038	0,041
201-9220	Стойки металлические со струбцинами	кг	0,36	0,36	0,36
204-9001	Арматура	т	П	П	П
401-9010	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований	м³	204	224	245

Таблица ГЭСН 27-06-013 Устройство покрытий средствами малой механизации при примыкании к искусственным сооружениям

Состав работ:

01. Изготовление конструкции компенсационного шва. 02. Установка закладных элементов шва из досок. 03. Установка и разборка опалубки из готовых щитов. 04. Устройство цементобетонного покрытия вручную. 05. Обмазка битумной эмульсией торцов плиты. 06. Заполнение компенсационных швов песчаным асфальтобетоном и мастикой. 07. Укрытие швов толем.

Измеритель: 100 м² покрытия

Устройство покрытий средствами малой механизации при примыкании к искусственным сооружениям, толщина покрытия:

27-06-013-01 20 см
27-06-013-02 22 см
27-06-013-03 24 см

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-013-01	27-06-013-02	27-06-013-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	65,09	79,24	81,65
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,1	3,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-013-01	27-06-013-02	27-06-013-03
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,14	16,58	16,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,63	0,72	0,8
040101	Электростанции передвижные 2 кВт	маш.-ч	16,43	15,78	15,78
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	0,08	0,08	0,08
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	16,43	15,78	15,78
120500	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,18	0,18	0,18
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,12	0,12	0,12
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,83	0,95	1,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,05	0,05	0,05
101-1770	Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350	м²	9	9	9
101-1797	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,026	0,029	0,032
101-9090	Мастика	т	0,014	0,014	0,014
102-0058	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта	м³	0,51	0,57	0,64
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	м²	4,55	5	5,46
401-9010	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований	м³	20,4	22,4	24,3
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0032	0,0035	0,0038
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	0,887	1,013	1,14
411-0001	Вода	м³	0,009	0,01	0,011

Таблица ГЭСН 27-06-016 Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона

Состав работ:

для норм 27-06-016-01, 27-06-016-02, 27-06-016-05, 27-06-016-06:

01. Установка, разборка и перенос инвентарных металлических рельс-форм. 02. Распределение цементобетонной смеси с уплотнением и отделкой поверхности машинами бетоноукладочного комплекта. 03. Передвижка разгрузочного мостика трактором. 04. Устройство температурных швов. 05. Уход за основанием.

для норм 27-06-016-03, 27-06-016-04, 27-06-016-07, 27-06-016-08:

01. Установка, разборка и перенос инвентарных металлических рельс-форм. 02. Распределение цементобетонной смеси с уплотнением и отделкой поверхности машинами бетоноукладочного комплекта. 03. Устройство температурных швов. 04. Уход за основанием.

для нормы 27-06-016-09:

01. Установка, разборка и перенос инвентарных металлических рельс-форм. 02. Планировка и уплотнение подстилающего слоя. 03. Распределение цементобетонной смеси с уплотнением и отделкой поверхности профилировщиками. 04. Уход за основанием.

для нормы 27-06-016-10:

01. Установка, разборка и перенос опалубки. 02. Распределение цементобетонной смеси автогрейдером. 03. Уплотнение (укатка) бетонной смеси самоходными дорожными катками. 04. Уход за основанием.

для нормы 27-06-016-11:

01. Установка, разборка и перенос опалубки. 02. Распределение цементобетонной смеси автогрейдером. 03. Уход за основанием.

Измеритель: 1000 м² основания

Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона при разгрузке с мостика, толщина слоя:

27-06-016-01 16 см

27-06-016-02 18 см

Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона при разгрузке со смежной полосы основания без применения мостика, толщина слоя:

27-06-016-03 16 см

27-06-016-04 18 см

Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона при разгрузке с мостика, толщина слоя:

27-06-016-05 20 см

27-06-016-06 22 см

Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона при разгрузке со смежной полосы основания без применения мостика, толщина слоя:

27-06-016-07 20 см

27-06-016-08 22 см

Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона низких марок (тощего):

27-06-016-09 профилировщиками, толщина слоя 16 см

27-06-016-10 автогрейдерами, толщина слоя 16 см

27-06-016-11 При изменении толщины слоя на каждый 1,0 см добавлять (уменьшать) к норме 27-06-016-10

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-016-01	27-06-016-02	27-06-016-03	27-06-016-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	169,12	169,12	163,52	163,52
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	111,95	111,95	85,21	85,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	26,43	26,43	17,3	17,3
010601	Тележки тракторные 20 т	маш.-ч	17,3	17,3	17,3	17,3
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	17,21	17,21	17,21	17,21
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	2,47	2,47	2,47	2,47
040101	Электростанции передвижные 2 кВт	маш.-ч	8,58	8,58	6,03	6,03
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	2,55	2,55	1,74	1,74
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	8,58	8,58	6,03	6,03
121101	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах для отделки цементо-бетонных покрытий	маш.-ч	9,46	9,46	6,61	6,61
121102	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований	маш.-ч	16,87	16,87	14,02	14,02
121103	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах распределители цементобетона	маш.-ч	9,46	9,46	6,61	6,61
121306	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразующих материалов	маш.-ч	9,46	9,46	6,61	6,61
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0581	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114
101-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	0,41	0,41	0,41
201-0757	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,11	0,11	0,11	0,11
204-9001	Арматура	т	П	П	П	П
401-9010	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований	м³	163	184	163	184
408-9040	Песок для строительных работ природный	м³	63,3	63,3	63,3	63,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-016-05	27-06-016-06	27-06-016-07	27-06-016-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	184,8	184,8	178,08	178,08
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	125,81	118,4	85,68	85,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	28,3	28,3	17,3	17,3
010601	Тележки тракторные 20 т	маш.-ч	17,3	17,3	17,3	17,3
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	17,21	17,21	17,21	17,21
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	2,47	2,47	2,47	2,47
040101	Электростанции передвижные 2 кВт	маш.-ч	10,32	10,32	7,19	7,19
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	3,1	3,1	2,16	2,16
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	10,32	10,32	7,19	7,19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-016-05	27-06-016-06	27-06-016-07	27-06-016-08
121101	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах для отделки цементо-бетонных покрытий	маш.-ч	11,4	11,4	7,87	7,87
121102	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований	маш.-ч	18,81	11,4	7,87	7,87
121103	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах распределители цементобетона	маш.-ч	11,4	11,4	7,87	7,87
121306	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразующих материалов	маш.-ч	11,4	11,4	7,87	7,87
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0581	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114
101-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	0,41	0,41	0,41
201-0757	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,11	0,11	0,11	0,11
204-9001	Арматура	т	П	П	П	П
401-9010	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований	м³	204	224	204	224
408-9040	Песок для строительных работ природный	м³	63,3	63,3	63,3	63,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-016-09	27-06-016-10	27-06-016-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	118,97	42,29	2,64
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	66,62	16,45	0,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	17,3	-	-
010601	Тележки тракторные 20 т	маш.-ч	17,3	-	-
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	17,21	0,12	0,01
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	2,47	-	-
120101	Автогудронаторы 3500 л	маш.-ч	-	0,13	-
120202	Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	-	3,28	0,21
120906	Катки дорожные самоходные гладкие 8 т	маш.-ч	7,41	3,99	-
120907	Катки дорожные самоходные гладкие 13 т	маш.-ч	-	8,21	-
120910	Катки на пневмоколесном ходу 16 т	маш.-ч	-	0,59	-
121102	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований	маш.-ч	14,82	-	-
121306	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразующих материалов	маш.-ч	7,41	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,16	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	-	0,002	-
101-0581	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	-	-
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	-	0,00613	-
101-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	0,41	-
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	-	0,63	0,04
201-0757	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,11	-	-
401-9015	Бетон жесткий (малоцементный) укатываемый	м³	194	194	12,13
408-9040	Песок для строительных работ природный	м³	63,3	-	-

Таблица ГЭСН 27-06-017 Устройство оснований городских проездов

Состав работ:

для норм 27-06-017-01, 27-06-017-02:

01. Установка, разборка и перенос опалубки. 02. Устройство выравнивающего слоя из песка вручную. 03. Распределение цементобетонной смеси с уплотнением и отделкой. 04. Устройство температурных швов. 05. Уход за основанием.

для норм 27-06-017-03, 27-06-017-04:

01. Установка, разборка и перенос опалубки. 02. Устройство выравнивающего слоя из песка вручную. 03. Распределение и профилирование готовой бетонной смеси вручную с применением средств малой механизации. 04. Уплотнение распределенной бетонной смеси самоходными дорожными катками. 05. Устройство температурных швов. 06. Уход за основанием.

Измеритель: 1000 м² основания

27-06-017-01 Устройство оснований городских проездов толщиной слоя 16 см

27-06-017-02 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять к норме 27-06-017-01

27-06-017-03 Устройство оснований городских проездов из жесткого (малоцементного) укатываемого бетона толщиной 16 см

27-06-017-04 При изменении толщины слоя на каждый 1,0 см добавлять (уменьшать) к норме 27-06-017-03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-017-01	27-06-017-02	27-06-017-03	27-06-017-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	301,71	5,64	272,91	5,1
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,56	0,02	28,35	0,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,45	0,02	0,45	0,02
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	1,7	-	1,7	-
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	17,4	-	-	-
120906	Катки дорожные самоходные гладкие 8 т	маш.-ч	-	-	3,99	-
120907	Катки дорожные самоходные гладкие 13 т	маш.-ч	-	-	8,21	-
120910	Катки на пневмоколесном ходу 16 т	маш.-ч	-	-	0,59	-
121012	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	12,53	-	12,53	-
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	13,41	-	13,41	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,59	0,03	0,59	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1564	Гидроизол	м²	45,5	-	45,5	-
101-1742	Толь с крупнозернистой посыпкой гидроизоляционный марки ТГ-350	м²	12	1	12	1
101-9010	Битум	т	0,09	-	0,09	-
203-0512	Щиты из досок толщиной 40 мм	м²	10,2	0,65	10,2	0,65
401-9010	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований	м³	162	10,2	-	-
401-9015	Бетон жесткий (малоцементный) укатываемый	м³	-	-	194	12,1
408-9040	Песок для строительных работ природный	м³	40	-	40	-
411-0001	Вода	м³	178	-	178	-

Таблица ГЭСН 27-06-029 Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей с применением асфальтоукладчика «Титан-325» и перегружателя «Шаттл-Багги SB-2500C»

Состав работ:

01. Очистка, промывка и просушка основания. 02. Установка и снятие копирной струны. 03. Срезка кромок продольного и поперечного шва в ранее уложенном асфальтобетоне. 04. Разборка покрытия за линией шва, погрузка и вывоз полученного лома. 05. Очистка, промывка и просушка продольного и поперечного шва. 06. Обработка торца битумной эмульсией. 07. Установка асфальтоукладчика в рабочее положение. 08. Прием асфальтобетонной смеси в перегружатель. 09. Подача асфальтобетонной смеси в асфальтоукладчик и ее укладка. 10. Переход асфальтоукладчика на смежную полосу. 11. Предварительное уплотнение гладковальцевым катком 7т. 12. Основное уплотнение пневмокатком 12т и гладковальцевым катком 10т. 13. Окончательное уплотнение гладковальцевым катком 14т. 14. Вырубка образцов и заделка вырубок.

Измеритель: 1000 м² покрытия

Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых типа А,Б,В, плотность каменных материалов:

27-06-029-01 2,5-2,9 т/м3

27-06-029-02 3 т/м3 и более

Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей пористых крупнозернистых, плотность каменных материалов:

27-06-029-03 2,5-2,9 т/м3

27-06-029-04 3 т/м3 и более

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-029-01	27-06-029-02	27-06-029-03	27-06-029-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,86	20,86	20,86	20,86
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,65	18,65	18,65	18,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55
030301	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	2,44	2,44	2,44	2,44
120909	Каток самоходный ДУ-84, гладковальцевый, 14 т	маш.-ч	0,97	0,97	0,97	0,97
121231	Перегружатель асфальтовой смеси, емкость бункера до 25 т	маш.-ч	2,04	2,04	2,04	2,04
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	3,1	3,1	3,1	3,1
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	1,15	1,15	1,15	1,15
381202	Асфальтоукладчик гусеничный типа ABG Titan 325 с шириной укладки от 2 до 5 м	маш.-ч	2,04	2,04	2,04	2,04
381204	Разогреватель швов ABACUS	маш.-ч	2,04	2,04	2,04	2,04
381205	Каток самоходный ABG DD 74 гладковальцевый, 7т	маш.-ч	1,51	1,51	1,51	1,51
381206	Каток самоходный BW-20R, тандемный на пневмоколесном ходу, 12т	маш.-ч	2,59	2,59	2,59	2,59
381207	Каток самоходный ABG DD 90, тандемный гладковальцевый, 10т	маш.-ч	2,14	2,14	2,14	2,14
391751	Компрессоры передвижные, давление 2,0 МПа, производительность 60 м³/мин	маш.-ч	3,71	3,71	3,71	3,71
393010	Нарезчик швов FS-520	маш.-ч	1,52	1,52	1,52	1,52
400302	Спецавтомашины типа УАЗ	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
101-1659	Диск алмазный для твердых материалов, диаметр 350 мм	шт.	0,782	0,782	0,782	0,782
101-1682	Шнур полиамидный крученый, диаметром 2 мм	т	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024
101-1797	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,004	0,004	0,004	0,004
101-1929	Болты анкерные	т	0,012	0,012	0,012	0,012
204-0007	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм	т	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
410-0001	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для плотного асфальтобетона мелко и крупнозернистые, песчаные), марка I, тип А	т	105,26	-	-	-
410-0005	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для плотного асфальтобетона мелко и крупнозернистые, песчаные), марка II, тип А	т	-	108,94	-	-
410-0021	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для пористого асфальтобетона щебеночные и гравийные), марка I	т	-	-	-	102,82
410-0022	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для пористого асфальтобетона щебеночные и гравийные), марка II	т	-	-	97,92	-
411-0002	Вода водопроводная	м³	20,52	20,52	20,52	20,52

Таблица ГЭСН 27-06-030 Нормы для корректировки таблицы 27-06-029 при изменении толщины слоя на 0,5 см

Измеритель: 1000 м² покрытия

При изменении толщины покрытия на 0,5 см добавлять или исключать:

27-06-030-01 к норме 27-06-029-01
27-06-030-02 к норме 27-06-029-02
27-06-030-03 к норме 27-06-029-03
27-06-030-04 к норме 27-06-029-04

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-030-01	27-06-030-02	27-06-030-03	27-06-030-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,35	0,35	0,35	0,35
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,47	0,47	0,47	0,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,11	0,11	0,11	0,11

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-030-01	27-06-030-02	27-06-030-03	27-06-030-04
121231	Перегружатель асфальтовой смеси, емкость бункера до 25 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
381202	Асфальтоукладчик гусеничный типа ABG Titan 325 с шириной укладки от 2 до 5 м	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
381204	Разогреватель швов ABACUS	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
391751	Компрессоры передвижные, давление 2,0 МПа, производительность 60 м³/мин	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1797	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,001	0,001	0,001	0,001
410-0001	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для плотного асфальтобетона мелко и крупнозернистые, песчаные), марка I, тип А	т	13,2	-	-	-
410-0005	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для плотного асфальтобетона мелко и крупнозернистые, песчаные), марка II, тип А	т	-	13,62	-	-
410-0021	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для пористого асфальтобетона щебеночные и гравийные), марка I	т	-	-	-	12,85
410-0022	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для пористого асфальтобетона щебеночные и гравийные), марка II	т	-	-	12,24	-
411-0002	Вода водопроводная	м³	0,44	0,44	0,44	0,44

Таблица ГЭСН 27-06-039 Одновременное устройство двухслойного асфальтобетонного покрытия по технологии "Компакт-асфальт" асфальтоукладочным комплексом DYNAPAC

Состав работ:

для нормы 27-06-039-01:

01. Восстановление пикетажа с разбивкой поперечников. 02. Установка и снятие капирной струны. 03. Установка и снятие ограждений. 04. Очистка основания от пыли и грязи. 05. Доставка воды на 5 км. 06. Обрубка и очистка поперечного шва. 07. Установка асфальтоукладчика в рабочее положение. 08. Прием асфальтобетонной смеси в перегружатель. 09. Подача крупнозернистой асфальтобетонной смеси в нижний бункер асфальтоукладчика и щебеночно-мастичной смеси в верхний бункер навесного модуля. 10. Одновременная укладка нижнего и верхнего слоев покрытия асфальтоукладочным комплексом. 11. Уборка просыпанной смеси, подвозка смеси при устранении дефектов и устройстве сопряжений. 12. Смазка полимербитумной мастикой поперечного и продольного швов, мест примыкания. 13. Переезд асфальтоукладчика на смежную полосу. 14. Подкатка покрытия легким гладковальцевым тандемным вибрационным катком 4 т. 15. Основное уплотнение гладковальцевым тандемным вибрационным катком 8 т. 16. Окончательное уплотнение гладковальцевым тандемным вибрационным катком 12 т. 17. Вырубка образцов и заделка мест вырубок.

для норм 27-06-039-02, 27-06-039-03:

01. Прием асфальтобетонной смеси в перегружатель. 02. Подача крупнозернистой асфальтобетонной смеси в нижний бункер асфальтоукладчика и щебеночно-мастичной смеси в верхний бункер навесного модуля. 03. Одновременная укладка нижнего и верхнего слоев покрытия асфальтоукладочным комплексом.

Измеритель: 1000 м² покрытия

27-06-039-01 Одновременное устройство двухслойного асфальтобетонного покрытия по технологии "Компакт-асфальт" асфальтоукладочным комплексом DYNAPAC с толщиной верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона 2,5 см и нижнего слоя из горячей плотной крупнозернистой смеси типа А толщиной 7 см

При изменении толщины:

27-06-039-02 верхнего слоя покрытия из щебеночно- мастичной асфальтобетонной смеси на 0,5 см добавлять или исключать к норме 27-06-039-01

27-06-039-03 нижнего слоя покрытия из крупнозернистой асфальтобетонной смеси типа А на 0,5 см добавлять или исключать к норме 27-06-039-01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-039-01	27-06-039-02	27-06-039-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,47	0,76	0,76
1.1	Средний разряд работы		3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,07	0,8	0,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
030301	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	2,12	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-06-039-01	27-06-039-02	27-06-039-03
031834	Мини-погрузчик универсальный, грузоподъемность до 1 т	маш.-ч	1,48	-	-
120922	Катки дорожные самоходные комбинированные средних типоразмеров типа "DYNAPAC", "HAMM", "BOMAG" от 7,1 до 10 т	маш.-ч	3,55	-	-
120931	Катки дорожные самоходные тандемные малых типоразмеров типа "DYNAPAC", "HAMM", "BOMAG" от 3,2 до 4,2 т	маш.-ч	2,96	-	-
120933	Катки дорожные самоходные тандемные больших типоразмеров типа «DYNAPAC», «HAMM», «BOMAG» от 12.2 до 14,2 т	маш.-ч	3,28	-	-
121231	Перегружатель асфальтовой смеси, емкость бункера до 25 т	маш.-ч	1,81	0,1	0,1
121550	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	1,81	-	-
121606	Машина комбинированная, уборочная на базе КАМАЗ-53215	маш.-ч	1,45	-	-
122016	Асфальтоукладчик Dynapac F300 CS с навесным модулем AM 300	маш.-ч	1,81	0,1	0,1
122017	Машина заливочная универсальная "Breining" UVM 500, емкость бака для материала 500 л (30,5 л.с.)	маш.-ч	1,84	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00229	-	-
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0008	-	-
101-1682	Шнур полиамидный крученый, диаметром 2 мм	т	0,0024	-	-
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,05493	0,00289	0,00289
101-1929	Болты анкерные	т	0,012	-	-
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	9,774	-	-
204-0007	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм	т	0,0008	-	-
410-0001	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для плотного асфальтобетона мелко и крупнозернистые, песчаные), марка I, тип А	т	174,25	-	12,45
410-0047	Асфальтобетон щебеночно-мастичный, вид ЩМА-15	т	66,74	13,35	-
411-0001	Вода	м³	1,94	-	-

Таблица ГЭСН 27-08-001 Устройство укрепительных полос и укрепление обочин

Состав работ:

для норм 27-08-001-01, 27-08-001-03:

01. Подготовка основания. 02. Установка и разборка бортовых упорных брусьев. 03. Распределение материалов и его разравнивание. 04. Уплотнение катками.

для норм 27-08-001-02, 27-08-001-04:

01. Подготовка основания. 02. Распределение материалов и его разравнивание. 03. Уплотнение катками.

для нормы 27-08-001-05:

01. Распределение материалов и его разравнивание. 02. Уплотнение катками с поливкой водой.

для нормы 27-08-001-06:

01. Распределение материалов и его разравнивание. 02. Уплотнение катками.

для норм с 27-08-001-07 по 27-08-001-10:

01. Планировка основания вручную. 02. Распределение материалов и его разравнивание. 03. Устройство швов с разогреванием мастики и изготовлением деревянных прокладок. 04. Уход за покрытием.

для нормы 27-08-001-11:

01. Планировка и прикатка обочин. 02. Распределение материалов и его разравнивание. 03. Уплотнение катками с поливкой водой. 04. Уплотнение катками.

для норм с 27-08-001-12 по 27-08-001-14:

01. Планировка и прикатка обочин. 02. Распределение материалов и его разравнивание. 03. Уплотнение катками. 04. Перемешивание щебня с грунтом.

для нормы 27-08-001-15:

01. Распределение материалов и его разравнивание. 02. Внесение удобрений и посев семян вручную.

Измеритель: 1000 м² покрытия полосы и обочин

27-08-001-01 Устройство укрепительных полос из асфальтобетона шириной 0,5 и 0,75 м, толщиной 5 см

27-08-001-02 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-08-001-01

27-08-001-03 Устройство укрепительных полос из черного щебня шириной 0,5 и 0,75 м, толщиной 6 см

27-08-001-04 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-08-001-03

27-08-001-05 Устройство укрепительных полос из щебня шириной 0,5 и 0,75 м, толщиной 10 см

27-08-001-06 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-08-001-05

Устройство укрепительных полос из монолитного цементобетона толщиной 20 см, шириной:

27-08-001-07 0,75 м

27-08-001-08 1 м

На каждый 1см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме:

27-08-001-09 27-08-001-07

27-08-001-10 27-08-001-08

27-08-001-11 Укрепление обочин щебнем толщиной 10 см

Укрепление обочин грунтощебнем толщиной 12 см при расходе щебня от объема грунта:

27-08-001-12 40%

27-08-001-13 50%

27-08-001-14 Укрепление обочин втапливанием щебня

27-08-001-15 Укрепление внешней стороны обочин с засевом трав шириной 0,5 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-08-001-01	27-08-001-02	27-08-001-03	27-08-001-04	27-08-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	92,11	8,24	97,24	7,9	219,52
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	4	4	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	43,75	-	29,51	-	100,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,31	-	0,22	-	-
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	-	-	-	-	10,61
120500	Гудронаторы ручные	маш.-ч	2,52	0,04	2,32	-	-
120906	Катки дорожные самоходные гладкие 8 т	маш.-ч	16,76	-	5,81	-	30,67
120907	Катки дорожные самоходные гладкие 13 т	маш.-ч	26,68	-	23,48	-	56,66
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,79	0,01	0,73	-	-
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	-	-	-	-	2,96
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	-	0,28	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0114	-	0,0074	-	-
101-9010	Битум	т	0,67	0,01	0,62	-	-
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	1,07	-	1,07	-	-
204-0059	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно	т	0,37	-	0,037	-	-
408-0009	Щебень из природного камня для строительных работ марка 1000, фракция 5(3)-10 мм	м³	-	-	-	-	7,5
408-0010	Щебень из природного камня для строительных работ марка 1000, фракция 10-20 мм	м³	-	-	-	-	11,5
408-0012	Щебень из природного камня для строительных работ марка 1000, фракция 40-70 мм	м³	-	-	-	-	126
408-9270	Материалы из отсевов дробления горных пород	м³	-	-	-	-	15,8
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	120	24	-	-	-
410-9121	Щебень черный горячий, фракция 5-10 мм	т	-	-	8	-	-
410-9122	Щебень черный горячий, фракция 10-20 мм	т	-	-	11	-	-
410-9125	Щебень черный горячий, фракция 20-40 мм	т	-	-	115	20	-
411-0001	Вода	м³	-	-	-	-	20

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-08-001-06	27-08-001-07	27-08-001-08	27-08-001-09	27-08-001-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11,5	142,5	128,82	4,4	3,18
1.1	Средний разряд работы		1,5	2,6	2,6	2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,83	21,01	18,96	0,8	0,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	0,2	0,2	0,01	0,01
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,83	-	-	-	-
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	-	3,71	3,71	-	-
120500	Гудронаторы ручные	маш.-ч	-	0,75	0,6	-	-
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	1,79	1,62	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-08-001-06	27-08-001-07	27-08-001-08	27-08-001-09	27-08-001-10
121700	Машины для устройства укрепительных полос	маш.-ч	-	17,1	15,05	0,79	0,71
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	-	0,26	0,26	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0108	Бумага мешочная битумированная Б-70	т	-	0,024	0,024	-	-
101-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	-	0,5	0,5	-	-
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	-	0,128	0,128	0,0064	0,0064
101-1797	Эмульсия битумно-дорожная	т	-	0,0534	0,04	-	-
101-9010	Битум	т	-	0,00012	0,00013	-	-
102-0137	Доски необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³	-	0,09	0,1	-	-
401-9010	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований	м³	-	204	204	10,2	10,2
408-0012	Щебень из природного камня для строительных работ марка 1000, фракция 40-70 мм	м³	12,6	-	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-08-001-11	27-08-001-12	27-08-001-13	27-08-001-14	27-08-001-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	48,29	-	-	-	139,52
1.1	Средний разряд работы		2,5	-	-	-	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,09	11,75	12,74	7,61	0,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	-	-	-	0,01
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	8,18	4,03	5,02	-	-
120202	Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	3,58	5,45	5,45	4,51	-
120910	Катки на пневмоколесном ходу 16 т	маш.-ч	-	2,27	2,27	3,1	-
120952	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч	10,6	-	-	-	-
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	3,73	-	-	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	-	-	-	-	0,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
114-0019	Удобрения бормагниевые марки А в мешках	т	-	-	-	-	0,034
407-9085	Грунт	м³	-	П	П	-	-
407-9090	Земля растительная	м³	-	-	-	-	П
408-9150	Щебень, фракция 40-70 мм или 20-40 мм	м³	П	П	П	П	-
411-0001	Вода	м³	20	-	-	-	-
414-9240	Семена многолетних трав	кг	-	-	-	-	27

Таблица ГЭСН 27-09-001 Устройство защитных ограждений

Состав работ:

для нормы 27-09-001-01:

01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием. 02. Установка краном столбов и железобетонного бруса. 03. Окраска. 04. Установка светоотражающего устройства.

для нормы 27-09-001-02:

01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием. 02. Окраска. 03. Установка и разборка опалубки. 04. Укладка бетона. 05. Уход за бетоном.

для нормы 27-09-001-03:

01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием. 02. Окраска. 03. Укладка парапета с устройством изоляции фундамента. 04. Уход за кладкой.

для нормы 27-09-001-04:

01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием. 02. Окраска. 03. Установка светоотражающего устройства. 04. Заготовка деревянных столбов. 05. Установка парапетного металлического бруса.

для нормы 27-09-001-05:

01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием. 02. Установка краном столбов и упоров. 03. Окраска. 04. Протягивание троса.

для нормы 27-09-001-06:

01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием. 02. Установка краном железобетонных столбов. 03. Окраска. 04. Резка сетки и навеска ее на столбы.

для нормы 27-09-001-07:

01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием. 02. Установка краном железобетонных столбов. 03. Окраска. 04. Протягивание проволоки.

для нормы 27-09-001-08:

01. Выгрузка материалов вручную с транспортных средств. 02. Копание ям под опорные стойки ограждения вручную. 03. Подсыпка щебня толщиной 10 см. 04. Установка закладных деталей. 05. Бетонирование закладных деталей. 06. Монтаж опорных стоек ограждения. 07. Монтаж секций ограждения.

Измеритель: 100 м

Устройство парапетов:

27-09-001-01 железобетонных

27-09-001-02 бетонных

27-09-001-03 каменных

27-09-001-04 из стали на деревянных столбах

Устройство ограждений:

27-09-001-05 тросовых на железобетонных столбах

27-09-001-06 из сетки

27-09-001-07 проволочных многорядных

27-09-001-08 Устройство металлических пешеходных ограждений

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-09-001-01	27-09-001-02	27-09-001-03	27-09-001-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	94,16	481,85	426,72	98,01
1.1	Средний разряд работы		3,3	2,9	3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,76	12,74	2,49	6,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	12,26	0,64	0,65	4,09
040101	Электростанции передвижные 2 кВт	маш.-ч	-	11,19	-	-
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	11,45	-	-	-
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	-	11,19	-	-
121012	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	-	-	3,24	-
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	-	0,91	1,84	-
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	3,5	-	-	2,18
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,83	0,87	0,9	1,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	-	-	-	0,0352
101-0385	Краски масляные и алкидные густотертые, цинковые МА-011-2	т	-	-	-	0,0073
101-0620	Мел природный молотый	т	-	-	-	0,001
101-0627	Олифа комбинированная, марки К-2	т	-	-	-	0,009
101-0820	Проволока черная диаметром 0,55 мм	т	0,0078	-	-	-
101-0821	Проволока черная диаметром 1,1 мм	т	-	0,026	-	-
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	-	0,1	-	-
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0065	-	-	-
101-1578	Пленка для дорожных знаков без покрытия обратной стороны клеевым составом	1000 м²	0,0001	-	-	0,00016
101-1668	Рогожа	м²	-	15,5	16	-
101-1742	Толь с крупнозернистой посыпкой гидроизоляционный марки ТГ-350	м²	-	-	105	-
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	-	-	0,31	-
101-1974	Пигмент тертый	кг	-	-	-	1,65
101-9010	Битум	т	-	-	-	0,041
101-9051	Металлоконструкции светоотражающих устройств	т	0,0084	-	-	0,0028
101-9311	Металлоконструкции балок ограждения	т	-	-	-	1,59
101-9843	Краски перхлорвиниловые	т	0,045	-	-	-
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м³	-	-	-	4,32
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	м²	-	83	-	-
401-0005	Бетон тяжелый, класс В12,5 (М150)	м³	-	65,6	-	-
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	м³	1,6	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-09-001-01	27-09-001-02	27-09-001-03	27-09-001-04
402-0011	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 10	м³	-	-	23,6	-
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	3,39	-	-	-
403-9032	Столбы железобетонные	м³	3,73	-	-	-
403-9060	Конструкции сборные бетонные	м³	-	П	П	-
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	-	0,01725	0,1725	-
411-0001	Вода	м³	-	26,64	5,55	-
413-9323	Камень бутовый марка 1200	м³	-	-	64	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-09-001-05	27-09-001-06	27-09-001-07	27-09-001-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	122,1	78,25	37,19	48,46
1.1	Средний разряд работы		2,9	3,2	3,1	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,57	9,27	8,7	-
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	4,8	6,32	5,84	-
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	-	0,04	0,04	-
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,45	1,4	-
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	1,77	2,91	2,82	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,45	0,88	0,64	1,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0064	Ацетилен растворенный технический марки Б	т	0,0004	0,00039	0,00036	-
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	2	1,3	1,21	-
101-0385	Краски масляные и алкидные густотертые, цинковые МА-011-2	т	-	0,00411	0,0128	-
101-0627	Олифа комбинированная, марки К-2	т	-	0,0274	0,0274	-
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,258	-	-	-
101-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	-	0,0113	0,099	-
101-1587	Сетка из оцинкованной проволоки диаметром 2 мм крученая	м²	-	152	-	-
101-1974	Пигмент тертый	кг	-	1,91	1,91	-
101-2037	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 8 мм	кг	-	-	-	27
101-9311	Металлоконструкции балок ограждения	т	-	-	-	1,2
101-9732	Грунтовка	т	0,00546	0,00348	0,00348	-
101-9843	Краски перхлорвиниловые	т	0,0117	0,00747	0,00747	-
201-9211	Стойки металлические опорные	т	-	-	-	0,8
204-9002	Детали закладные	т	-	-	-	0,64
401-9010	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований	м³	-	-	-	4,08
403-9032	Столбы железобетонные	м³	0,84	1,44	1,44	-
403-9060	Конструкции сборные бетонные	м³	П	-	-	-
408-0013	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 5(3)-10 мм	м³	-	-	-	0,82
408-9090	Щебень каменный	м³	-	0,69	0,69	-
508-0034	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 22,5 мм	10 м	21,4	-	-	-

Таблица ГЭСН 27-09-002 Установка барьерного дорожного металлического ограждения

Состав работ:

для нормы 27-09-002-01:

01. Копание ям с обратной засыпкой. 02. Установка железобетонных столбов с подсыпкой щебня. 03. Установка стальных элементов ограждений. 04. Устройство светоотражающего устройства. 05. Окраска.

для норм с 27-09-002-02 по 27-09-002-05:

01. Копание ям с обратной засыпкой. 02. Установка металлических стоек в бетонный фундамент. 03. Установка стальных элементов ограждений. 04. Устройство светоотражающего устройства. 05. Окраска.

для норм с 27-09-002-06 по 27-09-002-13:

01. Погружение стоек сваебойной установкой. 02. Установка на стойки консолей. 03. Установка световозвращающих элементов. 04. Установка балок барьерного ограждения. 05. Крепление конструкций болтами.

Измеритель: 100 м

27-09-002-01 Устройство барьерных ограждений из стали на железобетонных стойках

Устройство барьерных ограждений из стали на металлических стойках, шаг стоек:

27-09-002-02 4 м

27-09-002-03 3 м

27-09-002-04 2 м

27-09-002-05 1 м

Устройство металлических барьерных ограждений типа 11ДО высотой 0,75 м механизированным способом, шаг стоек:

27-09-002-06 1 м

27-09-002-07 2 м

27-09-002-08 4 м

Устройство металлических барьерных ограждений типа 11ДД высотой 0,75 м механизированным способом, шаг стоек:

27-09-002-09 2 м

Устройство металлических барьерных ограждений типа 11ДО высотой 1,1 м механизированным способом, шаг стоек:

27-09-002-10 1 м

27-09-002-11 2 м

Устройство металлических барьерных ограждений типа 11ДД высотой 1,1 м механизированным способом, шаг стоек:

27-09-002-12 1 м

27-09-002-13 2 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-09-002-01	27-09-002-02	27-09-002-03	27-09-002-04	27-09-002-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	71,53	106,15	128,37	175,71	318,86
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,5	12,34	13,13	14,61	19,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	11	10,14	10,18	10,26	10,5
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,15	-	-	-	-
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	-	0,12	0,17	0,24	0,47
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	4,35	2,2	2,95	4,35	8,58
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,66	0,72	0,83	0,88	1,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	-	0,00114	0,0015	0,00221	0,00436
101-0092	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 16 (18) мм	т	0,0477	0,02409	0,0242	0,0264	0,0326
101-0385	Краски масляные и алкидные густотертые, цинковые МА-011-2	т	0,01276	0,01286	0,01286	0,01286	0,01286
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	-	0,00079	0,00104	0,00154	0,00304
101-9051	Металлоконструкции светоотражающих устройств	т	0,00275	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-9311	Металлоконструкции балок ограждения	т	1,13	1,62	1,65	1,71	1,87
110-9181	Стойки металлические	т	-	0,466	0,614	0,908	1,793
401-0005	Бетон тяжелый, класс В12,5 (М150)	м³	-	3,51	4,63	6,83	13,5
401-9010	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований	м³	1,03	-	-	-	-
403-9073	Стойка железобетонная	м³	4,63	-	-	-	-
408-0013	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 5(3)-10 мм	м³	2,21	-	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-09-002-06	27-09-002-07	27-09-002-08	27-09-002-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	47,92	33,8	26,74	52,66
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,3	1,2	0,65	1,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
123010	Установка сваебойная самоходная для устройства барьерных ограждений, мощность молота 600-1060 Дж	маш.-ч	2,3	1,2	0,65	1,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-09-002-06	27-09-002-07	27-09-002-08	27-09-002-09
400006	Автомобиль бортовой ЗИЛ 433110 с краном - манипулятором БАКМ 890	маш.-ч	0,32	0,21	0,16	0,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-9311	Металлоконструкции балок ограждения	т	3,8257	2,5351	1,8899	3,8819

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-09-002-10	27-09-002-11	27-09-002-12	27-09-002-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	77,55	50,65	108,13	77,29
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,3	1,2	2,3	1,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
123010	Установка сваебойная самоходная для устройства барьерных ограждений, мощность молота 600-1060 Дж	маш.-ч	2,3	1,2	2,3	1,2
400006	Автомобиль бортовой ЗИЛ 433110 с краном - манипулятором БАКМ 890	маш.-ч	0,43	0,31	0,63	0,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-9311	Металлоконструкции балок ограждения	т	5,155	3,7505	7,6809	6,1733

Часть 27 «Автомобильные дороги» дополнить таблицей ГЭСН 27-09-032 следующего содержания:

Таблица ГЭСН 27-09-032 Нанесение вертикальной разметки на железобетонное барьерное ограждение и бетонный бордюр

Состав работ:

для нормы 27-09-032-01:

01. Очистка поверхности ограждения (бордюра) от пыли и грязи водой. 02. Перемешивание краски и заполнение емкости машины дорожной разметочной. 03. Разметка мест нанесения обозначений по шаблону. 04. Нанесение разметки 2.5 (2.7) пистолетом-распылителем белой и черной краской.

для нормы 27-09-032-02:

01. Очистка поверхности бордюра от пыли и грязи водой. 02. Перемешивание краски. 03. Разметка мест нанесения обозначений по шаблону. 04. Нанесение разметки 2.7 белой и черной краской вручную.

для нормы 27-09-032-03:

01. Очистка поверхности бордюра от пыли и грязи водой. 02. Перемешивание краски. 03. Нанесение разметки 2.7 белой и черной краской вручную.

Измеритель: 100 м² окрашиваемой поверхности

27-09-032-01 Нанесение вертикальной разметки 2.5 на железобетонное барьерное ограждение или 2.7 на бетонный бордюр механизированным способом

27-09-032-02 Нанесение вертикальной разметки 2.7 на бетонный бордюр вручную

27-09-032-03 Нанесение вертикальной разметки 2.7 на бетонный эксплуатируемый бордюр с изношенной разметкой вручную

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	27-09-032-01	27-09-032-02	27-09-032-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,1	17,21	10,01
1.1	Средний разряд работы		3,4	2,4	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,6	6,46	6,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
121550	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	2,44	3,64	3,31
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,72	2,82	2,82
381201	Машина дорожная разметочная	маш.-ч	2,44	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
113-8028	Эмаль ПФ-115 белая	кг	22,67	22,67	22,67
113-8029	Эмаль ПФ-115 цветная	кг	9,33	9,33	9,33
411-0001	Вода	м³	0,87	1,43	1,43

В Части 28 «Железные дороги» таблицы ГЭСН 28-01-005, 28-01-042, 28-03-002, 28-03-003, 28-03-011, 28-03-013 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 28-01-005 Укладка верхнего строения пути пониженной вибрации (LVT-Путь)

Состав работ:

01. Раскладка рельсов, скреплений и полушпал. 02. Установка временных реперов. 03. Установка клемм в монтажное положение и завинчивание шурупов. 04. Установка держателей колеи. 05. Подъемка пути с установкой опорных стоек и регулировочных устройств. 06. Измерение фактического положения пути. 07. Установка пути в проектное положение с применением измерительной регулировочной системы. 08. Монтаж рельсовых стыков. 09. Окончательная установка пути в проектное положение. 10. Установка деформационных швов. 11. Укладка переносных резиново-пластиковых укрытий для защиты рельсовых скреплений от бетонных брызг. 12. Установка арматурных сеток. 13. Монтаж бетонопровода. 14. Установка агрегата распределения бетона на путь и заливка участка пути бетонной смесью. 15. Планировка уложенной бетонной смеси и нанесение на поверхность бетона влагоудерживающего покрытия. 16. Промывка бетонопровода, агрегата распределения бетона. 17. Демонтаж секции бетонопровода, перенос вручную и монтаж (наращивание) демонтированных секций. 18. Контрольный проход измерительной системы.

Измеритель: 1 км пути

28-01-005-01 Укладка верхнего строения пути пониженной вибрации (LVT-Путь) со скреплением W-30 (Фоссло)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-005-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2302,27
1.1	Средний разряд работы		4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2178,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
031851	Краны переносные 1 т	маш.-ч	34,85
050203	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 9800 кПа (100 ат), производительность 9 м³/мин	маш.-ч	12,85
110219	Бетононасос стационарный, производительность 60 м³/ч	маш.-ч	735,26
110815	Бетоносмесители принудительного действия стационарные 1000 л	маш.-ч	735,26
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	426,67
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	10,8
130350	Агрегат распределения бетона Rhomberg	маш.-ч	649,83
130750	Траверса для укладки полушпал Rhomberg	маш.-ч	116,22
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	34,15
134041	Шуруповерт	маш.-ч	161,58
134050	Держатель колеи специальный типа Rm 402	маш.-ч	81,79
134051	Домкраты путевые	маш.-ч	14,4
134060	Устройство путевое подъемное Maquivias	маш.-ч	28,8
134070	Система путевая регулировочная Rhomberg	маш.-ч	56,45
134080	Система контрольно-измерительная HERGIE	маш.-ч	102,24
134305	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	34,15
331002	Станок сверлильный	маш.-ч	33,78
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	85,45
400007	Автомобиль бортовой МАЗ 630300 с краном-манипулятором «Палфингер» РК 15500 г/п 6 т	маш.-ч	116,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0828	Профили гнутые стальные из холоднокатаного листового проката толщиной 3,9 мм	т	2,5
101-1812	Резина профилированная	т	2
101-2206	Дюбели пластмассовые с шурупами 12х70 мм	100 шт.	18,4
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000
105-1322	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,667
105-1352	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,086
105-1410	Накладка 1Р65 (ГОСТ 8193-73)	шт.	320
204-0066	Арматура-сетка из арматурной стали класса А-I диаметром 12-14 мм	т	0,008
401-0193	Бетон тяжелый для дорожных и аэродромных покрытий и оснований, крупность заполнителя 10 мм, класс В40 (М550)	м³	1000
403-4009	Блок (полушпалка) LVT в сборе, объем бетона 0,037 м³, с креплением W-30 (Фоссло)	шт.	3680

Таблица ГЭСН 28-01-042 Сварка рельсовых стыков в пути алюминотермитным способом

Состав работ:

01. Погрузка и выгрузка оборудования и материалов для сварки. 02. Демонтаж стыка. 03. Вырезка балласта в шпальном ящике в районе стыка. 04. Обрезка торцов рельсов зачисткой и проверкой дефектоскопом. 05. Установка оборудования для сварки. 06. Сварка рельсовых стыков. 07. Демонтаж сварочного оборудования. 08. Обработка сварных швов. 09. Проверка качества сварки дефектоскопом. 10. Пополнение шпальных ящиков ранее вырезанным балластом.

Измеритель: 2 стыка

28-01-042-01 Сварка рельсовых стыков в пути алюминотермитным способом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-042-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,6
1.1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3-25 т	маш.-ч	0,8
041801	Дефектоскопы ультразвуковые импульсные с толщиной просвечиваемого изделия до 5000 мм	маш.-ч	0,11
130501	Дрезины широкой колеи с краном 1 т	маш.-ч	0,48
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	1,43
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,91
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	3,2
101-2277	Пропан-бутан, смесь техническая	т	0,0053
105-0149	Компонент литейный для алюминотермитной сварки рельсов методом промежуточного литья АТ-Р65	компл.	2
105-0150	Литник для алюминотермитной сварки рельсов	шт.	2
105-0151	Мостик литниковый для алюминотермитной сварки рельсов	шт.	2
105-0152	Смесь формовочная ОМЖ	кг	6
105-0153	Спичка запальная марки СЗ-1	100 шт.	0,02
105-0154	Тигель реакционный многоразовый для алюминотермитной сварки рельсов марки ТР-1М	шт.	0,1
105-0155	Форма для алюминотермитной сварки рельсов	компл.	2
115-2823	Порошок магнезитовый марки ППК-87	кг	0,06

Таблица ГЭСН 28-03-002 Установка опор железобетонных в болотистых местах

Состав работ:

для норм 28-03-002-01, 28-03-002-03:

01. Сборка и оснастка опор. 02. Устройство оттяжек, подпор и ряжей. 03. Установка опор с креплением к оттяжкам, подпорам и ряжам. 04. Крепление изоляторов на траверсах. 05. Устройство площадки для работы механизмов. 06. Погрузка и разгрузка опор, материалов и конструкций.

для нормы 28-03-002-02:

01. Сборка и оснастка опор. 02. Устройство оттяжек, подпор и ряжей. 03. Установка опор с креплением к оттяжкам, подпорам и ряжам. 04. Крепление изоляторов на траверсах. 05. Устройство площадки для работы механизмов. 06. Засыпка котлованов и ряжей грунтом. 07. Погрузка и разгрузка опор, материалов и конструкций.

Измеритель: 1 опора

Установка опор железобетонных в болотистых местах:

28-03-002-01 с подпорами
28-03-002-02 в ряжах
28-03-002-03 с оттяжками

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-002-01	28-03-002-02	28-03-002-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	366,3	378,9	360,6
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,81	9,89	3,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,88	2,59	0,44
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,17	3	0,7
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,17	3	0,7
160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 кВт (90 л.с.), глубина бурения 1,5-3 м	маш.-ч	1,59	1,3	1,59
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,0001	0,0001	0,0001
101-0982	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст3сп	т	-	-	0,02
101-2210	Сталь круглая оцинкованная диаметром 10-12 мм	т	0,2	0,2	0,2
102-0022	Жерди березовые и мягких лиственных пород длиной 3-6,5 м, толщиной 3-7 см	м³	0,98	0,98	0,98

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-002-01	28-03-002-02	28-03-002-03
102-0272	Лесоматериалы круглые для линий связи, автоблокировки, мачт радио, опор линий электропередачи напряжением ниже 35 кВ сосновые диаметром 14-24 см, длиной 11 м	м³	6,5	7,35	6,4
110-0228	Проволока стальная оцинкованная перевязочная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	-	-	0,0242
111-0001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	0,005	0,002	0,002
111-9009	Изоляторы штыревые высоковольтные	100 шт.	0,08	0,08	0,08
111-9101	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей	м³	0,02	0,02	0,02
111-9111	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей	м³	П	П	П
403-9075	Стойка опоры железобетонная	шт.	1	1	1
407-9085	Грунт	м³	-	3,63	-
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,08	0,08	0,08

Таблица ГЭСН 28-03-003 Установка опор железобетонных линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции

Состав работ:

01. Сборка и оснастка опор. 02. Разработка грунта естественной влажности. 03. Крепление изоляторов на траверсах. 04. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 05. Устройство заземлений. 06. Нанесение надписей и крепление плакатов.

Измеритель: 1 м³ железобетона в деле

28-03-003-01 Установка опор железобетонных линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-003-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	34,46
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,5
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,37
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	0,61
060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м³	маш.-ч	1,36
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,61
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,61
160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 кВт (90 л.с.), глубина бурения 1,5-3 м	маш.-ч	0,67
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,45
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0982	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст3сп	т	0,03
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П
110-9030	Изоляторы штыревые	шт.	П
110-9277	Устройство заземляющее низковольтное	шт.	2,39
111-0001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	0,01
111-9101	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей	м³	0,1
111-9112	Бруски для крепления траверс сигнальных цепей	м³	0,02
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,246

Таблица ГЭСН 28-03-011 Подвеска проводов высоковольтных и сигнальных

Состав работ:

для норм 28-03-011-01, 28-03-011-02:

01. Раскатка проводов с устройством постоянных соединений. 02. Подъем, регулировка и закрепление проводов.

для нормы 28-03-011-03:

01. Раскатка проводов с устройством постоянных соединений. 02. Установка сигнальных оснащенных траверс и изоляторов. 03. Подъем, регулировка и закрепление проводов.

Измеритель: 10 км провода

Подвеска проводов высоковольтных без оснастки:

28-03-011-01 на перегоне

28-03-011-02 на станции

28-03-011-03 Подвеска проводов сигнальных с оснасткой на перегоне или станции

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-011-01	28-03-011-02	28-03-011-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	161	215,5	203,3
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,42	2,42	8,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,2	2,2	3,85
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,22	0,22	4,58
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,55	0,55	3,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	-	0,205
110-0014	Глухари	100 шт.	-	-	0,1
110-9002	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи	т	П	П	П
111-0001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	-	-	0,2
111-9101	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей	м³	-	-	1,6
111-9112	Бруски для крепления траверс сигнальных цепей	м³	-	-	0,2
111-9380	Изоляторы	шт.	-	-	280
502-9010	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи	т	П	П	П
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	-	-	1,34

Таблица ГЭСН 28-03-013 Подвеска проводов самонесущих изолированных (СИП) на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ

Состав работ:

01. Погрузка, выгрузка и транспортировка к месту работы материалов и барабанов с проводом. 02. Проверка состояния изоляции проводов перед монтажом. 03. Раскатка, вытяжка и регулировка СИП с установкой анкерных, поддерживающих и ответвительных зажимов. 04. Устройство заземления СИП без земляных работ.

Измеритель: 1 км провода

28-03-013-01 Подвеска проводов самонесущих изолированных марки СИП-2, СИП-2А на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-013-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	209,7
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	64,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	4,86
131001	Машины для монтажа контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	50,3
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	4,86
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	4,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
110-0228	Проволока стальная оцинкованная перевязочная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,04
111-3103	Зажим ответвительный с прокалыванием изоляции (СИП) P630	100 шт.	0,84
111-3104	Зажим ответвительный с прокалыванием изоляции (СИП) P95	100 шт.	0,04
111-3138	Комплект для простого анкерного крепления EA1500-3 в составе: кронштейн CS10.3, зажим PA1500	компл.	3
111-3139	Комплект для двойного крепления EAD1500-3 в составе: кронштейн CS10.3, зажим PA1500 (2 шт.)	компл.	3
111-3141	Комплект промежуточной подвески (СИП) ES 1500E	компл.	23
111-3161	Хомут стяжной (СИП) E778	100 шт.	0,54
111-3165	Лента крепления шириной 20 мм, толщиной 0,7 мм. длиной 50 м из нержавеющей стали (в пластмасовой коробке с кабельной бухтой) F207 (СИП)	шт.	25,1
111-3170	Скрепа размером 20 мм NC20 (СИП)	100 шт.	0,35
111-3202	Зажим соединительный изолированный (СИП) MJPT 50	100 шт.	0,03
111-3210	Зажим соединительный изолированный (СИП) MJPT 54 N	100 шт.	0,01
111-3244	Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП) CPTAU 50	100 шт.	0,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-013-01
111-3245	Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП) CPTAU 54	100 шт.	0,01
403-9062	Приставки железобетонные	шт.	1
502-0248	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи медные марки М, сечением 10 мм²	т	0,075
502-9101	Провода самонесущие изолированные	1000 м	1,02
509-3151	Колпачки герметичные СЕ6.35 (СИП)	100 шт.	0,01

Часть 29 «Тоннели и метрополитены» дополнить таблицами ГЭСН 29-01-170, 29-01-171, 29-04-016, 29-04-017 следующего содержания:

Таблица ГЭСН 29-01-170 Монтаж блоков БМ и АМБ

Состав работ:

01. Подача и перемещение материалов к месту монтажа. 02. Установка электрических лебедок и тали. 03. Монтаж и сварка блоков.

Измеритель: 1 т

29-01-170-01 Монтаж блоков БМ и АМБ

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	29-01-170-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	71,16
1.1	Средний разряд работы		4,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,1
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	10,9
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	10,99
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	4,5
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	16
250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	1,65
251801	Платформы подвижные для перегонных тоннелей	маш.-ч	24,62
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,13
350155	Гайковерт электрический	маш.-ч	0,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,017
108-0024	Комплект металических блоков БМ 1-6,0 (АБМ ЭУ)	т	1

Таблица ГЭСН 29-01-171 Подача и укладка бетонной смеси за АМБ с помощью бетононасосов

Состав работ:

для нормы 29-01-171-01:

01. Вырезка отверстий в металлоизоляции. 02. Присоединение бетоновода. 03. Промывка трассы бетоновода пусковой смесью. 04. Подача бетонной смеси бетононасосами.

для нормы 29-01-171-02:

01. Промывка трассы бетоновода пусковой смесью. 02. Осмотр бетоновода в процессе бетонирования, проверка состояния замковой части.

для нормы 29-01-171-03:

01. Подача и перемещение материалов к месту монтажа. 02. Монтаж и демонтаж бетоновода.

Измеритель: 100 м³

29-01-171-01 Подача и укладка бетонной смеси за АМБ с помощью стационарных бетононасосов на расстояние 400 м

29-01-171-02 На каждые 100 м изменения расстояния добавлять или исключать к норме 29-01-171-01

Измеритель: 100 м бетоновода

29-01-171-03 Монтаж и демонтаж бетоновода при укладке бетонной смеси за АМБ

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	29-01-171-01	29-01-171-02	29-01-171-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	168,28	11,27	59,04
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,5	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,3	-	0,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	-	-	0,21
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,6	-	0,16

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	29-01-171-01	29-01-171-02	29-01-171-03
110502	Бетононасос стационарный при работе на строительстве тоннелей и метрополитенов производительностью 60 м³/ч	маш.-ч	18,3	-	-
250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	-	-	5,81
251801	Платформы подвижные для перегонных тоннелей	маш.-ч	6,6	-	-
331002	Станок сверлильный	маш.-ч	-	-	0,43
331008	Станок для рубки арматуры	маш.-ч	-	-	0,58
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1924	Электроды диаметром 4 мм Э42А	кг	0,013	-	0,16
101-1977	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	-	-	0,042
101-4675	Сталь полосовая 30х5 мм, марка Ст3сп	т	-	-	0,0006
101-5459	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	кг	10,42	2,6	-
101-7062	Шланг бетоновода диаметром 125 мм	м	3,25	-	-
103-9051	Труба транспортирующая бетоновода	шт.	-	-	1,15
103-9052	Замок бетоновода	шт.	-	-	1,11
103-9053	Колено бетоновода	шт.	-	-	0,07
103-9054	Уплотнение бетоновода	шт.	-	-	6,66
204-0025	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм	т	-	-	0,0033
401-9001	Бетонные смеси готовые к употреблению	м³	103	-	-
411-0002	Вода водопроводная	м³	0,88	0,22	-

Дополнить подразделом 4.3 следующего содержания:

Подраздел 4.3. «ВЕНТИЛЯЦИЯ»

Таблица ГЭСН 29-04-016 Центральная шахтная вентиляция

Измеритель: 1 смена

Вентилятор центральной вентиляции с двигателем мощностью до:

29-04-016-01 40 кВт
29-04-016-02 75 кВт
29-04-016-03 110 кВт
29-04-016-04 200 кВт
29-04-016-05 250 кВт
29-04-016-06 315 кВт

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	29-04-016-01	29-04-016-02	29-04-016-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,22	0,31	0,31
1.1	Средний разряд работы		5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
370603	Вентиляторы шахтные взрывобезопасные мощностью двигателя до 40 кВт	маш.-ч	6,82	-	-
370604	Вентиляторы шахтные взрывобезопасные мощностью двигателя до 75 кВт	маш.-ч	-	6,82	-
370605	Вентиляторы шахтные взрывобезопасные мощностью двигателя до 110 кВт	маш.-ч	-	-	6,82

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	29-04-016-04	29-04-016-05	29-04-016-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,33	0,33	0,34
1.1	Средний разряд работы		5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
370606	Вентиляторы шахтные взрывобезопасные мощностью двигателя до 200 кВт	маш.-ч	6,82	-	-
370607	Вентиляторы шахтные взрывобезопасные мощностью двигателя до 250 кВт	маш.-ч	-	6,82	-
370608	Вентиляторы шахтные взрывобезопасные мощностью двигателя до 315 кВт	маш.-ч	-	-	6,82

Таблица ГЭСН 29-04-017 Местная вентиляция

Измеритель: 1 смена

29-04-017-01 Вентилятор местной вентиляции с двигателем мощностью до 24 кВт

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	29-04-017-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,23
1.1	Средний разряд работы		5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
370701	Вентилятор местной вентиляции мощностью двигателя до 24 кВт	маш.-ч	6

В Части 30 «Мосты и трубы» таблицы ГЭСН 30-01-002, 30-01-010, 30-01-012, 30-01-019, 30-01-020, 30-01-021, 30-01-023, 30-01-024, 30-02-005, 30-02-006, 30-02-014, 30-02-017, 30-02-024, 30-02-031, 30-02-032, 30-03-001, 30-03-008, 30-03-012, 30-05-001, 30-07-004, 30-07-005, 30-07-006, 30-07-007, 30-07-011, 30-07-014, 30-07-015, 30-07-024, 30-07-025, 30-08-008, 30-08-012, 30-08-025, 30-08-030 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 30-01-002 Устройство бетонных подушек под фундаменты при подводном бетонировании опор мостов

Состав работ:

01. Монтаж и демонтаж несущих конструкций и подъемника для бетонолитной трубы. 02. Сборка и установка бетонолитных труб с бункерами. 03. Изготовление и установка опалубки (разделительных щитов). 04. Укладка бетона под водой методом вертикально перемещающейся трубы. 05. Промывка бетонолитной трубы.

Измеритель: 100 м³ бетона

30-01-002-01 Устройство бетонных подушек под фундаменты при подводном бетонировании опор мостов методом вертикально перемещающейся трубы

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-002-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	319,2
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	69,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,01
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	69,46
030306	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	11
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор до 55 м	маш.-ч	4,1
330206	Дрели электрические	маш.-ч	19,3
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	1,4
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,004
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,136
101-1805	Гвозди строительные	т	0,08
101-2599	Щиты опалубки ЩД 1,2-0,4 размером 1200х400х172 мм	м²	48,4
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м³	1,1
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³	2,8
103-0192	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 8 мм	м	6
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	1,15
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	112
411-0001	Вода	м³	112

Таблица ГЭСН 30-01-010 Устройство монолитных фундаментов труб и опор мостов

Состав работ:

01. Удаление поверхностного слоя бетона. 02. Установка и разборка опалубки. 03. Укладка бетона с уплотнением вибраторами. 04. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м³ бетона в деле

30-01-010-01 Устройство монолитных фундаментов труб и опор мостов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-010-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	319
1.1	Средний разряд работы		3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	49,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,03
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	49,91
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор до 55 м	маш.-ч	2,32
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	58,65
330206	Дрели электрические	маш.-ч	3,55
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	1,58
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0515
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м²	4,72
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,025
101-1805	Гвозди строительные	т	0,102
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м³	0,97
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м³	1,14
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м³	1,37
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³	0,22
113-9462	Пленка полиэтиленовая	м²	64,9
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	102
411-0001	Вода	м³	60

Таблица ГЭСН 30-01-012 Устройство монолитного железобетонного ростверка под опоры эстакад, мостов и путепроводов в деревометаллической опалубке

Состав работ:

01. Подготовка основания под ростверк. 02. Монтаж и демонтаж опалубки ростверка. 03. Заготовка арматуры с сортировкой, частичным выпрямлением, очисткой от ржавчины, резкой и гнутьем. 04. Установка арматуры ростверка (30% стержневой; 70% сетки). 05. Укладка бетонной смеси в конструкцию. 06. Уход за бетоном. 07. Доставка опалубки к месту установки.

Измеритель: 1 м³ бетона

30-01-012-01 Устройство монолитного железобетонного ростверка под опоры эстакад, мостов и путепроводов в деревометаллической опалубке

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-012-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11,82
1.1	Средний разряд работы		3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,9
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,2
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,07
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	0,14
110055	Автобетоносмесители 6 м³	маш.-ч	0,53
110215	Автобетононасосы поршневые	маш.-ч	0,39
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,02
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,23
331021	Станок электрический для резки стержневой арматуры	маш.-ч	0,1
331441	Рубанок электрический	маш.-ч	0,02
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,01
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0216	Герметик профильный нетвердеющий «БУТЭПРОЛ-2»	т	0,00014
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,12
101-0584	Масла антраценовые	т	0,00004

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-012-01
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м²	0,09
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,0004
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,00007
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,01726
101-1945	Лента тканевая с липким слоем	10 м	0,18
101-9119	Металлоконструкции опалубки	т	0,005
101-9390	Сталь угловая	т	0,0005
101-9680	Шурупы строительные	т	0,00007
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	0,01
102-0268	Фанера бакелизированная марки ФБС, толщиной 14-18 мм	м³	0,006
103-0015	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	0,12
113-9462	Пленка полиэтиленовая	м²	1,2
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00227
201-1001	Тяжи и анкеры	т	0,0017
204-9001	Арматура	т	П
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	1,02
402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 50	м³	0,001
403-9060	Конструкции сборные бетонные	м³	0,00025
411-0001	Вода	м³	0,04
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	4,46

Таблица ГЭСН 30-01-019 Заполнение ядра опор из контурных блоков бетоном

Состав работ:

01. Заполнение ядра опор бетоном. 02. Насечка поверхности бетонного фундамента.

Измеритель: 100 м³ бетона в деле

30-01-019-01 Заполнение ядра опор из контурных блоков бетоном

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-019-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	188,71
1.1	Средний разряд работы		4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	40,32
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	6,38
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор до 55 м	маш.-ч	0,43
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	119,22
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	6,38
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м²	1,63
113-9462	Пленка полиэтиленовая	м²	22,41
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	102
411-0001	Вода	м³	2

Таблица ГЭСН 30-01-020 Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона на суше

Состав работ:

для нормы 30-01-020-01:

01. Установка и разборка щитовой опалубки. 02. Укладка бетона с уплотнением вибраторами. 03. Уход за бетоном.

для нормы 30-01-020-02:

01. Установка и разборка щитовой опалубки. 02. Насечка поверхности бетонного фундамента. 03. Укладка бетона с уплотнением вибраторами. 04. Укладка бетона выравнивающего слоя. 05. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м³ монолитного бетона в деле

Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона на суше:

30-01-020-01 без облицовки

30-01-020-02 с одновременной облицовкой

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-020-01	30-01-020-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	386,4	492,68
1.1	Средний разряд работы		2,9	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	87,4	49,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,04	0,01
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	87,36	39,98
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	-	9,85
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор до 55 м	маш.-ч	6,28	4,74
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	185,74	67,63
330206	Дрели электрические	маш.-ч	4,26	-
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	-	9,85
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	2,37	0,08
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,09	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,357	0,002
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м²	3,14	4,77
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,03	-
101-1805	Гвозди строительные	т	0,003	0,001
101-2599	Щиты опалубки ЩД 1,2-0,4 размером 1200х400х172 мм	м²	29	0,93
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м³	0,33	-
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м³	0,47	0,03
113-9462	Пленка полиэтиленовая	м²	43,18	65,59
201-9355	Конструкции мостовые инвентарные	т	0,14	-
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	102	102,5
411-0001	Вода	м³	59	60,5

Таблица ГЭСН 30-01-021 Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона с плавсредств

Состав работ:

для нормы 30-01-021-01:

01. Установка и разборка щитовой опалубки. 02. Укладка бетона с уплотнением вибраторами. 03. Уход за бетоном.

для нормы 30-01-021-02:

01. Установка и разборка щитовой опалубки. 02. Насечка поверхности бетонного фундамента. 03. Укладка бетона с уплотнением вибраторами. 04. Укладка бетона выравнивающего слоя. 05. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м³ бетона в деле

Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона с плавсредств:

30-01-021-01 без облицовки

30-01-021-02 с одновременной облицовкой

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-021-01	30-01-021-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	499,46	398,89
1.1	Средний разряд работы		2,9	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	214,65	95,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,04	0,01
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	111,89	47,26
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	-	9,85
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор до 55 м	маш.-ч	6,28	4,74
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	160,5	67,63
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	25,68	9,6
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	25,68	9,6
330206	Дрели электрические	маш.-ч	4,69	-
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	-	9,85
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	2,37	0,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-021-01	30-01-021-02
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,09	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,357	0,002
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м²	3,14	4,77
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,033	-
101-1805	Гвозди строительные	т	0,003	0,001
101-2599	Щиты опалубки ЩД 1,2-0,4 размером 1200х400х172 мм	м²	29	0,93
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м³	0,33	-
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м³	0,47	0,03
113-9462	Пленка полиэтиленовая	м²	41,18	65,59
201-0777	Конструктивные элементы вспомогательного назначения с преобладанием профильного проката собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,14	-
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	102	102
411-0001	Вода	м³	59	60,5

Таблица ГЭСН 30-01-023 Бетонирование монолитных опор искусственных сооружений в деревометаллической опалубке приведенной площадью поперечного сечения до 15 м²

Состав работ:

01. Подготовка основания под опоры. 02. Монтаж и демонтаж деревометаллической опалубки. 03. Установка трубок контроля температуры. 04. Укладка бетонной смеси автобетононасосом. 05. Уход за бетоном и отделка бетонной поверхности. 06. Доставка опалубки к месту установки.

Измеритель: 1 м³ бетона

30-01-023-01 Бетонирование монолитных опор искусственных сооружений в деревометаллической опалубке приведенной площадью поперечного сечения до 15 м²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-023-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	26,01
1.1	Средний разряд работы		4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	5,36
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,6
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,01
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	0,01
110055	Автобетоносмесители 6 м³	маш.-ч	1,39
110215	Автобетононасосы поршневые	маш.-ч	0,66
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	1,11
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,04
331441	Рубанок электрический	маш.-ч	0,01
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,01
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0216	Герметик профильный нетвердеющий «БУТЭПРОЛ-2»	т	0,00014
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,0004
101-0584	Масла антраценовые	т	0,00014
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м²	0,023
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0023
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,0006
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,011
101-1945	Лента тканевая с липким слоем	10 м	0,18
101-9119	Металлоконструкции опалубки	т	0,0853
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	0,08
102-0268	Фанера бакелизированная марки ФБС, толщиной 14-18 мм	м³	0,03
103-0015	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	0,404
113-9462	Пленка полиэтиленовая	м²	0,31
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,05
201-1001	Тяжи и анкеры	т	0,0026

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-023-01
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	1,02
402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 50	м³	0,0004
411-0001	Вода	м³	0,0058
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	4,25

Таблица ГЭСН 30-01-024 Устройство из монолитного железобетона подферменных площадок и прокладных рядов, крыльев устоев, тротуарных консолей

Состав работ:

01. Установка и разборка опалубки. 02. Установка арматуры. 03. Укладка бетона. 04. Уход за бетоном. 05. Затирка открытых поверхностей. 06. Железнение сливов.

Измеритель: 100 м³ железобетона в деле

Устройство из монолитного железобетона:

30-01-024-01 подферменных площадок и прокладных рядов на суше
30-01-024-02 подферменных площадок, укладываемых с плавсредств
30-01-024-03 крыльев устоев
30-01-024-04 тротуарных консолей

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-024-01	30-01-024-02	30-01-024-03	30-01-024-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	536,8	608,28	1056,72	1599,51
1.1	Средний разряд работы		4,4	4	3,6	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	75,02	160,1	108,41	161,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	67,25	83,93	76,74	115,54
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	7,77	7,77	31,67	46,4
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор до 55 м	маш.-ч	1,44	1,44	5,87	8,55
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	89,9	111,18	101,48	95,38
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	-	17,1	-	-
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	-	17,1	-	-
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	1,73	1,73	5,24	3,06
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0545	0,0545	0,276	0,0265
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м²	6,67	6,67	40,56	35,36
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,2	0,2	0,7	0,7
101-1805	Гвозди строительные	т	0,003	0,003	0,071	0,05
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м³	2,9	2,9	10,5	4
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м³	0,9	0,9	2,1	3,1
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³	0,5	0,5	0,4	0,5
113-9462	Пленка полиэтиленовая	м²	83	83	507	442
201-1001	Тяжи и анкеры	т	-	-	-	0,0035
204-9172	Комплекты арматурной заготовки из арматурной стали класса А-III	т	П	П	П	П
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	104	104	104	104
411-0001	Вода	м³	12,2	12,2	36,5	18,7

Таблица ГЭСН 30-02-005 Установка на опоры железобетонных пролетных строений мостов под один железнодорожный путь

Состав работ:

для норм 30-02-005-01, 30-02-005-02:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно. 02. Строповка, перемещение и установка пролетных строений на опорные части. 03. Омоноличивание балок. 04. Разборка накаточных и подкрановых путей. 05. Устройство и разборка подвесных подмостей.

для норм 30-02-005-03, 30-02-005-04:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно. 02. Устройство накаточных путей для поперечной передвижки балок в месте строповки и на опорах. 03. Поперечная передвижка балок под стрелу крана и на опорах. 04. Устройство подкрановых железнодорожных путей на пролетных строениях для перемещения крана. 05. Строповка, перемещение и установка пролетных строений на накаточные пути. 06. Поперечная передвижка балок на опорах моста и установка на опорные части. 07. Омоноличивание балок. 08. Разборка накаточных и подкрановых путей. 09. Устройство и разборка подвесных подмостей.

для нормы 30-02-005-05:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно. 02. Устройство подкрановых железнодорожных путей на пролетных строениях для перемещения крана. 03. Омоноличивание балок. 04. Разборка накаточных и подкрановых путей. 05. Устройство и разборка подвесных подмостей.

Измеритель: 1 пролетное строение

Установка на опоры железобетонных пролетных строений мостов под один железнодорожный путь длиной:

30-02-005-01 до 6 м стреловыми кранами
30-02-005-02 до 12 м стреловыми кранами
30-02-005-03 до 18 м консольными кранами
30-02-005-04 до 24 м консольными кранами
30-02-005-05 до 34,3 м консольными кранами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-005-01	30-02-005-02	30-02-005-03	30-02-005-04	30-02-005-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	51,12	62,78	291,9	314,82	252,88
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4	4	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,28	30,04	109,24	120,37	103,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
020602	Краны консольные 130 т	маш.-ч	-	-	11,5	13,09	14,76
021314	Краны на железнодорожном ходу 80 т	маш.-ч	5,32	7,51	-	-	-
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63-100 т	маш.-ч	-	-	57,47	57,47	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	6	6	10,38	10,38	10,38
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	-	-	28,74	28,74	-
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,56	6,3	-	-	-
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	5,32	7,51	11,5	13,09	14,76
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,37	0,37	0,36	0,42	0,98
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0045	0,0062	0,009	0,009	0,009
101-1805	Гвозди строительные	т	0,011	0,011	0,011	0,016	0,021
101-3819	Сталь толстолистовая марки Ст3сп толщиной 34-60 мм	т	-	-	0,05	0,05	0,19
102-0020	Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см	м³	0,23	0,23	0,35	0,49	0,54
102-0029	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	м³	0,04	0,04	0,09	0,91	0,69
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м³	0,57	0,57	0,57	0,66	1,33
105-0001	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром 22 мм	т	-	-	0,012	0,012	0,012
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, 16х16 мм, длиной 165 мм	т	-	-	0,025	0,035	0,025

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-005-01	30-02-005-02	30-02-005-03	30-02-005-04	30-02-005-05
105-0032	Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	-	-	0,146	0,146	0,146
105-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-50	т	-	-	0,041	0,083	0,116
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	3,45	6,9	40,2	42	24,4
105-0219	Рельсы старогодные 3 группы	т	-	-	1,64	1,75	0,77
204-0007	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм	т	0,032	0,032	0,032	0,047	0,063
401-0208	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м³	0,07	0,13	0,19	0,28	0,39
403-9020	Конструкции сборные железобетонные	шт.	1	1	1	1	1
509-0879	Скобы такелажные СА(СБ,Р) 32	шт.	6	12	74	74	44

Таблица ГЭСН 30-02-006 Установка на опоры двумя спаренными стреловыми кранами пролетных строений мостов под один железнодорожный путь

Состав работ:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно. 02. Строповка, перемещение и установка пролетных строений на опорные части. 03. Омоноличивание балок. 04. Разборка накаточных и подкрановых путей. 05. Устройство и разборка подвесных подмостей.

Измеритель: 1 пролетное строение

Установка на опоры двумя спаренными стреловыми кранами пролетных строений мостов под один железнодорожный путь длиной:

30-02-006-01 до 6 м

30-02-006-02 до 12 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-006-01	30-02-006-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	51,12	62,78
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42,56	59,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021314	Краны на железнодорожном ходу 80 т	маш.-ч	10,64	14,99
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	6	6
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	6,57	10,95
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	10,64	14,99
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,36	0,36
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0016	0,0037
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0,032	0,032
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0045	0,0062
101-1805	Гвозди строительные	т	0,011	0,011
102-0011	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см, III сорта	м³	0,23	0,23
102-0029	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	м³	0,04	0,04
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м³	0,57	0,57
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	3,45	6,9
401-0211	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений, класс В30 (М400)	м³	0,09	0,13
403-9020	Конструкции сборные железобетонные	шт.	1	1

Таблица ГЭСН 30-02-014 Укрупнительная сборка составных балок железобетонных пролетных строений автодорожных мостов

Состав работ:

01. Устройство и разборка стенда. 02. Установка блоков на стенд с выверкой. 03. Приготовление и нанесение на торцы блоков эпоксидного клея. 04. Изготовление и установка арматурных пучков в каналы. 05.

Сборка и установка анкерных деталей. 06. Натяжение пучков. 07. Инъецирование каналов. 08. Заделка торцов балки и уход за бетоном. 09. Снятие балки со стенда.

Измеритель: 1 балка пролетного строения

Укрупнительная сборка составных балок железобетонных пролетных строений автодорожных мостов длиной:

30-02-014-01 до 24 м
30-02-014-02 до 33 м
30-02-014-03 до 42 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-014-01	30-02-014-02	30-02-014-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	140,36	236,64	293,48
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	35,65	47,86	60,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020435	Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т	маш.-ч	9,1	12,02	15,83
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	1	0,9	1,1
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,11	0,12	0,21
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63-100 т	маш.-ч	9,66	12,2	13,9
030406	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	11,5	16,68	20,41
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,89	0,6	0,71
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,01	0,02	0,05
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	4,83	6,1	6,95
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	1,55	1,79	2,74
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,73	0,49	0,57
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м²	1,1	1,54	2,42
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,005	0,008	0,012
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,146	0,098	0,114
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00003	0,00005	0,00007
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	0,065	0,074	0,094
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	0,2	0,27	0,41
113-0152	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	т	0,0003	0,0004	0,0006
113-0163	Смола эпоксидная марки ЭД-20	т	0,003	0,004	0,006
113-0338	Дибутилфталат технический, сорт I	т	0,0005	0,0008	0,0012
113-9462	Пленка полиэтиленовая	м²	15,13	21,18	33,28
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,042	0,056	0,119
204-0002	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 8 мм	т	-	0,004	0,005
204-0062	Детали закладные и накладные изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий поставляемые отдельно	т	-	0,004	0,004
204-9050	Проволока арматурная из стали В-II	т	П	П	П
204-9160	Детали анкерные	кг	76	285	348
401-0208	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м³	0,1	0,18	0,24
402-0009	Раствор готовый кладочный цементный марки 400	м³	0,32	0,61	0,89
403-9030	Блоки бетонные стенда	м³	1,17	1,4	1,85
408-0015	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм	м³	0,96	1,14	1,51
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 12 мм	10 м	8,5	9,5	10,5

Таблица ГЭСН 30-02-017 Навесная сборка железобетонных пролетных строений мостов под автомобильную дорогу

Состав работ:

01. Установка крана. 02. Подъем и установка краном железобетонных блоков пролетных строений. 03. Устройство клееных стыков с приготовлением клея. 04. Установка, натяжение и снятие сборочных арматурных пучков. 05. Устройство мокрых стыков. 06. Устройство и разборка ограждений.

Измеритель: 100 м³ сборного железобетона

30-02-017-01 Навесная сборка железобетонных пролетных строений мостов под автомобильную дорогу

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-017-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	913,92
1.1	Средний разряд работы		5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	312,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020702	Краны монтажные специальные 65 т	маш.-ч	168,98
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	22,04
030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.-ч	232,47
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	5,66
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	116,24
330206	Дрели электрические	маш.-ч	30,5
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,026
101-0837	Растворитель марки Р-4А	т	0,031
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,064
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00006
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,2154
101-1800	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм	т	0,03538
101-1805	Гвозди строительные	т	0,016
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м³	1,2
105-0001	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром 22 мм	т	0,002
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, 16х16 мм, длиной 165 мм	т	0,005
105-0032	Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,026
105-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-50	т	0,024
105-0053	Рельсы железнодорожные широкой колеи 1 группы тип Р-50, марка стали М74т	м	2,1
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	5,1
113-0152	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	т	0,009
113-0163	Смола эпоксидная марки ЭД-20	т	0,09
113-0264	Эфир этиловый технический	т	0,009
113-0338	Дибутилфталат технический, сорт I	т	0,0044
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	2,51
401-0208	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м³	3,16
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	100
408-9040	Песок для строительных работ природный	м³	0,12
508-9001	Канаты арматурные	кг	443

Таблица ГЭСН 30-02-024 Устройство монолитных железобетонных пролетных строений и монолитных плит сталежелезобетонных пролетных строений мостов и путепроводов

Состав работ:

01. Установка и срезка подвесов. 02. Монтаж и демонтаж прогонов. 03. Монтаж элементов ограждения. 04. Изготовление, установка и снятие элементов из брусьев и досок. 05. Подача материалов на пролетное строение. 06. Монтаж и демонтаж деревянной опалубки. 07. Подготовка опалубки к бетонированию. 08. Спуск материалов автокраном на стройплощадку. 09. Установка арматуры отдельными стержнями. 10. Резка и гибка арматуры. 11. Установка закладных деталей и направляющих для виброрейки. 12. Укладка бетонной смеси в конструкции. 13. Монтаж, демонтаж и очистка бетоновода. 14. Уход за бетоном.

Измеритель: 1 м³ бетонной смеси

30-02-024-01 Устройство монолитных железобетонных пролетных строений и монолитных плит сталежелезобетонных пролетных строений мостов и путепроводов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-024-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	28,46
1.1	Средний разряд работы		3,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-024-01
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
010203	Цистерны прицепные 2,5 м³	маш.-ч	0,17
021144	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,87
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,13
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,19
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,12
050501	Станции компрессорные давлением 245 кПа (2,5 ат), производительность 40 м³/мин	маш.-ч	0,11
110216	Автобетононасосы, производительность 90 м³/ч	маш.-ч	0,05
110831	Автобетоносмесители, емкость до 6,3 м³	маш.-ч	0,11
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,18
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	0,18
111302	Виброрейка	маш.-ч	0,18
331009	Станок для гибки арматуры	маш.-ч	1,07
331441	Рубанок электрический	маш.-ч	0,17
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,18
331531	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,15
350481	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,33
400004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,06
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м²	2,39
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,00078
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,0082
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00003
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0015
101-1945	Лента тканевая с липким слоем	10 м	0,42
101-2785	Смазка "Эмульсол"	кг	0,0076
101-2879	Металлические направляющие для виброрейки (рельс-формы)	п.м	1,17
101-9183	Поковки строительные для ванной сварки	т	0,0014
101-9311	Металлоконструкции балок ограждения	т	0,0023
101-9410	Сталь швеллерная	т	0,0301
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	0,0063
102-0059	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, I сорта	м³	0,04
102-0268	Фанера бакелизированная марки ФБС, толщиной 14-18 мм	м³	0,0194
113-0324	Пленка полиэтиленовая толщиной 0,2-0,5 мм	м²	23,9
113-0470	Раствор Эмако	кг	0,294
201-9211	Стойки металлические опорные	т	0,0042
204-0025	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм	т	0,0066
204-9001	Арматура	т	П
204-9002	Детали закладные	т	0,0129
302-1464	Фиксатор для арматуры пластиковый	100 шт.	0,173
401-9021	Бетон	м³	П
411-0001	Вода	м³	1,34

Таблица ГЭСН 30-02-031 Продольная надвижка инвентарных стальных перемещающихся подмостей для сооружений неразрезных железобетонных пролетных строений автодорожных мостов плитно-ребристой конструкции (ПРК)

Состав работ:

01. Устройство якорей для закрепления блоков тяговых и тормозных полиспастов. 02. Установка накаточных кареток. 03. Опускание стальных перемещающихся подмостей на накаточные каретки. 04. Продольная надвижка подмостей. 05. Подъем стальных перемещающихся подмостей и установка их на металлические пакеты.

Измеритель: 1 пролетное строение подмостей

30-02-031-01 Продольная надвижка инвентарных стальных перемещающихся подмостей для сооружений неразрезных железобетонных пролетных строений автодорожных мостов плитно-ребристой конструкции (ПРК) на расстояние до 80 м

30-02-031-02 На каждые дополнительные 10 м надвижки добавлять к норме 30-02-031-01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-031-01	30-02-031-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	334,63	20,27
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	50,49	0,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	50,49	0,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,4	-
401-0208	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м³	8,2	-

Таблица ГЭСН 30-02-032 Монтаж неразрезных железобетонных блоков пролетных строений автодорожного моста плитно-ребристой конструкции (ПРК)

Состав работ:

01. Пескоструйная очистка блоков ПРК. 02. Установка и передвижка блоков ПРК на стальных перемещающихся подмостях. 03. Устройство клееных стыков с приготовлением эпоксидного клея. 04. Установка секций ПРК на опорные части. 05. Устройство монолитного стыка между секциями.

Измеритель: 100 м³ сборного железобетона

30-02-032-01 Монтаж неразрезных железобетонных блоков пролетных строений автодорожного моста плитно-ребристой конструкции (ПРК)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-032-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	196,47
1.1	Средний разряд работы		4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	65,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021246	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 50-63 т	маш.-ч	11,87
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,58
030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.-ч	30,9
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	25,91
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	15,45
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,1
331410	Аппарат пескоструйный при работе от передвижного компрессора	маш.-ч	25,91
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м²	3,35
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00077
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м³	0,14
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м³	0,24
113-0152	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	т	0,01
113-0163	Смола эпоксидная марки ЭД-20	т	0,13
113-0338	Дибутилфталат технический, сорт I	т	0,01
113-9462	Пленка полиэтиленовая	м²	46,06
401-0208	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м³	1,42
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	100
408-9051	Песок кварцевый	т	6,45

Таблица ГЭСН 30-03-001 Сооружение опор под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через железные дороги

Состав работ:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно. 02. Установка на аутригеры крана на железнодорожном ходу. 03. Устройство и разборка подмостей. 04. Установка и омоноличивание сборных железобетонных конструкций опор.

Измеритель: 100 м³ сборного железобетона

Сооружение опор под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через железные дороги:

30-03-001-01 одностоечных
30-03-001-02 двухстоечных
30-03-001-03 многостоечных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-03-001-01	30-03-001-02	30-03-001-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	478,38	691,39	1498,21
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	106,75	123,43	165,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,01	0,03	0,05
021314	Краны на железнодорожном ходу 80 т	маш.-ч	46,41	54,74	74,85
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	27,33
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	13,24	11,33	29,39
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	6,96	6,96	8,12
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	1,89	2,86	5,37
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05	0,11	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,15	0,31	0,5
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,001	0,002	0,007
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	-	-	0,037
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м³	3,1	5,2	9,8
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	1,2	1,3	2,4
102-0264	Фанера строительная из уголщенного шпона марки ФК, толщиной 8-9,5 мм	м³	0,1396	0,2945	0,456
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	24,3	25,6	28,4
204-0003	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 10 мм	т	-	-	0,54
401-0208	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м³	6	4	12
402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 50	м³	1,7	2	3,4
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	100	100	100

Таблица ГЭСН 30-03-008 Сооружение промежуточных опор путепроводов под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через автомобильные дороги

Состав работ:

для норм 30-03-008-01, 30-03-008-02:

01. Установка крана на аутригеры и снятие с них. 02. Установка сборных элементов опор. 03. Омоноличивание элементов опор.

для нормы 30-03-008-03:

01. Установка крана на аутригеры и снятие с них. 02. Установка сборных элементов опор. 03. Армирование швов между фундаментными плитами. 04. Армирование фундаментов. 05. Омоноличивание элементов опор.

Измеритель: 100 м³ сборного железобетона

Сооружение промежуточных опор путепроводов под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через автомобильные дороги:

30-03-008-01 одностоечных
30-03-008-02 двухстоечных
30-03-008-03 многостоечных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-03-008-01	30-03-008-02	30-03-008-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	149,5	180,55	318,55
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	33,24	32,82	54,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	-	0,03
021440	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 40 т	маш.-ч	30,93	30,59	51,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-03-008-01	30-03-008-02	30-03-008-03
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	2,31	2,23	2,82
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	6,78
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	6,96	11,25	17,12
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	-	-	0,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	-	-	0,003
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	-	-	0,016
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	18,42	19,32	25,38
204-0004	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 12 мм	т	-	-	0,27
401-0211	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений, класс В30 (М400)	м³	6,4	4,03	11
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	м³	2,25	3,86	10,15
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	100	100	100
408-9080	Щебень	м³	17,67	17,07	21,57

Таблица ГЭСН 30-03-012 Сооружение железобетонных конструкций опор и лестничных сходов пешеходных мостов через железные дороги

Состав работ:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно. 02. Установка на аутригеры крана на железнодорожном ходу. 03. Установка и омоноличивание железобетонных конструкций опор и лестничных сходов. 04. Устройство гидроизоляции.

Измеритель: 1 м³ сборных железобетонных конструкций

Сооружение железобетонных конструкций:

30-03-012-01 опор одностоечных
30-03-012-02 опор многостоечных
30-03-012-03 лестничных сходов на платформу
30-03-012-04 лестничных сходов на землю

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-03-012-01	30-03-012-02	30-03-012-03	30-03-012-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,19	6,43	11,58	9,33
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,8	3,6	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,86	3,36	4,46	3,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021313	Краны на железнодорожном ходу 25 т	маш.-ч	0,62	1,52	2,01	1,31
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	0,55	0,38
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,05	0,07	0,36	0,44
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,27	0,26	0,3	0,25
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,62	1,52	2,01	1,31
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	0,31	0,16	0,22	0,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,009	0,01	0,011	0,01
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0003	0,0005	-	-
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	-	-	0,0001	0,0001
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,011	0,011	0,012	0,013
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	0,3	0,5	1,13	0,75
401-0208	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м³	0,002	0,003	0,003	0,05
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	м³	0,04	0,05	0,06	0,12
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 30-05-001 Установка на стальных пролетных строениях мостов под железную дорогу железобетонных конструкций

Состав работ:

для нормы 30-05-001-01:

01. Подача материалов, конструкций (тротуарных плит) и инструментов к месту работ. 02. Монтаж тротуарных плит краном. 03. Закрепление тротуарных плит болтами со сверлением отверстий в металлической

форме. 04. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

для нормы 30-05-001-02:

01. Подача материалов, конструкций (тротуарных плит) и инструментов к месту работ. 02. Монтаж тротуарных плит краном. 03. Закрепление тротуарных плит болтами со сверлением отверстий в металлической форме. 04. Устройство подкранового пути под гусеничный кран. 05. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

для нормы 30-05-001-03:

01. Подача материалов, конструкций сборных балластных корыт и инструментов к месту работ. 02. Подъем железобетонных плит на пролетные строения. 03. Передвижка плит к месту укладки. 04. Укладка и закрепление плит. 05. Устройство подкранового пути под гусеничный кран. 06. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

для нормы 30-05-001-04:

01. Установка опалубки монолитных балластных корыт. 02. Установка арматуры. 03. Укладка бетона. 04. Уход за бетоном монолитных балластных корыт. 05. Устройство подкранового пути под гусеничный кран. 06. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

для нормы 30-05-001-05:

01. Монтаж сборных железобетонных плит балластного корыта краном. 02. Насечка торцов плит. 03. Сверление отверстий и постановка высокопрочных болтов. 04. Пескоструйная очистка металла. 05. Устройство подкранового пути под гусеничный кран. 06. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

для нормы 30-05-001-06:

01. Монтаж сборных железобетонных плит балластного корыта краном. 02. Насечка торцов плит. 03. Устройство жестких сварных упоров. 04. Устройство подвесной опалубки. 05. Устройство подвесных подмостей. 06. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

для нормы 30-05-001-07:

01. Монтаж сборных железобетонных плит балластного корыта краном. 02. Насечка торцов плит. 03. Сверление отверстий и постановка высокопрочных болтов. 04. Пескоструйная очистка металла. 05. Устройство подвесных подмостей. 06. Изготовление, монтаж и демонтаж переставных упоров, подставки консоли и специальных монтажных связей. 07. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

для нормы 30-05-001-08:

01. Монтаж сборных железобетонных плит балластного корыта краном. 02. Насечка торцов плит. 03. Сверление отверстий и постановка высокопрочных болтов. 04. Пескоструйная очистка металла. 05. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

Измеритель: 100 м³ железобетона в деле

Установка на стальных пролетных строениях мостов под железную дорогу сборных тротуарных консолей и плит при объеме блока:

30-05-001-01 до 0,2 м³

30-05-001-02 свыше 0,2 м³

Сооружения на стальных пролетных строениях мостов под железную дорогу:

30-05-001-03 балластных корыт, не включаемых в работу ферм, сборных

30-05-001-04 балластных корыт, не включаемых в работу ферм, монолитных

30-05-001-05 сборных балластных корыт, включаемых в работу ферм, монтаж на берегу, пролеты длиной 27 м с гибким упором и монолитным стыком

30-05-001-06 сборных балластных корыт, включаемых в работу ферм, монтаж на берегу, пролеты длиной 27 м с жестким упором и монолитным стыком

30-05-001-07 железобетонных конструкций сборных балластных корыт, включаемых в работу ферм, монтаж в пролете, пролеты длиной 33 м с гибким упором и монолитным стыком

30-05-001-08 железобетонных конструкций сборных балластных корыт, включаемых в работу ферм, монтаж в пролете, пролеты длиной 55 м с гибким упором и клеевым стыком

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-05-001-01	30-05-001-02	30-05-001-03	30-05-001-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3073,8	1568	678,72	1143,3
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	68,56	75,26	90,72	305,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	68,56	-	-	-
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	-	75,26	90,72	305,76
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	87,14	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-05-001-01	30-05-001-02	30-05-001-03	30-05-001-04
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	118,55	-	-
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	-	-	-	77,62
310102	Насосы мощностью 4 кВт	маш.-ч	-	-	-	22,97
330206	Дрели электрические	маш.-ч	-	-	-	2,84
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	-	-	-	12,58
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	-	-	-	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	-	192,31	-	-
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м²	-	-	-	51,48
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	-	-	-	0,077
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	-	38,5	-	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	0,37	-	0,02
101-1809	Болты высокопрочные	т	П	П	П	-
101-2599	Щиты опалубки ЩД 1,2-0,4 размером 1200х400х172 мм	м²	-	-	-	173
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м³	-	-	-	0,94
113-9462	Пленка полиэтиленовая	м²	-	-	-	707,85
204-9172	Комплекты арматурной заготовки из арматурной стали класса А-III	т	П	П	П	П
204-9173	Комплекты арматурной заготовки из арматурной стали класса А-I	т	-	-	-	П
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	-	-	-	104
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	-	5,64	-	-
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	100	100	100	-
411-0001	Вода	м³	-	-	-	27,36

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-05-001-05	30-05-001-06	30-05-001-07	30-05-001-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1288	741	3097,2	2725,5
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,7	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	155,21	99,71	159,76	229,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	55,89	48,61	-	-
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	-	-	54,05	170,2
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,43	-	0,51	0,36
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	180,96	-	5,8
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	23,2	20,88	23,2	25,52
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	98,89	51,1	105,2	59,11
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	336,4	-	366,56	214,6
330206	Дрели электрические	маш.-ч	-	-	88,1	59,7
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	46,4	51,1	47,2	-
331410	Аппарат пескоструйный при работе от передвижного компрессора	маш.-ч	52,49	-	58	59,11
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	-	-	21,03	9,35
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0137	Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах) 3х58,5 мм	т	-	-	0,46	0,221
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	23,34	20,31	23	25
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,017	-	0,019	0,011
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	-	-	-	0,059
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	-	0,172	0,172	0,006
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	4,67	4,06	4,6	5
101-1680	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000 шт.	-	-	53,4	25,66
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	-	0,62	0,42
101-1745	Бензин растворитель	т	0,015	-	0,016	0,009
101-1757	Ветошь	кг	7	7	8	5
101-1800	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм	т	-	-	1,34	1,48

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-05-001-05	30-05-001-06	30-05-001-07	30-05-001-08
101-1802	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18пс	т	-	-	-	0,37
101-1809	Болты высокопрочные	т	П	-	П	П
101-3819	Сталь толстолистовая марки Ст3сп толщиной 34-60 мм	т	-	-	0,17	0,91
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м³	-	-	27	11,1
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м³	-	-	22	10,7
113-0152	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	т	-	-	-	0,008
113-0163	Смола эпоксидная марки ЭД-20	т	-	-	-	0,08
113-0338	Дибутилфталат технический, сорт I	т	-	-	-	0,004
201-1001	Тяжи и анкеры	т	-	-	1,62	1,1
204-9172	Комплекты арматурной заготовки из арматурной стали класса А-III	т	П	П	П	П
204-9173	Комплекты арматурной заготовки из арматурной стали класса А-I	т	-	П	-	-
402-0006	Раствор готовый кладочный цементный марки 200	м³	0,67	2,8	0,87	0,55
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	100	100	100	100
408-9051	Песок кварцевый	т	3,88	-	4,29	3

Таблица ГЭСН 30-07-004 Укладка звеньев двухочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Подача и сортировка звеньев. 02. Очистка поверхности лекальных блоков. 03. Укладка звеньев труб на цементном растворе. 04. Заполнение бетоном пазух. 05. Конопатка, заливка и затирка швов.

Измеритель: 1 м³ железобетона звеньев

Укладка звеньев двухочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстия труб:

30-07-004-01 2х0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м
30-07-004-02 2х1 м, высота насыпи до ¾ м
30-07-004-03 2х1 м, высота насыпи до 6/7 м
30-07-004-04 2х1,25 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-004-05 2х1,25 м, высота насыпи до 7/8 м
30-07-004-06 2х1,25 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-004-07 2х1,5 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-004-08 2х1,5 м, высота насыпи до 8/9 м
30-07-004-09 2х1,5 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-004-10 2х2 м, высота насыпи до 8/9 м
30-07-004-11 2х2 м, высота насыпи до 19/20 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-004-01	30-07-004-02	30-07-004-03	30-07-004-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,23	11,31	9,41	9,7
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,64	3,09	2,58	2,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	2,64	3,09	2,58	2,65
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,13	0,11	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0115	0,0102	0,009	0,009
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0012	0,0009	0,00075	0,0006
101-1705	Пакля пропитанная	кг	3,23	2,55	2,12	1,75
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,028	0,016	0,0136	0,009
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	0,7	0,9	0,75	0,91
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,075	0,06	0,05	0,04
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-004-05	30-07-004-06	30-07-004-07	30-07-004-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,29	6	8,67	7,59
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,26	1,62	2,4	2,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	2,26	1,62	2,4	2,12
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,08	0,07	0,08	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,007	0,006	0,0072	0,0064
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00048	0,00036	0,00052	0,00045
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,4	1,05	1,4	1,22
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,007	0,005	0,006	0,005
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	0,78	0,51	0,95	0,82
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,03	0,02	0,03	0,026
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-004-09	30-07-004-10	30-07-004-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,1	7,93	5,06
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,39	2,24	1,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	1,39	2,24	1,42
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,06	0,08	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0047	0,0065	0,0043
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00029	0,0005	0,00032
101-1705	Пакля пропитанная	кг	0,78	1,33	0,86
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,003	0,004	0,0028
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	0,48	1,05	0,6
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,017	0,029	0,02
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1

Таблица ГЭСН 30-07-005 Укладка звеньев удлиняемых двухочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Подача и сортировка звеньев. 02. Очистка поверхности лекальных блоков. 03. Укладка звеньев труб на цементном растворе. 04. Заполнение бетоном пазух. 05. Конопатка, заливка и затирка швов.

Измеритель: 1 м³ железобетона звеньев

Укладка звеньев удлиняемых двухочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстия труб:

30-07-005-01 2х0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м
30-07-005-02 2х1 м, высота насыпи до ¾ м
30-07-005-03 2х1 м, высота насыпи до 6/7 м
30-07-005-04 2х1,25 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-005-05 2х1,25 м, высота насыпи до 7/8 м
30-07-005-06 2х1,25 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-005-07 2х1,5 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-005-08 2х1,5 м, высота насыпи до 8/9 м
30-07-005-09 2х1,5 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-005-10 2х2 м, высота насыпи до 8/9 м
30-07-005-11 2х2 м, высота насыпи до 19/20 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-005-01	30-07-005-02	30-07-005-03	30-07-005-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11,2	12,43	10,35	10,67
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,17	3,71	3,09	3,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	3,17	3,71	3,09	3,18
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,13	0,11	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0115	0,0102	0,009	0,009
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00122	0,0009	0,00075	0,0008
101-1705	Пакля пропитанная	кг	3,46	2,59	2,15	2,21
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,02	0,014	0,012	0,009
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	0,7	0,9	0,75	0,91
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,05	0,052	0,043	0,044
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-005-05	30-07-005-06	30-07-005-07	30-07-005-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,12	6,61	9,53	8,36
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,71	1,95	2,88	2,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	2,71	1,95	2,88	2,54
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,08	0,07	0,08	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,007	0,006	0,0072	0,0064
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00064	0,00036	0,0007	0,0006
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,77	1,33	1,94	1,69
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,008	0,006	0,007	0,006
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	0,78	0,51	0,95	0,82
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,035	0,026	0,039	0,034
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-005-09	30-07-005-10	30-07-005-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,6	8,72	5,57
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,67	2,69	1,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	1,67	2,69	1,7
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,06	0,08	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0047	0,0065	0,0043
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0004	0,0006	0,0004
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,12	1,65	1,06
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,004	0,0046	0,003
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	0,48	1,05	0,6
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,02	0,03	0,02
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1

Таблица ГЭСН 30-07-006 Укладка звеньев трехочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Подача и сортировка звеньев. 02. Очистка поверхности лекального блока. 03. Укладка звеньев труб на цементном растворе. 04. Заполнение пазух бетоном. 05. Конопатка, заливка и затирка швов.

Измеритель: 1 м³ железобетона звеньев

Укладка звеньев трехочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстия труб:

30-07-006-01 3х0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м
30-07-006-02 3х1 м, высота насыпи до ¾ м
30-07-006-03 3х1 м, высота насыпи до 6/7 м
30-07-006-04 3х1,25 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-006-05 3х1,25 м, высота насыпи до 7/8 м
30-07-006-06 3х1,25 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-006-07 3х1,5 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-006-08 3х1,5 м, высота насыпи до 8/9 м
30-07-006-09 3х1,5 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-006-10 3х2 м, высота насыпи до 3/5 м
30-07-006-11 3х2 м, высота насыпи до 8/8 м
30-07-006-12 3х2 м, высота насыпи до 19/20 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-006-01	30-07-006-02	30-07-006-03	30-07-006-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,12	12,32	10,23	10,72
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,71	3,55	2,91	3,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	2,71	3,55	2,91	3,08
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,13	0,11	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0115	0,0101	0,0087	0,0085
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0012	0,0009	0,00072	0,0006
101-1705	Пакля пропитанная	кг	3,23	2,55	2,04	1,75
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,028	0,016	0,013	0,009
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	1	1,29	1	1,27
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,054	0,042	0,034	0,03
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-006-05	30-07-006-06	30-07-006-07	30-07-006-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,25	6,68	9,67	8,37
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,65	1,88	2,81	2,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	2,65	1,88	2,81	2,42
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,09	0,07	0,08	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0075	0,0057	0,0073	0,0064
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00053	0,0004	0,00052	0,00046
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,54	1,15	1,4	1,24
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,008	0,006	0,006	0,005
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	1,09	0,73	1,3	1,09
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,026	0,02	0,023	0,02
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-006-09	30-07-006-10	30-07-006-11	30-07-006-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,64	9,3	7	5,72
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,61	2,76	2,06	1,68

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-006-09	30-07-006-10	30-07-006-11	30-07-006-12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	1,61	2,76	2,06	1,68
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,06	0,07	0,06	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,005	0,006	0,005	0,0043
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00032	0,00051	0,00036	0,00031
101-1705	Пакля пропитанная	кг	0,87	1,33	0,97	0,84
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,004	0,004	0,003	0,0027
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	0,67	1,5	1,08	0,86
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,014	0,021	0,015	0,013
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 30-07-007 Укладка звеньев удлиняемых трехочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Подача и сортировка звеньев. 02. Очистка поверхности лекального блока. 03. Укладка звеньев труб на цементном растворе. 04. Заполнение пазух бетоном. 05. Конопатка, заливка и затирка швов.

Измеритель: 1 м³ железобетона звеньев

Укладка звеньев удлиняемых трехочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстия труб:

30-07-007-01 3х0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м
30-07-007-02 3х1 м, высота насыпи до ¾ м
30-07-007-03 3х1 м, высота насыпи до 6/7 м
30-07-007-04 3х1,25 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-007-05 3х1,25 м, высота насыпи до 7/8 м
30-07-007-06 3х1,25 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-007-07 3х1,5 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-007-08 3х1,5 м, высота насыпи до 8/9 м
30-07-007-09 3х1,5 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-007-10 3х2 м, высота насыпи до 3/5 м
30-07-007-11 3х2 м, высота насыпи до 8/8 м
30-07-007-12 3х2 м, высота насыпи до 19/20 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-007-01	30-07-007-02	30-07-007-03	30-07-007-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11,13	13,55	11,2	11,76
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,16	4,19	3,43	3,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	3,16	4,19	3,43	3,64
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,13	0,11	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0115	0,0101	0,0087	0,0085
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00122	0,0009	0,00073	0,0008
101-1705	Пакля пропитанная	кг	3,3	2,59	2,07	2,21
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,02	0,014	0,011	0,009
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	-	1,29	1	1,27
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,044	0,037	0,03	0,032
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-007-05	30-07-007-06	30-07-007-07	30-07-007-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,18	7,35	10,63	9,21
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,11	2,23	3,32	2,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	3,11	2,23	3,32	2,88
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,09	0,07	0,08	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0075	0,0057	0,0073	0,0064
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0007	0,00053	0,0007	0,00064
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,94	1,46	1,94	1,71
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,008	0,006	0,007	0,006
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	1,09	0,73	1,3	1,09
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,028	0,021	0,028	0,024
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-007-09	30-07-007-10	30-07-007-11	30-07-007-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,2	10,23	7,69	6,29
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,89	3,28	2,44	1,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	1,89	3,28	2,44	1,99
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,06	0,07	0,06	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,005	0,006	0,005	0,0043
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00045	0,00061	0,00045	0,00038
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,2	1,65	1,21	1,02
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,004	0,005	0,003	0,003
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	0,67	1,5	1,08	0,86
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,017	0,022	0,017	0,014
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 30-07-011 Укладка водопропускных труб из гофрированного металла

Состав работ:

01. Сборка конструкций трубы с креплением болтами. 02. Обмазочная гидроизоляция наружных поверхностей трубы двумя слоями битумной мастики. 03. Установка трубы на подготовку. 04. Установка распорок. 05. Укладка асфальтобетонной смеси в лоток трубы.

Измеритель: 1 м одноочковой трубы

Укладка водопропускных труб из гофрированного металла диаметром:

30-07-011-01 1,5 м
30-07-011-02 2 м
30-07-011-03 3 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-011-01	30-07-011-02	30-07-011-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,4	23,4	30,5
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,68	0,94	1,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,68	0,94	1,16
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,85	1,41	1,86
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,99	1,36	2,13
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,02	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**				

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-011-01	30-07-011-02	30-07-011-03
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,04	0,081	0,121
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,001	0,0014	0,002
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00245	0,0033	0,005
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,007	0,0096	0,015
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,049	0,097	0,146
103-9012	Трубы стальные	т	П	П	П
410-0001	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для плотного асфальтобетона мелко и крупнозернистые, песчаные), марка I, тип А	т	0,15	0,23	0,31

Таблица ГЭСН 30-07-014 Сооружение оголовков круглых водопропускных труб

Состав работ:

01. Подача и сортировка блоков оголовков. 02. Установка железобетонных конструкций оголовков на цементном растворе. 03. Конопатка, заливка и расшивка швов. 04. Заполнение пазух бетоном. 05. Устройство бетонного лотка.

Измеритель: 1 м³ сборных конструкций

Сооружение оголовков круглых водопропускных труб одноочковых отверстием:

30-07-014-01 0,5 м
30-07-014-02 0,75 м
30-07-014-03 1-2 м
30-07-014-04 2х0,75 м
30-07-014-05 2х1 м
30-07-014-06 2х(1,25-2) м
30-07-014-07 3х0,75 м
30-07-014-08 3х1 м
30-07-014-09 3х1,25 м
30-07-014-10 3х(1,5-2) м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-014-01	30-07-014-02	30-07-014-03	30-07-014-04	30-07-014-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,12	3,94	3,12	4,49	4,17
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,84	1,13	0,68	1,29	0,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	1,84	1,13	0,68	1,29	0,86
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,003	0,0025	0,001	0,003	0,0009
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00034	0,00034	0,00012	0,00042	0,00014
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1	1	0,4	0,3	0,35
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	-	-	0,001	0,001	0,001
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	-	-	0,21	-	0,35
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,01	0,012	0,05	0,04	0,04
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-014-06	30-07-014-07	30-07-014-08	30-07-014-09	30-07-014-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,86	3,54	4,61	4,28	4,14
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,67	0,95	0,88	0,75	0,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,67	0,95	0,88	0,75	0,65
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**						

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-014-06	30-07-014-07	30-07-014-08	30-07-014-09	30-07-014-10
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0027	0,0028	0,0015	0,0015	0,0012
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00014	0,00036	0,00014	0,00011	0,00013
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1	0,6	0,5	0,5	0,5
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,005	0,005	0,003	0,002	0,001
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	0,44	-	0,46	0,48	0,56
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,025	0,021	0,057	0,056	0,05
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 30-07-015 Сооружение оголовков удлиняемых круглых водопропускных труб

Состав работ:

01. Подача и сортировка блоков оголовков. 02. Установка железобетонных конструкций оголовков на цементном растворе. 03. Конопатка, заливка и расшивка швов. 04. Заполнение пазух бетоном. 05. Устройство бетонного лотка.

Измеритель: 1 м³ сборных конструкций

Сооружение оголовков удлиняемых круглых водопропускных труб двухочковых отверстием:

30-07-015-01 0,5 м
30-07-015-02 0,75 м
30-07-015-03 1-2 м
30-07-015-04 2х0,75 м
30-07-015-05 2х1 м
30-07-015-06 2х(1,25-2) м
30-07-015-07 3х0,75 м
30-07-015-08 3х1 м
30-07-015-09 3х1,25 м
30-07-015-10 3х(1,5-2) м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-015-01	30-07-015-02	30-07-015-03	30-07-015-04	30-07-015-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,73	4,33	3,44	4,94	4,58
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,21	1,36	0,82	1,55	1,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	2,21	1,36	0,82	1,55	1,03
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,003	0,00266	0,001	0,00324	0,001
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0003	0,00034	0,00012	0,00042	0,00014
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1	1	0,5	1,12	0,5
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	-	-	0,001	0,001	0,001
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	-	-	0,21	-	0,35
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,021	0,017	0,05	0,04	0,04
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-015-06	30-07-015-07	30-07-015-08	30-07-015-09	30-07-015-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,24	3,9	5,07	4,7	4,56
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,81	1,14	1,06	0,9	0,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-015-06	30-07-015-07	30-07-015-08	30-07-015-09	30-07-015-10
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,81	1,14	1,06	0,9	0,78
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0027	0,0028	0,0015	0,0013	0,0015
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00013	0,00036	0,00014	0,00011	0,00012
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1	0,97	0,5	0,5	0,5
102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	0,44	-	0,46	0,48	0,56
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,024	0,018	0,057	0,056	0,05
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 30-07-024 Установка блоков стенок водопропускных бетонных прямоугольных труб и оголовков под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Подача и сортировка блоков для стенок труб и оголовков. 02. Установка блоков стен и насадок на цементном растворе. 03. Конопатка, заливка и расшивка швов. 04. Устройство бетонного лотка.

Измеритель: 1 м³ сборных конструкций

Установка блоков стенок водопропускных бетонных прямоугольных труб и оголовков под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстие:

30-07-024-01 одноочковой трубы до 3 м
30-07-024-02 одноочковой трубы до 6 м
30-07-024-03 двухочковой трубы до 3 м
30-07-024-04 двухочковой трубы до 6 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-024-01	30-07-024-02	30-07-024-03	30-07-024-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,79	4,58	4,42	3,9
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,57	0,57	0,57	0,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,57	0,57	0,57	0,38
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,005	0,005	0,005	0,005
101-1705	Пакля пропитанная	кг	2	2	2	2
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	0,13	0,51	0,18	0,46
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,18	0,18	0,17	0,12
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 30-07-025 Установка блоков стенок водопропускных бетонных прямоугольных удлиняемых труб и оголовков под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Подача и сортировка блоков. 02. Установка блоков стен и насадок на цементном растворе. 03. Конопатка, заливка и расшивка швов. 04. Устройство бетонного лотка.

Измеритель: 1 м³ сборных конструкций

Установка блоков стенок водопропускных бетонных прямоугольных удлиняемых труб и оголовков под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстие:

30-07-025-01 одноочковой трубы до 3 м
30-07-025-02 одноочковой трубы до 6 м
30-07-025-03 двухочковой трубы до 3 м
30-07-025-04 двухочковой трубы до 6 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-025-01	30-07-025-02	30-07-025-03	30-07-025-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,17	5,04	4,86	4,29
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,68	0,68	0,68	0,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,68	0,68	0,68	0,46
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,005	0,005	0,005	0,005
101-1705	Пакля пропитанная	кг	2	2	2	2
401-0225	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)	м³	0,13	0,51	0,18	0,46
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,18	0,18	0,17	0,12
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 30-08-008 Устройство подпорных стенок

Состав работ:

для норм 30-08-008-01, 30-08-008-02:

01. Устройство щебеночной подготовки. 02. Укладка железобетонных и бетонных блоков с заливкой и расшивкой швов.

для нормы 30-08-008-03:

01. Устройство щебеночной подготовки. 02. Укладка железобетонных и бетонных блоков с заливкой и расшивкой швов. 03. Устройство гидроизоляции (2 слоя) поверхности бетона, засыпаемой грунтом. 04. Устройство и разборка опалубки. 05. Укладка бетона. 06. Уход за бетоном.

для норм 30-08-008-04, 30-08-008-05:

01. Устройство щебеночной подготовки. 02. Укладка железобетонных и бетонных блоков с заливкой и расшивкой швов. 03. Устройство сливов.

для нормы 30-08-008-06:

01. Устройство щебеночной подготовки. 02. Устройство гидроизоляции (2 слоя) поверхности бетона, засыпаемой грунтом. 03. Устройство и разборка опалубки. 04. Установка арматурных сеток и каркасов. 05. Укладка бетона. 06. Уход за бетоном.

Измеритель: 1 м³

Устройство подпорных стенок из сборных блоков железобетонных:

30-08-008-01 ряжевых
30-08-008-02 уголковых
30-08-008-03 заборных

Устройство подпорных стенок из сборных блоков бетонных при высоте насыпи:

30-08-008-04 до 6 м
30-08-008-05 свыше 6 м
30-08-008-06 Устройство подпорных стенок монолитных железобетонных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-008-01	30-08-008-02	30-08-008-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25,76	5,93	8,16
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,1	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,64	1,52	1,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021246	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 50-63 т	маш.-ч	-	0,74	-
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	7,64	-	1,36
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	-	0,04	0,01
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	-	0,18
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	-	-	0,016

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-008-01	30-08-008-02	30-08-008-03
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	-	-	0,00206
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	-	0,012	-
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00088	0,0014	0,05
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м³	0,02	-	-
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³	0,06	-	0,01
106-0018	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм пропитанные, тип 3	шт.	0,178	0,287	0,5
204-0003	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 10 мм	т	0,0025	-	-
401-0208	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м³	-	-	0,027
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	-	0,01	0,01
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1
408-0015	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм	м³	-	0,37	0,064

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-008-04	30-08-008-05	30-08-008-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,28	2,61	16,69
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,16	0,98	6,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021246	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 50-63 т	маш.-ч	-	-	3,35
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	1,16	0,98	-
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	-	-	0,02
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	-	-	2,74
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	-	0,19
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	-	-	0,017
101-1705	Пакля пропитанная	кг	0,03	0,07	-
101-1805	Гвозди строительные	т	-	-	0,0022
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м³	-	-	0,09
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³	-	-	0,11
106-0018	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм пропитанные, тип 3	шт.	-	-	0,187
204-9172	Комплекты арматурной заготовки из арматурной стали класса А-III	т	-	-	II
401-0208	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м³	-	-	1,04
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,03	0,03	-
403-9010	Блоки бетонные	м³	1	1	-
408-0015	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм	м³	-	-	0,22
411-0001	Вода	м³	0,05	0,05	-

Таблица ГЭСН 30-08-012 Укладка переходных плит

Состав работ:

для норм с 30-08-012-01 по 30-08-012-03:

01. Вырезка грунта. 02. Укладка блоков лежней. 03. Укладка переходных плит. 04. Укладка арматурных сеток. 05. Бетонирование переходных плит. 06. Уход за бетоном. 07. Приготовление битумной мастики. 08. Устройство обмазочной гидроизоляции.

для норм с 30-08-012-04 по 30-08-012-06:

01. Вырезка грунта. 02. Укладка блоков лежней. 03. Укладка переходных плит. 04. Приготовление битумной мастики. 05. Устройство обмазочной гидроизоляции.

Измеритель: 1 м³ железобетонных конструкций

Укладка переходных плит сборно-монолитных длиной:

30-08-012-01 до 5 м

30-08-012-02 до 7 м

30-08-012-03 свыше 7 м

Укладка переходных плит сборных длиной:

30-08-012-04 до 5 м

30-08-012-05 до 7 м

30-08-012-06 свыше 7 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-012-01	30-08-012-02	30-08-012-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,31	5,05	4,68
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,55	0,4	0,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,48	-	-
021245	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 40 т	маш.-ч	-	-	0,28
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	-	0,34	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,05	0,03	0,02
060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м³	маш.-ч	0,07	0,06	0,08
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	0,08	0,07	0,08
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,59	0,52	0,52
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,023	0,022	0,022
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,002	0,002	0,002
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,004	0,004	0,004
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,03	0,03	0,03
101-0617	Мастика тиоколовая строительного назначения, марки КБ-0,5	кг	0,2	0,2	0,2
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м²	0,126	0,126	0,126
101-0851	Пергамин кровельный марки П-350	м²	0,497	0,31	0,24
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00001	0,00001	0,00001
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³	0,008	0,006	0,005
113-9462	Пленка полиэтиленовая	м²	1,73	1,73	1,73
204-0003	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 10 мм	т	0,003	0,003	0,003
204-9001	Арматура	т	0,05	0,05	0,05
401-0208	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м³	0,32	0,3	0,31
402-0001	Раствор готовый кладочный цементный марки 25	м³	0,015	0,015	0,014
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	0,68	0,7	0,69
509-0913	Волокно асбестовое марки П-6-30	т	0,006	0,005	0,005

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-012-04	30-08-012-05	30-08-012-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,75	4,55	3,24
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,48	0,32	0,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,36	-	-
021245	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 40 т	маш.-ч	-	-	0,16
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	-	0,23	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,05	0,03	0,02
060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м³	маш.-ч	0,12	0,09	0,08
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,58	0,51	0,38
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,02	0,02	0,01
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,002	0,002	0,002
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,004	0,004	0,003
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,03	0,03	0,02
101-0617	Мастика тиоколовая строительного назначения, марки КБ-0,5	кг	0,2	0,2	0,2
101-0851	Пергамин кровельный марки П-350	м²	0,51	0,32	0,19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-012-04	30-08-012-05	30-08-012-06
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00001	0,00001	0,00001
401-0208	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м³	0,05	0,05	0,04
402-0001	Раствор готовый кладочный цементный марки 25	м³	0,018	0,01	0,007
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1
509-0913	Волокно асбестовое марки П-6-30	т	0,006	0,005	0,004

Таблица ГЭСН 30-08-025 Устройство водоотвода и гидроизоляции проезжей части на мостах под автомобильные дороги

Состав работ:

для норм 30-08-025-01, 30-08-025-03:

01. Подготовка изолируемой поверхности. 02. Очистка, окраска битумным лаком и установка водоотводных устройств. 03. Устройство подготовительного слоя из бетона и уход за ним. 04. Грунтовка битумным лаком. 05. Приготовление и разогрев битумной мастики. 06. Устройство гидроизоляции в местах примыкания к водоотводным устройствам и тротуарам. 07. Устройство гидроизоляции проезжей части. 08. Устройство защитного слоя и уход за ним.

для норм 30-08-025-02, 30-08-025-04:

01. Подготовка изолируемой поверхности. 02. Очистка, окраска битумным лаком и установка водоотводных устройств. 03. Устройство подготовительного слоя из бетона и уход за ним. 04. Грунтовка битумным лаком. 05. Приготовление и разогрев битумной мастики. 06. Устройство гидроизоляции в местах примыкания к водоотводным устройствам и тротуарам. 07. Устройство гидроизоляции проезжей части.

Измеритель: 100 м² изолируемой поверхности

Устройство водоотвода и гидроизоляции проезжей части на мостах под автомобильные дороги:

30-08-025-01 стеклотканью на битумной мастике с устройством защитного слоя
30-08-025-02 стеклотканью на битумной мастике без устройства защитного слоя
30-08-025-03 гидростеклоизолом с устройством защитного слоя
30-08-025-04 гидростеклоизолом без устройства защитного слоя

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-025-01	30-08-025-02	30-08-025-03	30-08-025-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	157,67	128,97	146,01	119,59
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,4	3,4	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,08	4,94	5,96	4,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,19	0,17	0,09	0,05
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	1,56	1,44	2,54	1,37
050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 ат), производительность 10 м³/мин	маш.-ч	3,33	3,33	3,33	3,33
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	3,02	1,51	3,02	1,51
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	22,92	22,92	3,8	3,8
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,33	0,29	0,13	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0002	Асбест хризотиловый тонкоизмельченный	т	0,2	0,2	0,029	0,029
101-0080	Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-75/35	т	0,87	0,87	0,125	0,125
101-0307	Изол	м²	-	-	240	240
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,15	0,15	0,022	0,022
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	1,205	1,205	0,175	0,175
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м²	5,71	2,86	5,71	2,86
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,265	0,265	0,0387	0,0387
101-1745	Бензин растворитель	т	0,0322	0,0322	0,0322	0,0322
104-0118	Ткань стеклянная А-1 для гидроизоляции проезжей части мостов	100 м²	2,75	2,75	0,35	0,35
105-0206	Трубки водоотводные чугунные для стока воды на мостах	т	0,158	0,158	0,158	0,158
113-1786	Лак битумный БТ-123	т	0,052	0,052	0,052	0,052
113-9462	Пленка полиэтиленовая	м²	78,51	39,33	78,51	39,33
204-9182	Сетка сварная из холоднотянутой проволоки 5 мм	т	0,32	-	0,32	-
401-0208	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м³	7,14	3,06	7,14	3,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-025-01	30-08-025-02	30-08-025-03	30-08-025-04
408-9020	Песок	м³	0,2	0,2	-	-
411-0001	Вода	м³	5	2,14	5	2,14

Таблица ГЭСН 30-08-030 Устройство заполненного деформационного шва сопряжения пролетных строений мостов на автомобильных дорогах

Состав работ:

для нормы 30-08-030-01:

01. Устройство цементной смазки. 02. Приготовление битумного лака. 03. Изготовление, окраска и установка компенсатора. 04. Изготовление и установка арматурного каркаса. 05. Приготовление и разогрев битумной мастики. 06. Устройство изоляции в местах примыкания к шву. 07. Укладка гернита. 08. Заполнение тиоколовым герметиком.

для нормы 30-08-030-02:

01. Устройство цементной смазки. 02. Приготовление битумного лака. 03. Изготовление, окраска и установка компенсатора. 04. Изготовление и установка пакетов окаймления. 05. Бетонирование шва. 06. Приготовление и разогрев битумной мастики. 07. Очистка поверхности конструкции окаймления и конструкции шва. 08. Устройство изоляции в местах примыкания к шву. 09. Приготовление раствора тиоколового герметика и грунтовка им бетонной поверхности конструкции окаймления и шва. 10. Укладка гернита. 11. Заполнение тиоколовым герметиком.

Измеритель: 100 м шва

Устройство заполненного деформационного шва сопряжения пролетных строений мостов на автомобильных дорогах:

30-08-030-01 без окаймления

30-08-030-02 с окаймлением

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-030-01	30-08-030-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	254,4	751,13
1.1	Средний разряд работы		3,8	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,67	27,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,43	16,09
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	0,48	1,44
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	233,38
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	2,38	4,76
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	-	26,68
120600	Заливщик швов на базе автомобиля	маш.-ч	2,38	4,76
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	19,49	18,2
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,64	0,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0002	Асбест хризотиловый тонкоизмельченный	т	0,165	0,154
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,71	0,664
101-0198	Герметик марки 51-Г-10	кг	430	610
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,124	0,116
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,989	0,927
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м²	-	1,1
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0,448	0,44
101-0975	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст0	т	-	0,469
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	-	0,267
101-1701	Гермит (шнур диаметром 40 мм)	кг	414	414
101-1745	Бензин растворитель	т	0,015	0,011
101-1770	Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350	м²	40,33	65,07
101-1800	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм	т	-	3,93
102-0182	Доски обрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 25, 32, 40 мм, III сорта	м³	0,386	0,423
104-0118	Ткань стеклянная А-1 для гидроизоляции проезжей части мостов	100 м²	2,3	2,16
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,0141	0,0293
113-1786	Лак битумный БТ-123	т	0,025	0,018
113-9462	Пленка полиэтиленовая	м²	-	15,13
401-0211	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений, класс В30 (М400)	м³	-	11,4
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м³	0,306	0,184
411-0001	Вода	м³	-	8,015

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-030-01	30-08-030-02
506-1003	Листы латунные марки Л85 холоднокатаные толщиной 1 мм, размер 600х1500, 600х2000 мм	т	0,74	0,53
506-1356	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках марки ПОС61	т	0,00023	0,00018

Дополнить подразделом 8.13 следующего содержания:

Подраздел 8.13. «УСИЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ»

Таблица ГЭСН 30-08-070 Усиление железобетонных конструкций композиционными материалами на основе углеродных волокон

Состав работ:

для нормы 30-08-070-01:

01. Разметка поверхности железобетонных конструкций под оклейку. 02. Снятие цементного молочка и снятие фаски с усиливаемой поверхности. 03. Обеспыливание усиливаемой поверхности. 04. Приготовление праймера. 05. Нанесение праймера на усиливаемую поверхность. 06. Приготовление шпатлевки на основе эпоксидной смолы. 07. Нанесение шпатлевки на основе эпоксидной смолы на усиливаемую поверхность. 08. Разметка и резка ламели. 09. Обезжиривание поверхности ламели. 10. Приготовление клеевого состава для ламели. 11. Нанесение клеевого состава на усиливаемую поверхность. 12. Нанесение клеевого состава на ламель. 13. Монтаж ламели на усиливаемую железобетонную конструкцию, включая прокатывание валиком и снятие излишков клеевого состава. 14. Разметка и резка холста на основе углеродных волокон. 15. Приготовление клеевого состава для холста. 16. Оклейка усиливаемой железобетонной конструкции холстом на основе углеродных волокон, включая прокатывание валиком. 17. Нанесение на холст второго слоя клеевого состава.

для нормы 30-08-070-02:

01. Разметка поверхности железобетонных конструкций под оклейку. 02. Снятие цементного молочка и снятие фаски с усиливаемой поверхности. 03. Обеспыливание усиливаемой поверхности. 04. Приготовление праймера. 05. Нанесение праймера на усиливаемую поверхность. 06. Приготовление шпатлевки на основе эпоксидной смолы. 07. Нанесение шпатлевки на основе эпоксидной смолы на усиливаемую поверхность. 08. Разметка и резка ламели. 09. Обезжиривание поверхности ламели. 10. Приготовление клеевого состава для ламели. 11. Нанесение клеевого состава на усиливаемую поверхность. 12. Нанесение клеевого состава на ламель. 13. Монтаж ламели на усиливаемую железобетонную конструкцию, включая прокатывание валиком и снятие излишков клеевого состава.

для нормы 30-08-070-03:

01. Разметка поверхности железобетонных конструкций под оклейку. 02. Снятие цементного молочка и снятие фаски с усиливаемой поверхности. 03. Обеспыливание усиливаемой поверхности. 04. Приготовление праймера. 05. Нанесение праймера на усиливаемую поверхность. 06. Приготовление шпатлевки на основе эпоксидной смолы. 07. Нанесение шпатлевки на основе эпоксидной смолы на усиливаемую поверхность. 08. Нанесение клеевого состава на усиливаемую поверхность. 09. Разметка и резка холста на основе углеродных волокон. 10. Оклейка усиливаемой железобетонной конструкции холстом на основе углеродных волокон, включая прокатывание валиком. 11. Нанесение на холст второго слоя клеевого состава.

для нормы 30-08-070-04:

01. Разметка и резка ламели. 02. Обезжиривание поверхности ламели. 03. Приготовление клеевого состава для ламели. 04. Нанесение клеевого состава на усиливаемую поверхность. 05. Нанесение клеевого состава на ламель. 06. Монтаж ламели на усиливаемую железобетонную конструкцию, включая прокатывание валиком и снятие излишков клеевого состава.

для нормы 30-08-070-05:

01. Разметка и резка холста на основе углеродных волокон. 02. Приготовление клеевого состава для холста. 03. Нанесение клеевого состава на усиливаемую поверхность. 04. Оклейка усиливаемой железобетонной конструкции холстом на основе углеродных волокон, включая прокатывание валиком. 05. Нанесение на холст второго слоя клеевого состава.

Измеритель: 1 м² ламели

Усиление железобетонных конструкций:

30-08-070-01 композиционными материалами на основе углеродных волокон

Измеритель: 10 м² ламели

30-08-070-02 ламелями на основе однонаправленных углеродных волокон в один слой

Измеритель: 10 м² холста

30-08-070-03 холстами на основе углеродных волокон в один слой

Измеритель: 10 м² ламели

На каждый последующий слой композиционного материала добавлять:

30-08-070-04 к норме 30-08-070-02

Измеритель: 10 м² холста

30-08-070-05 к норме 30-08-070-03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-070-01	30-08-070-02	30-08-070-03	30-08-070-04	30-08-070-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13,55	58,4	19,63	46,69	10,18
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,91	11,05	2,95	8,1	-
331305	Пылесосы промышленные	маш.-ч	0,21	1,44	1,13	-	-
331454	Перфоратор электрический мощностью 1,5 кВт, энергией удара до 18 Дж	маш.-ч	0,48	1,24	1,08	0,51	0,54
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,04	0,02	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1757	Ветошь	кг	0,05	0,5	-	-	-
101-9313	Ламели на основе однонаправленных углеродных волокон	м²	1,018	10,18	-	10,18	-
101-9314	Холсты тканые на основе однонаправленных высокопрочных углеродных волокон	м²	7,126	-	10,18	-	10,18
101-9315	Клей двухкомпонентный на эпоксидной основе для высокопрочных холстов	кг	11,2	-	16	-	16
101-9316	Клей двухкомпонентный на эпоксидной основе для композитных ламелей и стержней	кг	3,5	35	-	35	-
101-9317	Шпатлевка тиксотропная двухкомпонентная на эпоксидной основе	кг	1,7	17	17	-	-
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,0032	0,0032	-	0,0032	-
113-9073	Праймер двухкомпонентный на эпоксидной основе для композитных материалов	кг	0,25	2,5	2,5	-	-

В Части 31 «Аэродромы» таблицы ГЭСН 31-01-027, 31-01-028 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 31-01-027 Устройство асфальтобетонного покрытия из асфальтобетона горячего плотного мелкозернистого марки I, тип А толщиной 8 см асфальтоукладчиками на гусеничном ходу типа "Super S 1900-2" фирма "Vogele"

Состав работ:

01. Очистка, промывка и просушка основания. 02. Установка и снятие копирных струн. 03. Нарезка поперечного шва. 04. Разборка покрытий за линией поперечного шва отбойным молотком. 05. Погрузка асфальтобетонного лома вручную на погрузчик с последующей погрузкой в автосамосвал. 06. Очистка поперечного и продольного шва и поверхности за линией швов при помощи компрессора. 07. Транспортирование асфальтобетонного лома автосамосвалом на свалку, на растояние 2 км со скоростью движения 20 км/ч. 08. Грунтовка основания. 09. Окраска поперечного и продольного швов битумной эмульсией кистью за 2 раза. 10. Установка асфальтоукладчика в рабочее положение. 11. Укладка асфальтобетонной смеси с укаткой. 12. Вырубка керна.

Измеритель: 1000 м² покрытия

Устройство асфальтобетонного покрытия из асфальтобетона горячего плотного мелкозернистого марки I, тип А толщиной 8 см асфальтоукладчиками на гусеничном ходу типа "Super S 1900-2" фирма "Vogele":

31-01-027-01 плотного мелкозернистого марки I, типа А, толщиной слоя 8 см

31-01-027-02 среднего слоя из плотного крупнозернистого марки I, типа А, толщиной слоя 12,5 см

31-01-027-03 нижний слой из пористого крупнозернистого марки I, толщиной 12,5 см

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	31-01-027-01	31-01-027-02	31-01-027-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	42,9	41,28	48,13
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,85	22,94	28,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
030131	Автопогрузчик Volvo L 180	маш.-ч	0,22	0,34	0,33

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	31-01-027-01	31-01-027-02	31-01-027-03
030301	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	3,39	3,38	4,13
120102	Автогудронаторы 7000 л	маш.-ч	0,23	0,23	0,23
120900	Катки дорожные самоходные вибрационные Bomag BW 151-AD2	маш.-ч	2,93	2,49	3,76
120913	Каток самоходный ДУ-48, гладковальцевый	маш.-ч	0,98	0,85	1,22
120914	Катки на пневмоколесном ходу ДУ-100	маш.-ч	3,77	3,21	3,72
120919	Катки дорожные самоходные комбинированные Hamm HD 110K	маш.-ч	3,19	2,28	3,3
120923	Катки дорожные самоходные вибрационные гладковальцевые Bomag BW-164-AD2	маш.-ч	3,99	2,71	3,14
121212	Нарезчик швов, максимальная глубина резки 350 мм	маш.-ч	0,01	0,02	0,02
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	3,91	3,89	4,87
122005	Асфальтоукладчик Vogele Super 1900-2 с плитой AB 600	маш.-ч	3,54	3,07	3,56
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,07	0,07	0,08
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	0,3	0,35	0,35
331450	Перфораторы пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	0,66	0,7	0,85
391751	Компрессоры передвижные, давление 2,0 МПа, производительность 60 м³/мин	маш.-ч	2,85	3,62	3,78
400059	Автосамосвал Volvo FM-12	маш.-ч	3,31	2,87	3,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,001	0,0006	0,00072
101-1682	Шнур полиамидный крученый, диаметром 2 мм	т	0,0002	0,00017	0,00021
101-1797	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,85	0,86	0,861
101-1913	Сверла кольцевые алмазные диаметром 20 мм	шт.	0,11	0,11	0,13
101-1927	Круг отрезной размером 125 мм	шт.	0,04	0,04	0,047
101-1929	Болты анкерные	т	0,003	0,003	0,0037
101-2761	Диск алмазный AR-SUPER для твердых материалов диаметром 350 мм	шт.	0,01	0,007	0,01
204-0007	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса A-I, диаметром 20-22 мм	т	0,0007	0,0006	0,00079
410-0001	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для плотного асфальтобетона мелко и крупнозернистые, песчаные), марка I, тип А	т	192	299,38	-
410-0021	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для пористого асфальтобетона щебеночные и гравийные), марка I	т	-	-	289,06
411-0002	Вода водопроводная	м³	11,07	11,07	11,07

Таблица ГЭСН 31-01-028 Нормы для корректировки таблицы 31-01-027 при изменении толщины слоя на 0,5 см

Состав работ:

01. Погрузка асфальтобетонного лома вручную на погрузчик с последующей погрузкой в автосамосвал. 02. Транспортирование асфальтобетонного лома автосамосвалом на свалку, на расстояние 2 км со скоростью движения 20 км/ч. 03. Очистка поперечного и продольного шва и поверхности за линией швов при помощи компрессора. 04. Окраска поперечного и продольного швов битумной эмульсией кистью за 2 раза. 05. Подача асфальтобетонной смеси в асфальтоукладчик и ее укладка.

Измеритель: 1000 м² покрытия

Нормы для корректировки таблицы 31-01-027 при изменении толщины слоя на 0,5 см к норме:

31-01-028-01 31-01-027-01
31-01-028-02 31-01-027-02
31-01-028-03 31-01-027-03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	31-01-028-01	31-01-028-02	31-01-028-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,18	0,3	0,19
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
030131	Автопогрузчик Volvo L 180	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
391751	Компрессоры передвижные, давление 2,0 МПа, производительность 60 м³/мин	маш.-ч	0,003	0,003	0,0028
400059	Автосамосвал Volvo FM-12	маш.-ч	0,001	0,001	0,001
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1797	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,0007	0,00066	0,00082

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	31-01-028-01	31-01-028-02	31-01-028-03
410-0001	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для плотного асфальтобетона мелко и крупнозернистые, песчаные), марка I, тип А	т	12	11,98	-
410-0021	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для пористого асфальтобетона щебеночные и гравийные), марка I	т	-	-	11,56

В Части 33 «Линии электропередачи» таблицы ГЭСН 33-04-001, 33-04-002, 33-04-003, 33-04-010, 33-04-017 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 33-04-001 Установка с помощью механизмов деревянных опор ВЛ 0,38-10 кВ из пропитанных деталей

Состав работ:

01. Заготовка и сборка опор. 02. Устройство приставок. 03. Установка изоляторов. 04. Бурение котлованов с доработкой грунта вручную. 05. Установка и выверка опор. 06. Засыпка котлованов с послойным трамбованием грунта. 07. Нумерация опор и закрепление предупредительных плакатов.

Измеритель: 1 опора

Установка с помощью механизмов деревянных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ из пропитанных цельных стоек:

33-04-001-01 одностоечных
33-04-001-02 одностоечных с подкосом
33-04-001-03 А-образных угловых промежуточных
33-04-001-04 А-образных концевых, анкерных

Установка с помощью механизмов деревянных опор ВЛ 0,38-10 кВ из пропитанных цельных стоек для совместной подвески проводов:

33-04-001-05 одностоечных
33-04-001-06 одностоечных с подкосом угловых промежуточных
33-04-001-07 одностоечных с подкосом концевых, анкерных

Установка с помощью механизмов деревянных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ из пропитанных деталей с одинарными приставками:

33-04-001-08 одностоечных
33-04-001-09 одностоечных с подкосом
33-04-001-10 А-образных угловых промежуточных
33-04-001-11 А-образных концевых, анкерных

Установка с помощью механизмов деревянных опор ВЛ 0,38-10 кВ из пропитанных деталей с одинарными приставками для совместной подвески проводов:

33-04-001-12 одностоечных
33-04-001-13 одностоечных с подкосом угловых промежуточных
33-04-001-14 одностоечных с подкосом концевых, анкерных

Установка с помощью механизмов деревянных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ из пропитанных деталей с двойными приставками:

33-04-001-15 одностоечных
33-04-001-16 одностоечных с подкосом
33-04-001-17 А-образных угловых промежуточных
33-04-001-18 А-образных концевых, анкерных

Установка с помощью механизмов деревянных опор ВЛ 0,38-10 кВ из пропитанных деталей с двойными приставками для совместной подвески проводов:

33-04-001-19 одностоечных
33-04-001-20 одностоечных с подкосом угловых промежуточных
33-04-001-21 одностоечных с подкосом концевых, анкерных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-001-01	33-04-001-02	33-04-001-03	33-04-001-04	33-04-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,17	6,31	11,22	14,44	6,02
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,78	1,59	1,86	1,86	0,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,78	1,59	1,86	1,86	0,82
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,16	0,32	0,56	0,72	0,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-001-01	33-04-001-02	33-04-001-03	33-04-001-04	33-04-001-05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0404	Краска для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1663	Лак кузбасский	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	-	П	П	П
101-1757	Ветошь	кг	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023
101-9341	Сталь стержневая диаметром до 10 мм	т	-	-	П	П	-
102-9061	Детали опор пропитанные из пиломатериалов хвойных пород	м³	П	П	П	П	П
110-9030	Изоляторы штыревые	шт.	П	П	П	П	П
110-9091	Штыри	шт.	-	-	П	П	П
110-9126	Металлические плакаты	шт.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
110-9160	Крюки	кг	П	П	П	П	П
113-0079	Лак БТ-577	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
113-1777	Паста антисептическая	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
201-9285	Траверсы стальные	т	-	-	П	П	-
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,06	0,06	0,06	0,06	0,12

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-001-06	33-04-001-07	33-04-001-08	33-04-001-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,98	10,82	6,54	13,06
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,2	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,6	1,6	0,78	1,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	1,6	1,6	0,78	1,59
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,45	0,54	0,33	0,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0404	Краска для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0824	Проволока черная диаметром 6,0-6,3 мм	т	-	-	П	П
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1663	Лак кузбасский	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	П	П	-	-
101-1757	Ветошь	кг	0,02	0,02	0,02	0,02
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023
102-9061	Детали опор пропитанные из пиломатериалов хвойных пород	м³	П	П	П	П
110-9030	Изоляторы штыревые	шт.	П	П	П	П
110-9091	Штыри	шт.	П	П	-	-
110-9126	Металлические плакаты	шт.	0,1	0,1	0,1	0,1
110-9160	Крюки	кг	П	П	П	П
113-0079	Лак БТ-577	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
113-1777	Паста антисептическая	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
201-9261	Детали крепления стальные	кг	П	П	-	-
201-9266	Хомуты стальные	кг	-	-	П	П
403-9062	Приставки железобетонные	шт.	-	-	П	П
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,12	0,12	0,06	0,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-001-10	33-04-001-11	33-04-001-12	33-04-001-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	17,92	21,17	9,4	15,74
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,2	3,2	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,86	1,86	0,82	1,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	1,86	1,86	0,82	1,6
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,9	1,06	0,47	0,79
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0404	Краска для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0824	Проволока черная диаметром 6,0-6,3 мм	т	П	П	П	П
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1663	Лак кузбасский	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	П	П	П	П
101-1757	Ветошь	кг	0,02	0,02	0,02	0,02

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-001-10	33-04-001-11	33-04-001-12	33-04-001-13
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023
101-9341	Сталь стержневая диаметром до 10 мм	т	П	П	-	-
102-9061	Детали опор пропитанные из пиломатериалов хвойных пород	м³	П	П	П	П
110-9030	Изоляторы штыревые	шт.	П	П	П	П
110-9091	Штыри	шт.	П	П	-	-
110-9126	Металлические плакаты	шт.	0,1	0,1	0,1	0,1
110-9160	Крюки	кг	П	П	П	П
113-0079	Лак БТ-577	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
113-1777	Паста антисептическая	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
201-9261	Детали крепления стальные	кг	П	П	П	П
201-9266	Хомуты стальные	кг	П	П	П	П
201-9285	Траверсы стальные	т	П	П	-	-
403-9062	Приставки железобетонные	шт.	П	П	П	П
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,06	0,06	0,12	0,12

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-001-14	33-04-001-15	33-04-001-16	33-04-001-17
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	17,6	8,24	16,45	21,31
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,6	0,93	1,87	2,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	1,6	0,93	1,87	2,14
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,88	0,41	0,82	1,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0404	Краска для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0824	Проволока черная диаметром 6,0-6,3 мм	т	П	П	П	П
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1663	Лак кузбасский	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	П	-	-	П
101-1757	Ветошь	кг	0,02	0,02	0,02	0,02
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023
101-9341	Сталь стержневая диаметром до 10 мм	т	-	-	-	П
102-9061	Детали опор пропитанные из пиломатериалов хвойных пород	м³	П	П	П	П
110-9030	Изоляторы штыревые	шт.	П	П	П	П
110-9091	Штыри	шт.	-	-	-	П
110-9126	Металлические плакаты	шт.	0,1	0,1	0,1	0,1
110-9160	Крюки	кг	П	П	П	П
113-0079	Лак БТ-577	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
113-1777	Паста антисептическая	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
201-9261	Детали крепления стальные	кг	П	-	-	П
201-9266	Хомуты стальные	кг	П	П	П	П
201-9285	Траверсы стальные	т	-	-	-	П
403-9062	Приставки железобетонные	шт.	П	П	П	П
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,12	0,06	0,06	0,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-001-18	33-04-001-19	33-04-001-20	33-04-001-21
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24,56	11,09	19,13	20,98
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,14	0,95	1,88	1,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	2,14	0,95	1,88	1,88
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,23	0,55	0,96	1,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0404	Краска для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0824	Проволока черная диаметром 6,0-6,3 мм	т	П	П	П	П
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1663	Лак кузбасский	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	П	П	П	П
101-1757	Ветошь	кг	0,02	0,02	0,02	0,02
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023
101-9341	Сталь стержневая диаметром до 10 мм	т	П	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-001-18	33-04-001-19	33-04-001-20	33-04-001-21
102-9061	Детали опор пропитанные из пиломатериалов хвойных пород	м³	П	П	П	П
110-9030	Изоляторы штыревые	шт.	П	П	П	П
110-9091	Штыри	шт.	П	-	-	-
110-9126	Металлические плакаты	шт.	0,1	0,1	0,1	0,1
110-9160	Крюки	кг	П	П	П	П
113-0079	Лак БТ-577	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
113-1777	Паста антисептическая	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
201-9261	Детали крепления стальные	кг	П	П	П	П
201-9266	Хомуты стальные	кг	П	П	П	П
201-9285	Траверсы стальные	т	П	-	-	-
403-9062	Приставки железобетонные	шт.	П	П	П	П
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,06	0,12	0,12	0,12

Таблица ГЭСН 33-04-002 Установка вручную деревянных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ из пропитанных деталей

Состав работ:

01. Заготовка и сборка опор. 02. Устройство приставок. 03. Установка изоляторов. 04. Подъем и установка опор и подкосов в готовые котлованы. 05. Выверка опор и подкосов. 06. Засыпка котлованов с послойным трамбованием грунта. 07. Крепление подкосов к опорам. 08. Нумерация опор и закрепление предупредительных плакатов.

Измеритель: 1 опора

Установка вручную деревянных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ из пропитанных цельных стоек длиной до 9,5 м:

33-04-002-01 одностоечных
33-04-002-02 одностоечных с одним подкосом
33-04-002-03 А-образных угловых промежуточных
33-04-002-04 А-образных концевых, анкерных

Установка вручную деревянных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ из пропитанных цельных стоек длиной свыше 9,5 м:

33-04-002-05 одностоечных
33-04-002-06 одностоечных с одним подкосом
33-04-002-07 А-образных угловых промежуточных
33-04-002-08 А-образных концевых, анкерных

Установка вручную деревянных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ из пропитанных деталей длиной до 9,5 м с одинарными приставками:

33-04-002-09 одностоечных
33-04-002-10 одностоечных с одним подкосом
33-04-002-11 А-образных угловых промежуточных
33-04-002-12 А-образных концевых, анкерных

Установка вручную деревянных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ из пропитанных деталей длиной свыше 9,5 м с одинарными приставками:

33-04-002-13 одностоечных
33-04-002-14 одностоечных с одним подкосом
33-04-002-15 А-образных угловых промежуточных
33-04-002-16 А-образных концевых, анкерных

Установка вручную деревянных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ из пропитанных деталей длиной до 9,5 м с двойными приставками:

33-04-002-17 одностоечных
33-04-002-18 одностоечных с одним подкосом
33-04-002-19 А-образных угловых промежуточных
33-04-002-20 А-образных концевых, анкерных

Установка вручную деревянных опор ВЛ 0,38-10 кВ из пропитанных деталей длиной свыше 9,5 м с двойными приставками:

33-04-002-21 одностоечных
33-04-002-22 одностоечных с одним подкосом
33-04-002-23 А-образных угловых промежуточных
33-04-002-24 А-образных концевых, анкерных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-002-01	33-04-002-02	33-04-002-03	33-04-002-04	33-04-002-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,33	7,04	11,2	14,3	4,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-002-01	33-04-002-02	33-04-002-03	33-04-002-04	33-04-002-05
1.1	Средний разряд работы		3	2,9	3	3	2,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,17	0,35	0,56	0,72	0,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0404	Краска для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1663	Лак кузбасский	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	-	П	П	-
101-1757	Ветошь	кг	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023
101-9341	Сталь стержневая диаметром до 10 мм	т	-	-	П	П	-
102-9061	Детали опор пропитанные из пиломатериалов хвойных пород	м³	П	П	П	П	П
110-9030	Изоляторы штыревые	шт.	П	П	П	П	П
110-9091	Штыри	шт.	-	-	П	П	-
110-9126	Металлические плакаты	шт.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
110-9160	Крюки	кг	П	П	П	П	П
113-0079	Лак БТ-577	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
113-1777	Паста антисептическая	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
201-9261	Детали крепления стальные	кг	-	-	П	П	-
201-9285	Траверсы стальные	т	-	-	П	П	-
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-002-06	33-04-002-07	33-04-002-08	33-04-002-09	33-04-002-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,38	13,9	17,2	6,24	12,9
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,8	3	2,9	2,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,42	0,7	0,86	0,31	0,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0404	Краска для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0824	Проволока черная диаметром 6,0-6,3 мм	т	-	-	-	П	П
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1663	Лак кузбасский	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	П	П	-	П
101-1757	Ветошь	кг	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023
101-9341	Сталь стержневая диаметром до 10 мм	т	-	П	П	-	-
102-9061	Детали опор пропитанные из пиломатериалов хвойных пород	м³	П	П	П	П	П
110-9030	Изоляторы штыревые	шт.	П	П	П	П	П
110-9091	Штыри	шт.	-	П	П	-	П
110-9126	Металлические плакаты	шт.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
110-9160	Крюки	кг	П	П	П	П	П
113-0079	Лак БТ-577	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
113-1777	Паста антисептическая	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
201-9261	Детали крепления стальные	кг	-	П	П	-	П
201-9266	Хомуты стальные	кг	-	-	-	П	П
201-9285	Траверсы стальные	т	-	П	П	-	П
403-9062	Приставки железобетонные	шт.	-	-	-	П	П
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-002-11	33-04-002-12	33-04-002-13	33-04-002-14	33-04-002-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	17	20,1	7,06	14,2	19,7
1.1	Средний разряд работы		3	3	2,9	2,9	2,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,85	1,01	0,35	0,71	0,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0404	Краска для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0824	Проволока черная диаметром 6,0-6,3 мм	т	П	П	П	П	П
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-002-11	33-04-002-12	33-04-002-13	33-04-002-14	33-04-002-15
101-1663	Лак кузбасский	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	П	-	-	П	П
101-1757	Ветошь	кг	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023
101-9341	Сталь стержневая диаметром до 10 мм	т	П	П	-	П	П
102-9061	Детали опор пропитанные из пиломатериалов хвойных пород	$м^3$	П	П	П	П	П
110-9030	Изоляторы штыревые	шт.	П	П	П	П	П
110-9091	Штыри	шт.	П	-	-	П	П
110-9126	Металлические плакаты	шт.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
110-9160	Крюки	кг	П	П	П	П	П
113-0079	Лак БТ-577	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
113-1777	Паста антисептическая	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
201-9261	Детали крепления стальные	кг	П	-	-	П	П
201-9266	Хомуты стальные	кг	П	П	П	П	П
201-9285	Траверсы стальные	т	П	-	-	П	П
403-9062	Приставки железобетонные	шт.	П	П	П	П	П
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-002-16	33-04-002-17	33-04-002-18	33-04-002-19	33-04-002-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23	8	16,4	20,5	23,7
1.1	Средний разряд работы		3	2,9	2,9	3	2,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,15	0,4	0,82	1,03	1,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0404	Краска для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0824	Проволока черная диаметром 6,0-6,3 мм	т	П	П	П	П	П
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1663	Лак кузбасский	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	-	-	П	П
101-1757	Ветошь	кг	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023
101-9341	Сталь стержневая диаметром до 10 мм	т	-	-	-	П	П
102-9061	Детали опор пропитанные из пиломатериалов хвойных пород	$м^3$	П	П	П	П	П
110-9030	Изоляторы штыревые	шт.	П	П	П	П	П
110-9091	Штыри	шт.	П	-	-	П	П
110-9126	Металлические плакаты	шт.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
110-9160	Крюки	кг	П	П	П	П	П
113-0079	Лак БТ-577	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
113-1777	Паста антисептическая	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
201-9261	Детали крепления стальные	кг	П	-	-	П	П
201-9266	Хомуты стальные	кг	П	П	П	П	П
201-9285	Траверсы стальные	т	П	-	-	П	П
403-9062	Приставки железобетонные	шт.	П	П	П	П	П
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-002-21	33-04-002-22	33-04-002-23	33-04-002-24
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,82	17,7	23,2	26,6
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,44	0,89	1,16	1,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0404	Краска для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0824	Проволока черная диаметром 6,0-6,3 мм	т	П	П	П	П
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1663	Лак кузбасский	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	-	П	П
101-1757	Ветошь	кг	0,02	0,02	0,02	0,02
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023
101-9341	Сталь стержневая диаметром до 10 мм	т	-	-	П	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-002-21	33-04-002-22	33-04-002-23	33-04-002-24
102-9061	Детали опор пропитанные из пиломатериалов хвойных пород	м³	П	П	П	П
110-9030	Изоляторы штыревые	шт.	П	П	П	П
110-9091	Штыри	шт.	-	-	П	П
110-9126	Металлические плакаты	шт.	0,1	0,1	0,1	0,1
110-9160	Крюки	кг	П	П	П	П
113-0079	Лак БТ-577	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
113-1777	Паста антисептическая	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
201-9261	Детали крепления стальные	кг	-	-	П	П
201-9266	Хомуты стальные	кг	П	П	П	П
201-9285	Траверсы стальные	т	-	-	П	П
403-9062	Приставки железобетонные	шт.	П	П	П	П
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,06	0,06	0,06	0,06

Таблица ГЭСН 33-04-003 Установка железобетонных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ

Состав работ:

для норм с 33-04-003-01 по 33-04-003-06:

01. Сборка опор. 02. Установка изоляторов. 03. Присоединение заземляющих проводников к стальным деталям опор. 04. Бурение котлованов с доработкой грунта вручную. 05. Установка и выверка опор с засыпкой котлованов и трамбованием грунта. 06. Нумерация опор и закрепление предупредительных плакатов.

для норм с 33-04-003-07 по 33-04-003-18:

01. Сборка опор. 02. Устройство приставок. 03. Установка изоляторов. 04. Присоединение заземляющих проводников к стальным деталям опор. 05. Бурение котлованов с доработкой грунта вручную. 06. Установка и выверка опор с засыпкой котлованов и трамбованием грунта. 07. Нумерация опор и закрепление предупредительных плакатов.

Измеритель: 1 опора

Установка железобетонных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ с траверсами без приставок:

33-04-003-01 одностоечных

33-04-003-02 одностоечных с одним подкосом

33-04-003-03 одностоечных с двумя подкосами

Установка железобетонных опор для совместной подвески проводов ВЛ 0,38; 6-10 кВ без приставок:

33-04-003-04 одностоечных

33-04-003-05 одностоечных с одним подкосом

33-04-003-06 одностоечных с двумя подкосами

Установка железобетонных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ с траверсами с одинарными приставками:

33-04-003-07 одностоечных

33-04-003-08 одностоечных с одним подкосом

33-04-003-09 одностоечных с двумя подкосами

Установка железобетонных опор для совместной подвески проводов ВЛ 0,38; 6-10 кВ с одинарными приставками:

33-04-003-10 одностоечных

33-04-003-11 одностоечных с одним подкосом

33-04-003-12 одностоечных с двумя подкосами

Установка железобетонных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ с траверсами с двойными приставками:

33-04-003-13 одностоечных

33-04-003-14 одностоечных с одним подкосом

33-04-003-15 одностоечных с двумя подкосами

Установка железобетонных опор для совместной подвески проводов ВЛ 0,38; 6-10 кВ с двойными приставками:

33-04-003-16 одностоечных

33-04-003-17 одностоечных с одним подкосом

33-04-003-18 одностоечных с двумя подкосами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-003-01	33-04-003-02	33-04-003-03	33-04-003-04	33-04-003-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч	3,8 3,3	7,9 3,3	12,11 3,3	5,56 3,3	9,98 3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,78	1,86	3,01	0,83	1,89
3 160402	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,78	1,86	3,01	0,83	1,89

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-003-01	33-04-003-02	33-04-003-03	33-04-003-04	33-04-003-05
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,19	0,4	0,61	0,28	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0404	Краска для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	П	П	П	П	П
101-1757	Ветошь	кг	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
101-2349	Смазка ЗЭС	кг	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
101-9341	Сталь стержневая диаметром до 10 мм	т	П	П	П	П	П
110-9030	Изоляторы штыревые	шт.	П	П	П	П	П
110-9091	Штыри	шт.	П	П	П	П	П
110-9126	Металлические плакаты	шт.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
201-9261	Детали крепления стальные	кг	-	П	П	-	П
201-9266	Хомуты стальные	кг	П	П	П	П	П
201-9285	Траверсы стальные	т	П	П	П	П	П
403-1180	Стойка железобетонная вибрированная для опор	шт.	П	П	П	П	П
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,06	0,06	0,06	0,12	0,12

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-003-06	33-04-003-07	33-04-003-08	33-04-003-09	33-04-003-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,34	5,81	11,92	18,14	7,57
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,16	0,78	1,86	3,01	0,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	3,16	0,78	1,86	3,01	0,83
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,77	0,29	0,6	0,91	0,38
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0404	Краска для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	П	П	П	П	П
101-1757	Ветошь	кг	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
101-2349	Смазка ЗЭС	кг	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
101-9341	Сталь стержневая диаметром до 10 мм	т	П	П	П	П	П
110-9030	Изоляторы штыревые	шт.	П	П	П	П	П
110-9091	Штыри	шт.	П	П	П	П	П
110-9126	Металлические плакаты	шт.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
201-9261	Детали крепления стальные	кг	П	-	П	П	-
201-9266	Хомуты стальные	кг	П	П	П	П	П
201-9285	Траверсы стальные	т	П	П	П	П	П
403-1180	Стойка железобетонная вибрированная для опор	шт.	П	П	П	П	П
403-9062	Приставки железобетонные	шт.	-	П	П	П	П
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,12	0,06	0,06	0,06	0,12

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-003-11	33-04-003-12	33-04-003-13	33-04-003-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14	21,37	7,66	15,62
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,89	3,16	0,92	2,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	1,89	3,16	0,92	2,13
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,7	1,07	0,38	0,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0404	Краска для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	П	П	П	П
101-1757	Ветошь	кг	0,02	0,02	0,02	0,02
101-2349	Смазка ЗЭС	кг	0,1	0,1	0,1	0,1
101-9341	Сталь стержневая диаметром до 10 мм	т	П	П	П	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-003-11	33-04-003-12	33-04-003-13	33-04-003-14
110-9030	Изоляторы штыревые	шт.	П	П	П	П
110-9091	Штыри	шт.	П	П	П	П
110-9126	Металлические плакаты	шт.	0,1	0,1	0,1	0,1
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
201-9261	Детали крепления стальные	кг	П	П	-	П
201-9266	Хомуты стальные	кг	П	П	П	П
201-9285	Траверсы стальные	т	П	П	П	П
403-1180	Стойка железобетонная вибрированная для опор	шт.	П	П	П	П
403-9062	Приставки железобетонные	шт.	П	П	П	П
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,12	0,12	0,06	0,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-003-15	33-04-003-16	33-04-003-17	33-04-003-18
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23,69	9,42	17,7	26,92
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,42	0,96	2,16	3,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	3,42	0,96	2,16	3,56
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,19	0,47	0,89	1,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0404	Краска для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	П	П	П	П
101-1757	Ветошь	кг	0,02	0,02	0,02	0,02
101-2349	Смазка ЗЭС	кг	0,1	0,1	0,1	0,1
101-9341	Сталь стержневая диаметром до 10 мм	т	П	П	П	П
110-9030	Изоляторы штыревые	шт.	П	П	П	П
110-9091	Штыри	шт.	П	П	П	П
110-9126	Металлические плакаты	шт.	0,1	0,1	0,1	0,1
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
201-9261	Детали крепления стальные	кг	П	-	П	П
201-9266	Хомуты стальные	кг	П	П	П	П
201-9285	Траверсы стальные	т	П	П	П	П
403-1180	Стойка железобетонная вибрированная для опор	шт.	П	П	П	П
403-9062	Приставки железобетонные	шт.	П	П	П	П
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,06	0,12	0,12	0,12

Таблица ГЭСН 33-04-010 Подвеска проводов и тросов ВЛ 35 кВ

Состав работ:

01. Сборка изоляторов в гирлянды. 02. Раскатка проводов и тросов. 03. Соединение проводов и тросов. 04. Подъем проводов и тросов на промежуточные опоры. 05. Натягивание и крепление проводов и тросов. 06. Перекладка проводов и тросов из раскаточных роликов в зажимы. 07. Установка гасителей вибрации. 08. Изготовление петель и полупетель. 09. Соединение полупетель на опоре.

Измеритель: 1 км линии (3 провода и 1 трос) при 5 опорах

Подвеска проводов ВЛ 35 кВ сечением:

33-04-010-01 до 70 мм²

33-04-010-02 до 120 мм²

33-04-010-03 Подвеска тросов ВЛ 35 Кв

Измеритель: 1 опора

При увеличении количества опор на 1 км ВЛ добавлять:

33-04-010-04 к норме 33-04-010-01

33-04-010-05 к норме 33-04-010-02

33-04-010-06 к норме 33-04-010-03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-010-01	33-04-010-02	33-04-010-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	125,4	133,3	40,1
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,27	21,91	7,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	7,5	8	6,13
031004	Автогидроподъемники высотой подъема 28 м	маш.-ч	12,77	13,91	1,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-010-01	33-04-010-02	33-04-010-03
161300	Тележки раскаточные на гусеничном ходу	маш.-ч	1,94	1,94	0,68
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	6,27	6,66	2,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	-	-	0,00001
101-1292	Уайт-спирит	т	0,0011	0,0011	0,00012
101-1745	Бензин растворитель	т	0,00006	0,00016	0,00001
101-1757	Ветошь	кг	0,02	0,02	0,02
101-2349	Смазка ЗЭС	кг	0,5	0,5	-
110-0186	Соединители овальные СОС-35-1А	100 шт.	-	-	0,016
110-9009	Арматура линейная	т	П	П	П
110-9032	Изоляторы линейные подвесные тарельчатые	т	П	П	П
502-9079	Провода неизолированные	т	П	П	-
506-0853	Проволока из алюминия диаметром 3 мм	т	0,00009	0,00009	-
509-0455	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3	шт.	3,4	3,4	-
509-9070	Трос	м	-	-	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-010-04	33-04-010-05	33-04-010-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,51	7,64	3,58
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,17	2,22	0,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,4	0,4	0,83
031004	Автогидроподъемники высотой подъема 28 м	маш.-ч	1,77	1,82	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,38	0,38	0,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1292	Уайт-спирит	т	0,00022	0,00022	0,00003
101-1757	Ветошь	кг	0,05	-	0,05
506-0853	Проволока из алюминия диаметром 3 мм	т	0,00002	0,00002	-

Таблица ГЭСН 33-04-017 Подвеска самонесущих изолированных проводов (СИП-2А) напряжением от 0,4 кВ до 1 кВ (со снятием напряжения)

Состав работ:

01. Проверка прочности опор. 02. Подъем на опору с креплением кронштейна и промежуточной подвески на лентах из нержавеющей стали. 03. Подвеска роликов с раскаткой провода СИП. 04. Натяжение провода самонесущего изолированного с креплением анкерным зажимом. 05. Перекладка провода с роликов на промежуточные подвески. 06. Снятие роликов. 07. Установка заземлителей.

Измеритель: 1000 м

Подвеска самонесущих изолированных проводов (СИП-2А) напряжением от 0,4 кВ до 1 кВ (со снятием напряжения) при количестве 29 опор:

33-04-017-01 с использованием автогидроподъемника

33-04-017-02 без использования автогидроподъемника

Измеритель: 1 опора

При изменении количества опор на 1000 м добавлять или исключать:

33-04-017-03 к норме 33-04-017-01

33-04-017-04 к норме 33-04-017-02

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-017-01	33-04-017-02	33-04-017-03	33-04-017-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	65,24	135,93	1,53	3,53
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	4,2	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,18	12,4	1,11	0,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,82	0,82	-	-
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3-25 т	маш.-ч	9,76	9,34	0,34	0,33
030407	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	11,95	11,58	0,34	0,33
031001	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	24,41	-	0,77	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,33	0,33	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	33-04-017-01	33-04-017-02	33-04-017-03	33-04-017-04
111-3104	Зажим ответвительный с прокалыванием изоляции (СИП) Р95	100 шт.	П	П	П	П
111-3138	Комплект для простого анкерного крепления ЕА1500-3 в составе: кронштейн CS10.3, зажим РА1500	компл.	2	2	-	-
111-3141	Комплект промежуточной подвески (СИП) ES 1500E	компл.	29	29	1	1
111-3161	Хомут стяжной (СИП) Е778	100 шт.	П	П	П	П
111-3165	Лента крепления шириной 20 мм, толщиной 0,7 мм, длиной 50 м из нержавеющей стали (в пластмасовой коробке с кабельной бухтой) F207 (СИП)	шт.	1,8	1,8	0,08	0,08
111-3170	Скрепа размером 20 мм NC20 (СИП)	100 шт.	0,62	0,62	0,02	0,02
502-9101	Провода самонесущие изолированные	1000 м	1,02	1,02	-	-
509-3151	Колпачки герметичные СЕ6.35 (СИП)	100 шт.	П	П	-	-

В Части 34 «Сооружения связи, радиовещания и телевидения» таблицы ГЭСН 34-02-001, 34-02-017, 34-02-018 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 34-02-001 Устройство трубопроводов из хризотилцементных труб

Состав работ:

01. Выравнивание основания траншеи. 02. Подноска и раскладка труб вдоль траншеи. 03. Укладка труб в траншее. 04. Соединение труб манжетами или муфтами. 05. Засыпка мягким грунтом промежутков между трубами. 06. Насыпка слоя мягкого грунта над трубами. 07. Проверка каналов и заделка отверстий пробками.

Измеритель: 1 канало-километр трубопровода

Устройство трубопроводов из хризотилцементных труб с соединением:

34-02-001-01 стальными манжетами до 2 отверстий
34-02-001-02 стальными манжетами более 2 отверстий
34-02-001-03 полиэтиленовыми муфтами до 2 отверстий
34-02-001-04 полиэтиленовыми муфтами более 2 отверстий

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-001-01	34-02-001-02	34-02-001-03	34-02-001-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	175	163	144	138
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1564	Гидроизол	$м^2$	15	15	-	-
101-2260	Трубы хризотилцементные безнапорные БНТ, диаметр условного прохода 100 мм	м	990	990	990	990
102-0097	Брусья необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта	$м^3$	0,08	0,08	-	-
102-0243	Дрова разделанные длиной 1,5-2 м сосна, ольха	$м^3$	-	-	0,3	0,3
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	$м^3$	0,3	0,3	-	-
507-2609	Манжеты стальные для стыка хризотилцементных труб М-100	10 шт.	32	32	-	-
507-2623	Муфты полиэтиленовые МПТ-1 для труб 100 мм	10 шт.	-	-	32	32
509-0818	Пробки кабельные полиэтиленовые ПКП-1 для труб 100 мм	100 шт.	-	-	0,2	0,2

Таблица ГЭСН 34-02-017 Устройство переходов методом горизонтального прокола

Состав работ:

01. Разгрузка, сборка и установка механизмов. 02. Прокол грунта иглой. 03. Протягивание расширителей с наращиванием штанг. 04. Затягивание труб. 05. Разборка механизмов и их погрузка.

Измеритель: 1 переход

Устройство переходов подземных методом горизонтального прокола:

34-02-017-01 первой трубой до 10 м
34-02-017-02 на каждые последующие 5 м добавлять к норме 34-02-017-01
34-02-017-03 последующими трубами до 10 м
34-02-017-04 на каждые последующие 5 м добавлять к норме 34-02-017-03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-017-01	34-02-017-02	34-02-017-03	34-02-017-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,18	4,44	10,28	3,99
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,33	2,48	5,34	2,24

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-017-01	34-02-017-02	34-02-017-03	34-02-017-04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
170202	Машина для горизонтального прокола грунта на базе автомобиля	маш.-ч	6,33	2,48	5,34	2,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1705	Пакля пропитанная	кг	0,38	0,19	0,38	0,19
101-1847	Замазка защитная	кг	0,78	0,39	0,78	0,39
101-2260	Трубы хризотилцементные безнапорные БНТ, диаметр условного прохода 100 мм	м	11	6	11	6
102-0243	Дрова разделанные длиной 1,5-2 м сосна, ольха	м³	0,003	0,002	0,003	0,002
507-2623	Муфты полиэтиленовые МПТ-1 для труб 100 мм	10 шт.	0,3	0,2	0,3	0,2
509-0818	Пробки кабельные полиэтиленовые ПКП-1 для труб 100 мм	100 шт.	0,02	0,01	0,02	0,01

Таблица ГЭСН 34-02-018 Укладка хризотилцементных труб в металлический футляр

Состав работ:

01. Затаскивание труб в футляр. 02. Укладка хризотилцементных труб в футляр и заделка стыков полиэтиленовыми муфтами. 03. Присыпка стыков и промежутков между трубами песком. 04. Закрытие каналов пробками. 05. Присыпка труб песком. 06. Подготовка каналов для протягивания кабеля.

Измеритель: 100 канало-метров

Укладка хризотилцементных труб в металлический футляр при диаметре футляра:

34-02-018-01 820-920 мм

34-02-018-02 1020-1420 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-018-01	34-02-018-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	34,2	34,2
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1705	Пакля пропитанная	кг	2,55	2,55
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0017	-
101-1847	Замазка защитная	кг	5,22	5,22
101-2260	Трубы хризотилцементные безнапорные БНТ, диаметр условного прохода 100 мм	м	107	107
101-2545	Сталь угловая 75х75 мм	т	0,0299	-
101-2549	Сталь полосовая 100х10 мм, марка 45	т	0,0146	-
102-0243	Дрова разделанные длиной 1,5-2 м сосна, ольха	м³	0,03	0,03
110-0132	Хомуты двухушковые круглого и прямоугольного сечения	кг	29,7	-
408-0122	Песок природный для строительных работ средний	м³	2	2
507-2623	Муфты полиэтиленовые МПТ-1 для труб 100 мм	10 шт.	2,01	2,01
509-0818	Пробки кабельные полиэтиленовые ПКП-1 для труб 100 мм	100 шт.	0,13	0,13

В Части 35 «Горнопроходческие работы» таблицу ГЭСН 35-01-269 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 35-01-269 Устройство водораспылительных завес в горизонтальных и наклонных выработках

Состав работ:

01. Подсоединение и отсоединение водяных шлангов. 02. Навеска крючьев. 03. Заполнение мешков водой и заряжение. 04. Подвешивание мешков к крючьям. 05. Прочие работы.

Измеритель: 100 м³ по наружному очертанию конструкций крепей (в проходке)

Устройство водораспылительных завес в горизонтальных и наклонных выработках, площадью сечения от 4 до 6 м², коэффициент крепости пород:

35-01-269-01 1,5 (уголь)-6

35-01-269-02 7-15

35-01-269-03 16-20

Устройство водораспылительных завес в горизонтальных и наклонных выработках, площадью сечения от 6 до 12 м², коэффициент крепости пород:

35-01-269-04 1,5 (уголь) - 6

35-01-269-05 7-15

35-01-269-06 16-20

Устройство водораспылительных завес в горизонтальных и наклонных выработках, площадью сечения свыше 12 м², коэффициент крепости пород:

35-01-269-07 1,5 (уголь)-6
35-01-269-08 7-18
35-01-269-09 19-20

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	35-01-269-01	35-01-269-02	35-01-269-03	35-01-269-04	35-01-269-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,54	3,9	4,35	2,96	3,54
1.1	Средний разряд работы		4	4,1	4	4	4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2781	Мешки полиэтиленовые	100 шт.	0,12	0,133	0,147	0,1	0,12
109-9056	Патроны ПВП-IY	кг	3,73	4,13	4,64	3,23	3,73
112-0025	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,013	0,0145	0,0165	0,0115	0,013
411-0001	Вода	м³	0,27	0,3	0,33	0,23	0,27

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	35-01-269-06	35-01-269-07	35-01-269-08	35-01-269-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,93	2,75	2,96	3,54
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2781	Мешки полиэтиленовые	100 шт.	0,133	0,093	0,1	0,12
109-9056	Патроны ПВП-IY	кг	4,13	3	3,23	3,73
112-0025	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0145	0,0105	0,0115	0,013
411-0001	Вода	м³	0,3	0,21	0,23	0,27

В Части 37 «Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений» таблицы ГЭСН 37-01-001, 37-01-002, 37-01-003, 37-01-007, 37-01-008, 37-01-009, 37-01-013, 37-01-037, 37-01-038, 37-01-039, 37-03-001, 37-03-017, 37-03-018, 37-03-019, 37-03-032, 37-03-033, 37-03-041, 37-03-043, 37-03-056, 37-03-057, 37-03-066, 37-03-067, 37-03-068 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 37-01-001 Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу

Состав работ:

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью. 03. Подача и укладка бетонной смеси. 04. Уход за бетоном. 05. Монтаж и демонтаж приемных устройств.

Измеритель: 100 м³ железобетона в конструкции

Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу:

37-01-001-01 25 т в железобетонные блоки высотой до 5 м
37-01-001-02 25 т в железобетонные блоки высотой свыше 5 м
37-01-001-03 50-63 т в железобетонные блоки высотой до 5 м
37-01-001-04 50-63 т в железобетонные блоки высотой свыше 5 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-01-001-01	37-01-001-02	37-01-001-03	37-01-001-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	134,4	106,4	134,4	106,4
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,5	3,2	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,51	6,06	16,82	12,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021116	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т	маш.-ч	0,2	0,1	0,2	0,1
021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 25 т	маш.-ч	8,31	5,96	-	-
021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 50-63 т	маш.-ч	-	-	8,31	5,96
040900	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,34	1,74	3,34	1,74
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	31,89	31,89	31,89	31,89
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,29	0,17	0,29	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,003	0,002	0,003	0,002
101-1782	Ткань мешочная	10 м²	1,932	0,344	1,932	0,344

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-01-001-01	37-01-001-02	37-01-001-03	37-01-001-04
102-0097	Брусья необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта	м³	0,46	0,14	0,46	0,14
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,132	0,045	0,132	0,045
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	101	101	101	101
411-0001	Вода	м³	10,2	6,28	10,2	6,28
411-0031	Сжатый воздух	100 м³	9,5	21,97	9,5	21,97

Таблица ГЭСН 37-01-002 Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными

Состав работ:

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью. 03. Подача и укладка бетонной смеси. 04. Уход за бетоном. 05. Монтаж и демонтаж приемных устройств.

Измеритель: 100 м³ железобетона в конструкции

Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными:

37-01-002-01 10-25 т в железобетонные блоки высотой до 5 м
37-01-002-02 10-25 т в железобетонные блоки высотой свыше 5 м
37-01-002-03 10-25 т в железобетонные штрабы
37-01-002-04 25-50 т в железобетонные блоки высотой до 5 м
37-01-002-05 25-50 т в железобетонные блоки высотой свыше 5 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-01-002-01	37-01-002-02	37-01-002-03	37-01-002-04	37-01-002-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	136,88	107,38	464,1	136,88	107,38
1.1	Средний разряд работы		3,2	4	3,8	3,2	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,16	8,42	31,59	11,16	8,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
020201	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т	маш.-ч	10,26	7,62	31,3	-	-
020202	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 25-50 т	маш.-ч	-	-	-	10,26	7,62
021116	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т	маш.-ч	0,9	0,8	0,29	0,9	0,8
040900	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,55	1,84	42,48	3,55	1,84
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	28,68	28,68	172,55	28,68	28,68
331410	Аппарат пескоструйный при работе от передвижного компрессора	маш.-ч	-	-	83,6	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,29	0,17	0,43	0,29	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	-	-	0,09	-	-
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,003	0,002	0,061	0,003	0,002
101-1782	Ткань мешочная	10 м²	1,932	0,344	-	1,932	0,344
102-0097	Брусья необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта	м³	0,46	0,14	0,1	0,46	0,14
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,132	0,045	0,27	0,132	0,045
203-0514	Щиты настила	м²	-	-	5,3	-	-
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	101	101	101	101	101
408-9020	Песок	м³	-	-	3,2	-	-
411-0001	Вода	м³	10,2	6,28	39	10,2	6,28
411-0031	Сжатый воздух	100 м³	9,5	21,97	46,55	9,5	21,97

Таблица ГЭСН 37-01-003 Подача смеси бескрановая

Состав работ:

для нормы 37-01-003-01:

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Приемка бетонной смеси из транспортных средств в бункер. 03. Подача и укладка бетонной смеси. 04. Уход за бетоном. 05. Монтаж и демонтаж виброхоботов.

для нормы 37-01-003-02:

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Приемка бетонной смеси из транспортных средств в бункер. 03. Подача и укладка бетонной смеси. 04. Уход за бетоном.

для нормы 37-01-003-03:

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Укладка звеньев бетоноводов на опоры с соединением замками, присоединение бетононасоса к стационарному бетоноводу. 03. Приемка бетонной смеси из транспортных средств в бункер. 04. Подача и укладка бетонной смеси. 05. Очистка отдельных звеньев бетоноводов с их отсоединением и присоединением в процессе бетонирования блока. 06. Уход за бетоном. 07. Разборка звеньев бетоновода, отсоединение бетононасоса от стационарного бетоновода, очистка бетоновода. 08. Монтаж и демонтаж опор под бетоноводы.

Измеритель: 100 м³ железобетона в конструкции

Бескрановая подача бетонной смеси:

37-01-003-01 виброхоботами

37-01-003-02 автобетононасосами в пределах радиуса действия стрелы

37-01-003-03 автобетононасосами с подсоединением к стационарному бетоноводу

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-01-003-01	37-01-003-02	37-01-003-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	180,96	81,2	134,55
1.1	Средний разряд работы		3,6	2,5	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,04	9,88	14,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020201	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т	маш.-ч	0,93	0,11	2,92
021116	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т	маш.-ч	0,11	0,07	0,11
040900	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	-	-	0,46
110210	Бетононасосы при работе на гидроэнергетическом строительстве, 5-65 м³/ч	маш.-ч	-	4,85	5,64
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	27,61	28,58	35,96
310102	Насосы мощностью 4 кВт	маш.-ч	0,06	0,02	0,03
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,16	0,11	0,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	-	-	0,0011
101-1782	Ткань мешочная	10 м²	2	1,105	1,49
201-0757	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	-	-	0,03
203-0514	Щиты настила	м²	-	-	2,05
204-0020	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 8 мм	т	0,14	-	-
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	101	101	101
411-0001	Вода	м³	11,82	5,17	6,5
411-0031	Сжатый воздух	100 м³	6	5,59	7,6

Таблица ГЭСН 37-01-007 Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу

Состав работ:

для норм 37-01-007-01, 37-01-007-03:

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью. 03. Подача и укладка бетонной смеси с использованием ручных вибраторов. 04. Уход за бетоном.

для норм 37-01-007-02, 37-01-007-04:

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью. 03. Подача и укладка бетонной смеси с использованием крановых вибраторов. 04. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м³ бетона в конструкции

Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу:

37-01-007-01 25 т в бетонные блоки площадью до 150 м²

37-01-007-02 25 т в бетонные блоки площадью свыше 150 м²

37-01-007-03 50-63 т в бетонные блоки площадью до 150 м²

37-01-007-04 50-63 т в бетонные блоки площадью свыше 150 м²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-01-007-01	37-01-007-02	37-01-007-03	37-01-007-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	69,66	57,18	69,66	57,18
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,3	2,7	2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,95	5,87	7,9	9,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 25 т	маш.-ч	3,95	3,8	-	-
021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 50-63 т	маш.-ч	-	-	3,95	3,8
110401	Краны манипуляторы при работе на гидротехническом строительстве 1,6 т	маш.-ч	-	2,07	-	2,07
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	27,78	6,84	27,78	6,84
111201	Вибраторы крановые	маш.-ч	-	6,85	-	6,85
310102	Насосы мощностью 4 кВт	маш.-ч	0,03	0,05	0,03	0,05
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,73	1,76	1,73	1,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1782	Ткань мешочная	10 м²	0,2	0,2	0,2	0,2
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	м³	0,13	0,13	0,13	0,13
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	101,5	101,5	101,5	101,5
411-0001	Вода	м³	12,24	11,5	12,24	11,5
411-0031	Сжатый воздух	100 м³	6	6	6	6

Таблица ГЭСН 37-01-008 Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными

Состав работ:

для норм 37-01-008-01, 37-01-008-03:

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью. 03. Подача и укладка бетонной смеси с использованием ручных вибраторов. 04. Уход за бетоном.

для норм 37-01-008-02, 37-01-008-04:

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью. 03. Подача и укладка бетонной смеси с использованием крановых вибраторов. 04. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м³ бетона в конструкции

Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными:

37-01-008-01 10-25 т в бетонные блоки площадью до 150 м²
37-01-008-02 10-25 т в бетонные блоки площадью свыше 150 м²
37-01-008-03 25-50 т в бетонные блоки площадью до 150 м²
37-01-008-04 25-50 т в бетонные блоки площадью свыше 150 м²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-01-008-01	37-01-008-02	37-01-008-03	37-01-008-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	78,9	64,82	78,9	64,82
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,5	2,8	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,4	7,23	5,4	7,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020201	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т	маш.-ч	5,4	5,16	-	-
020202	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 25-50 т	маш.-ч	-	-	5,4	5,16
110401	Краны манипуляторы при работе на гидротехническом строительстве 1,6 т	маш.-ч	-	2,07	-	2,07
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	29,51	7,27	29,51	7,27
111201	Вибраторы крановые	маш.-ч	-	7,28	-	7,28
310102	Насосы мощностью 4 кВт	маш.-ч	0,03	0,05	0,03	0,05
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,73	1,76	1,73	1,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1782	Ткань мешочная	10 м²	2	2	2	2
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	м³	0,13	0,13	0,13	0,13
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	101,5	101,5	101,5	101,5
411-0001	Вода	м³	12,24	11,5	12,24	11,5
411-0031	Сжатый воздух	100 м³	6	6	6	6

Таблица ГЭСН 37-01-009 Укладка бетонной смеси бетоновозами

Состав работ:

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала через бункер в бетоновоз. 03. Подача и укладка бетонной смеси. 04. Уход за бетоном. 05. Установка и перестановка перегрузочного бункера и пандусов.

Измеритель: 100 м³ бетона в конструкции

37-01-009-01 Укладка бетонной смеси бетоновозами при послойном бетонировании

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-01-009-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	78,66
1.1	Средний разряд работы		1,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 50-63 т	маш.-ч	0,31
110300	Машины для внутриблочной перевозки бетона	маш.-ч	1,83
110401	Краны манипуляторы при работе на гидротехническом строительстве 1,6 т	маш.-ч	2,1
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	8,4
111201	Вибраторы крановые	маш.-ч	8,4
310101	Насосы мощностью 2,8 кВт	маш.-ч	0,09
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,61
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1782	Ткань мешочная	10 м²	3,99
201-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,078
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	м³	0,13
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	101,5
411-0001	Вода	м³	18,36
411-0031	Сжатый воздух	100 м³	11,97

Таблица ГЭСН 37-01-013 Механизированное устройство подготовки

Состав работ:

01. Подготовка бетонной смеси. 02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью. 03. Укладка бетонной смеси. 04. Установка и разборка опалубки. 05. Уход за бетоном. 06. Устройство и разборка щитов настила под автосамосвалы.

Измеритель: 100 м³ бетона

37-01-013-01 Устройство бетонной подготовки при подаче бетонной смеси автосамосвалами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-01-013-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	174,4
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021116	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т	маш.-ч	0,49
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	30,41
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1782	Ткань мешочная	10 м²	7,28
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³	1,7
203-0514	Щиты настила	м²	12,6
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	101,5
411-0001	Вода	м³	67,9

Таблица ГЭСН 37-01-037 Установка плоских плит устоев из ячеистых конструкций

Состав работ:

01. Установка плит краном с выверкой и креплением. 02. Установка и снятие инвентарных подмостей. 03. Устройство и разборка опалубки. 04. Армирование и бетонирование стыков.

Измеритель: 100 м³ сборных конструкций

Установка плоских плит устоев из ячеистых конструкций площадью:

37-01-037-01 до 10 м²

37-01-037-02 до 15 м²

37-01-037-03 до 20 м²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-01-037-01	37-01-037-02	37-01-037-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	430,08	393,12	377,44
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,41	61,61	57,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021116	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т	маш.-ч	1,35	1,35	1,35
021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 25 т	маш.-ч	36,06	-	-
021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 50-63 т	маш.-ч	-	30,13	27,89
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,9	0,9	0,9
040900	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	84,49	84,49	84,49
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,03	2,03	2,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,8	0,8	0,8
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,035	0,035	0,035
101-1782	Ткань мешочная	10 м²	0,4	0,4	0,4
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,25	0,25	0,25
201-1001	Тяжи и анкеры	т	0,1	0,1	0,1
203-0514	Щиты настила	м²	14,4	14,4	14,4
204-0001	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметр 6 мм	т	0,02	0,02	0,02
204-0006	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 16-18 мм	т	0,076	0,046	0,033
204-9001	Арматура	т	П	П	П
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	П	П	П
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	100	100	100
411-0001	Вода	м³	2,6	2,6	2,6
411-0031	Сжатый воздух	100 м³	1,594	1,594	1,594

Таблица ГЭСН 37-01-038 Обетонированные конструкции закладных частей пазовых

Состав работ:

01. Комплектование конструкций закладных частей пазовых. 02. Заготовка арматуры. 03. Правка конструкций закладных частей, очистка со стороны прилегания к бетону и покрытие. 04. Подготовка кондуктора к бетонированию, установка в него конструкций закладных частей, арматуры, сварка их. 05. Омоноличевание конструкций. 06. Прогрев обетонированных конструкций. 07. Полив обетонированных конструкций, установка распорок, складирование. 08. Изготовление, установка и снятие устройств, необходимых для изготовления обетонированных конструкций. 09. Установка обетонированных конструкций с раскреплением. 10. Сварка стыков закладных частей и арматурных выпусков. 11. Очистка пазов и сварка швов. 12. Изготовление, установка и снятие подмостей, распорных ферм и других монтажных устройств.

Измеритель: 1 т обетонированных конструкций

Установка обетонированных конструкций закладных частей:

37-01-038-01 однопазовых массой до 5 т
37-01-038-02 однопазовых массой до 10 т
37-01-038-03 однопазовых массой свыше 10 т
37-01-038-04 двухпазовых массой до 25 т
37-01-038-05 двухпазовых массой свыше 25 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-01-038-01	37-01-038-02	37-01-038-03	37-01-038-04	37-01-038-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43,79	27,23	20,18	20,29	14,92
1.1	Средний разряд работы		4	4,5	4,6	4,8	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,39	2,95	2,11	3,28	2,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
020201	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т	маш.-ч	4,12	1,87	0,92	-	-
020202	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 25-50 т	маш.-ч	-	-	-	1,04	0,87
020417	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 32 т	маш.-ч	2,27	1,08	1,19	-	-
020420	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т	маш.-ч	-	-	-	1,12	0,95

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-01-038-01	37-01-038-02	37-01-038-03	37-01-038-04	37-01-038-05
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
040900	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,5	2,62	2,52	4,19	3,21
331410	Аппарат пескоструйный при работе от передвижного компрессора	маш.-ч	0,4	0,36	0,3	0,1	0,13
331420	Электрокалориферы	маш.-ч	13,6	9,4	5,5	4	4,26
331461	Молоток клепальный пневматический при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	2,47	2,69	2,38	1,25	0,48
360202	Станки для гнутья ручные	маш.-ч	0,13	0,08	0,06	0,14	0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия	м²	-	-	-	0,59	0,61
101-0982	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст3сп	т	-	-	-	0,0055	0,0056
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0009	0,0012	0,0014	0,001	0,0007
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,014	0,011	0,08	0,07	0,05
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
101-9116	Конструкции подвесных подмостей	т	0,0026	0,0021	0,0028	0,0049	0,0043
102-0097	Брусья необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта	м³	0,015	0,01	0,005	0,0025	0,0025
103-0199	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 4 мм	м	-	-	-	2,99	2,99
104-9132	Вата минеральная или стеклянная	м³	-	-	-	0,01	0,01
201-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,058	0,042	0,026	-	-
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,005	0,004	0,0023	0,006	0,006
201-9002	Конструкции стальные	т	П	П	П	П	П
202-0040	Кондуктор для обетонирования блоков закладных частей, масса 7820 кг, марка стали С 255	т	0,027	0,012	0,0133	0,012	0,01
204-0018	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром более 45 мм	т	0,07	0,07	0,07	0,081	0,072
204-9171	Арматурная сталь для монолитных железобетонных конструкций	т	0,033	0,028	0,022	0,036	0,028
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	0,39	0,39	0,39	0,35	0,35
408-9055	Песок кварцевый	м³	0,015	0,013	0,011	0,004	0,005
411-0001	Вода	м³	0,5	0,6	0,6	1	1

Таблица ГЭСН 37-01-039 Облицовка пола из обетонированных металлических конструкций

Состав работ:

01. Складирование и комплектование конструкций. 02. Укрупнительная сборка и сварка. 03. Подготовка плит облицовки под бетонирование. 04. Обетонирование плит пола. 05. Устройство основания под установку плит пола. 06. Установка конструкций в проектное положение, их закрепление и сварка монтажных стыков. 07. Изготовление, установка и последующее снятие монтажных элементов. 08. Зачистка и шлифовка сварных швов.

Измеритель: 1 т конструкций

37-01-039-01 Облицовка пола из обетонированных металлических конструкций

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-01-039-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	26,47
1.1	Средний разряд работы		4,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-01-039-01
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве 16-50 т	маш.-ч	1,87
020420	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т	маш.-ч	1,44
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3-25 т	маш.-ч	7,1
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,08
040900	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	5,05
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,42
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,32
331410	Аппарат пескоструйный при работе от передвижного компрессора	маш.-ч	1,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,49
101-1004	Угловой неравнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-16 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст3сп	т	0,0028
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,007
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0001
101-1745	Бензин растворитель	т	0,106
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,47
201-0757	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,0535
201-9002	Конструкции стальные	т	П
203-0514	Щиты настила	м²	0,426
204-9171	Арматурная сталь для монолитных железобетонных конструкций	т	0,001
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	П
408-9055	Песок кварцевый	м³	0,06

Таблица ГЭСН 37-03-001 Изготовление массивов

Состав работ:

для норм с 37-03-001-01 по 37-03-001-04:

01. Сборка и разборка стальной опалубки. 02. Подача и укладка бетонной смеси. 03. Установка рымов.

для норм с 37-03-001-05 по 37-03-001-08:

01. Сборка и разборка стальной опалубки. 02. Подача и укладка бетонной смеси.

для нормы 37-03-001-09:

01. Сборка и разборка стальной опалубки. 02. Подача и укладка бетонной смеси. 03. Сборка и разборка опалубки ключевых отверстий.

Измеритель: 100 м³ бетона в конструкции

Изготовление массивов с рымами массой:

37-03-001-01 до 5 т
37-03-001-02 до 10 т
37-03-001-03 до 40 т
37-03-001-04 до 100 т

Изготовление массивов с горизонтальными штрабами и под тросовые стропы массой:

37-03-001-05 до 5 т
37-03-001-06 до 10 т
37-03-001-07 до 40 т
37-03-001-08 до 100 т
37-03-001-09 Изготовление ключевых массивов массой свыше 40 до 100 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-001-01	37-03-001-02	37-03-001-03	37-03-001-04	37-03-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	551,54	356,1	240,67	202,55	463,25
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,3	3,3	3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	149,7	83,28	51,23	34,3	149,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	149,7	83,28	51,23	-	149,66
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	-	-	-	34,3	-
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	33,79	33,79	22,89	16,35	33,79
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,5	0,42	0,34	0,28	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0852	Рубероид кровельный с крупнозернистой посыпкой марки РКК-350б	м²	75,03	66,65	54,67	34,31	75,03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-001-01	37-03-001-02	37-03-001-03	37-03-001-04	37-03-001-05
101-1668	Рогожа	м²	108,05	95,22	82	49,01	108,05
101-9125	Опалубка стальная	т	1,16	0,9	0,5	0,5	1,16
101-9248	Масло солярное	кг	37,17	29,22	14,88	14,22	37,17
204-0064	Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях) поставляемые отдельно	т	0,33	0,35	0,65	1,07	-
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	102	102	102	102	102
411-0001	Вода	м³	7	6,22	5,36	3,2	7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-001-06	37-03-001-07	37-03-001-08	37-03-001-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	327,7	240,63	188,57	198,2
1.1	Средний разряд работы		2,3	3,2	2,8	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	83,28	51,23	34,3	30,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	83,28	51,23	-	-
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	-	-	34,3	30,13
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	-	0,05
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	33,79	22,89	16,35	16,35
331532	Пила цепная электрическая	маш.-ч	-	-	-	0,94
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,42	0,34	0,28	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	-	-	-	0,05
101-0852	Рубероид кровельный с крупнозернистой посыпкой марки РКК-350б	м²	66,65	54,67	34,31	42,87
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	-	-	-	0,01
101-1668	Рогожа	м²	95,22	82	49,01	55,99
101-1805	Гвозди строительные	т	-	-	-	0,00076
101-9125	Опалубка стальная	т	0,9	0,5	0,5	0,4
101-9248	Масло солярное	кг	29,22	14,88	14,22	14
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м³	-	-	-	0,07
102-0032	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	м³	-	-	-	2
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м³	-	-	-	0,15
102-0060	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта	м³	-	-	-	0,32
105-0220	Рельсы старогодные 2 группы	т	-	-	-	0,44
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	102	102	102	102
411-0001	Вода	м³	6,22	5,36	3,2	4,18

Таблица ГЭСН 37-03-017 Устройство бетонных стыков между оболочками большого диаметра

Состав работ:

01. Устройство и разборка опалубки. 02. Подача и укладка бетонной смеси. 03. Водолазное обследование. 04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: 100 м стыка

Устройство бетонных стыков между оболочками большого диаметра в условиях закрытой акватории:

37-03-017-01 с применением опалубки железобетонной

37-03-017-02 с применением опалубки деревянной

Устройство бетонных стыков между оболочками большого диаметра в условиях открытого побережья (открытого рейда):

37-03-017-03 с применением опалубки железобетонной

37-03-017-04 с применением опалубки деревянной

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-017-01	37-03-017-02	37-03-017-03	37-03-017-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1301,66	1338,65	1301,66	1338,65
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,8	3,4	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2517,69	2493,36	2517,69	2493,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	12,09	1,68	12,09	1,68
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	125,28	131,08	-	-
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	-	-	125,28	131,08
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	250,56	243,6	-	-
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	-	-	250,56	243,6
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	6,28	2,52	6,28	2,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1668	Рогожа	м²	94,5	94,5	94,5	94,5
101-1705	Пакля пропитанная	кг	277	277	277	277
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	2,81	2,81	2,81	2,81
101-1805	Гвозди строительные	т	-	0,04	-	0,04
103-0178	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 6 мм	м	10,5	10,5	10,5	10,5
203-0513	Щиты из досок толщиной 50 мм	м²	-	363	-	363
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	646	665	646	665
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	73	-	73	-

Таблица ГЭСН 37-03-018 Устройство монолитных опорных элементов верхнего строения причальных набережных из оболочек большого диаметра

Состав работ:

01. Устройство и разборка опалубки. 02. Установка арматуры. 03. Подача и укладка бетонной смеси. 04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: 100 м³ железобетона в конструкции

Устройство монолитных опорных элементов верхнего строения причальных набережных из оболочек большого диаметра:

37-03-018-01 в условиях закрытой акватории

37-03-018-02 в условиях открытого побережья (открытого рейда)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-018-01	37-03-018-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	756,7	756,7
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	828,66	1292,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021438	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,43	0,43
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	85,48	85,48
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	16,23	16,23
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	35,31	35,31
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	116
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	116	-
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	-	116
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	32,46	32,46
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,64	0,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0823	Проволока черная диаметром 3 мм	т	0,01	0,01
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,032	0,032

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-018-01	37-03-018-02
101-1668	Рогожа	м²	73,58	73,58
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,15	0,15
101-1805	Гвозди строительные	т	0,011	0,011
101-9125	Опалубка стальная	т	0,18	0,18
101-9248	Масло солярное	кг	40	40
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м³	4,5	4,5
204-0015	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 20-22 мм	т	5,4	5,4
204-0064	Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях) поставляемые отдельно	т	0,01	0,01
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	101,5	101,5
411-0001	Вода	м³	2,4	2,4

Таблица ГЭСН 37-03-019 Устройство верхнего строения причальных набережных гравитационного типа

Состав работ:

01. Погрузка угловых блоков верхнего строения на баржи. 02. Насечка бетонной поверхности. 03. Установка уголковых блоков с устройством подстилающего слоя. 04. Устройство и разборка опалубки тумбовых массивов. 05. Установка арматуры тумбовых массивов. 06. Подача и укладка бетонной смеси в тумбовые массивы. 07. Перемещение плавучих средств при погрузке и укладке материалов и конструкций.

Измеритель: 100 м³ конструкций

Устройство верхнего строения причальных набережных гравитационного типа:

37-03-019-01 в условиях закрытой акватории

37-03-019-02 в условиях открытого побережья (открытого рейда)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-019-01	37-03-019-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	137	137
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,04	77,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	9,81	9,81
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	2,18	2,18
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	21,9	21,9
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	11,73	11,73
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	6,38	6,38
210102	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш.-ч	4,05	-
210121	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т	маш.-ч	-	4,05
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	3,29	-
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	3,29
210507	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т	маш.-ч	4,05	-
210521	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т	маш.-ч	-	4,05
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	23,46	23,46
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	3,27	3,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0823	Проволока черная диаметром 3 мм	т	0,051	0,051
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,01095	0,01095
101-1668	Рогожа	м²	23,97	23,97
101-1805	Гвозди строительные	т	0,01306	0,01306
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м³	0,29	0,29
102-0032	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	м³	0,43	0,43
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м³	0,36	0,36
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	м²	4,13	4,13
203-0513	Щиты из досок толщиной 50 мм	м²	9,4	9,4
204-0015	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 20-22 мм	т	0,94	0,94

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-019-01	37-03-019-02
204-0064	Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях) поставляемые отдельно	т	0,1	0,1
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	39	39
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	62	62
411-0001	Вода	м³	0,78	0,78

Таблица ГЭСН 37-03-032 Обустройство голов свай-оболочек диаметром до 2 м причальных набережных типа «Больверк»

Состав работ:

01. Изготовление и установка арматурного каркаса и устройство бетонной пробки. 02. Подача и укладка бетонной смеси. 03. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: 100 м³ железобетона в конструкции

Обустройство голов свай-оболочек диаметром до 2 м причальных набережных типа «Больверк»:

37-03-032-01 в условиях закрытой акватории

37-03-032-02 в условиях открытого побережья (открытого рейда)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-032-01	37-03-032-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	475,59	475,59
1.1	Средний разряд работы		4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	562,11	881,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	2,67	2,67
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	14,89	14,89
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	79,92
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	79,92	-
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	-	79,92
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4	4
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0822	Проволока черная диаметром 1,6 мм	т	0,17	0,17
204-0025	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм	т	9,5	9,5
204-0064	Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях) поставляемые отдельно	т	14,6	14,6
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	102	102

Таблица ГЭСН 37-03-033 Устройство бетонных стыков между сваями-оболочками диаметром до 2 м

Состав работ:

01. Устройство деревянной опалубки. 02. Подача и укладка бетонной смеси. 03. Водолазное обследование. 04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: 100 м стыка

Устройство бетонных стыков между сваями-оболочками диаметром до 2 м:

37-03-033-01 в условиях закрытой акватории при подаче материалов с берега

37-03-033-02 в условиях закрытой акватории при подаче материалов с воды

37-03-033-03 в условиях открытого побережья (открытого рейда) при подаче материалов с воды

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-033-01	37-03-033-02	37-03-033-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	203	196	196
1.1	Средний разряд работы		3,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	374,59	681,62	893,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	57,34	6,5	6,5
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,57	0,57	0,57
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	-	53,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-033-01	37-03-033-02	37-03-033-03
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	52,78	50,58	-
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	-	-	50,58
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	-	53,01	-
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	-	-	53,01
330206	Дрели электрические	маш.-ч	35	35	35
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,86	0,86	0,86
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1668	Рогожа	м²	94,5	94,5	94,5
101-1705	Пакля пропитанная	кг	277	277	277
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,56	0,56	0,56
101-1805	Гвозди строительные	т	0,04	0,04	0,04
103-0180	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 8 мм	м	10,5	10,5	10,5
203-0513	Щиты из досок толщиной 50 мм	м²	132	132	132
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	24,9	24,9	24,9

Таблица ГЭСН 37-03-041 Установка сборных железобетонных конструкций причальных набережных и пирсов эстакадного типа в условиях закрытой акватории

Состав работ:

для норм с 37-03-041-01 по 37-03-041-08:

01. Погрузка сборных конструкций на баржи. 02. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки. 03. Установка сборных железобетонных конструкций.

для нормы 37-03-041-09:

01. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки. 02. Установка сборных железобетонных конструкций.

для нормы 37-03-041-10:

01. Установка подмостей и монтажных хомутов. 02. Омоноличивание наголовников. 03. Уплотнение пропитанным канатом. 04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки. 05. Установка сборных железобетонных конструкций.

Измеритель: 100 м³ сборных конструкций

Установка сборных железобетонных элементов верхнего строения причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами плавучими в условиях закрытой акватории, масса элемента:

37-03-041-01 до 5 т
37-03-041-02 до 15 т
37-03-041-03 до 30 т
37-03-041-04 до 40 т
37-03-041-05 до 50 т
37-03-041-06 свыше 50 т

Установка коробов коммуникаций массой до 40 т причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами плавучими в условиях закрытой акватории:

37-03-041-07 над водой
37-03-041-08 в воду

37-03-041-09 Установка плит потерн массой до 5 т причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами на гусеничном ходу в условиях закрытой акватории

37-03-041-10 Установка наголовников массой до 3 т причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами плавучими в условиях закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-041-01	37-03-041-02	37-03-041-03	37-03-041-04	37-03-041-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	264,02	81,9	41,06	32,25	24,94
1.1	Средний разряд работы		4,2	3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	522,4	173,52	109,62	90,63	74,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	12	-	-	-	-
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	63,8	21,69	12,18	10,07	8,31
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	63,8	21,69	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-041-01	37-03-041-02	37-03-041-03	37-03-041-04	37-03-041-05
210507	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т	маш.-ч	-	-	12,18	10,07	8,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	100	100	100	100	100

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-041-06	37-03-041-07	37-03-041-08	37-03-041-09	37-03-041-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,76	24,01	24,01	101,4	739
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,4	4,4	3,1	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	62,73	115,92	176,7	35,85	2882,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	-	-	-	29,6	-
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	-	-	-	6,25	0,26
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	-	-	-	-	120
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	-	-	-	-	21,85
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	6,97	12,88	12,88	-	-
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	-	-	10,13	-	-
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	-	-	-	-	411,8
210507	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т	маш.-ч	6,97	12,88	12,88	-	-
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	-	-	-	9,36	0,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	-	-	-	-	0,399
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	-	-	-	-	0,131
110-0132	Хомуты двухушковые круглого и прямоугольного сечения	кг	-	-	-	-	1953
204-0016	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм	т	-	-	-	-	8,05
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	-	-	-	-	49
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м³	100	100	100	100	100

Таблица ГЭСН 37-03-043 Омоноличивание конструкций верхнего строения

Состав работ:

01. Установка подмостей и монтажных хомутов. 02. Установка арматуры. 03. Обустройство голов свай-оболочек. 04. Омоноличивание конструкций верхнего строения. 05. Устройство колесоотбойного бруса. 06. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: 100 м³ железобетона в конструкции

Омоноличивание конструкций верхнего строения:

37-03-043-01 в условиях закрытой акватории

37-03-043-02 в условиях открытого побережья (открытого рейда)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-043-01	37-03-043-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	828,65	828,65
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	192,36	297,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	6,78	6,78
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	2,04	2,04
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	60,84	60,84
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,08	1,08
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	103,12	103,12
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	26,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-043-01	37-03-043-02
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	26,22	-
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	-	26,22
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	3,06	3,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,04	1,04
101-0822	Проволока черная диаметром 1,6 мм	т	0,044	0,044
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,07	0,07
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,18	0,18
101-1668	Рогожа	м²	293,27	293,27
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00404	0,00404
101-1896	Сталь угловая равнополочная, марка стали Ст3сп, шириной полок 75-90 мм	т	0,91	0,91
101-1899	Сталь угловая неравнополочная, марка стали Ст3сп, ширина большей полки 63-80 мм	т	2,16	2,16
102-0060	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта	м³	4,76	4,76
201-0768	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	1,38	1,38
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,17	0,17
204-0016	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм	т	9,8	9,8
204-0064	Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях) поставляемые отдельно	т	0,21	0,21
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	102	102
411-0001	Вода	м³	9,58	9,58

Таблица ГЭСН 37-03-056 Устройство подкрановых балок монолитных кранами на гусеничном ходу

Состав работ:

01. Установка арматуры и закладных деталей. 02. Устройство и разборка опалубки. 03. Подача и укладка бетонной смеси. 04. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м³ железобетона в конструкции

37-03-056-01 Устройство подкрановых балок монолитных кранами на гусеничном ходу

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-056-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	648,48
1.1	Средний разряд работы		3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	113,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	113,12
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,82
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	20,5
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	32,48
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0822	Проволока черная диаметром 1,6 мм	т	0,0298
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0088
101-1668	Рогожа	м²	62,5
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0126
102-0032	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	м³	0,59
102-0060	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта	м³	3,08
203-0512	Щиты из досок толщиной 40 мм	м²	75
204-0025	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм	т	11,7
204-0062	Детали закладные и накладные изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий поставляемые отдельно	т	0,59
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	101,5
411-0001	Вода	м³	2,04

Таблица ГЭСН 37-03-057 Устройство подкрановых путей

Состав работ:

для норм 37-03-057-01, 37-03-057-02:

01. Устройство корыта под балластную призму, укладка балласта, раскладка шпал. 02. Раскладка рельсов, рельсовых скреплений. 03. Прошивка и оболчивание рельсов. 04. Заполнение прирельсового лотка асфальтобетоном. 05. Выправка и регулировка пути в плане. 06. Обкатка пути.

для нормы 37-03-057-03:

01. Устройство корыта под балластную призму, укладка балласта, раскладка шпал. 02. Распиловка шпал и пропитка торцов. 03. Раскладка рельсов, рельсовых скреплений. 04. Прошивка и оболчивание рельсов. 05. Заполнение прирельсового лотка асфальтобетоном. 06. Выправка и регулировка пути в плане. 07. Обкатка пути.

для норм 37-03-057-04, 37-03-057-05:

01. Раскладка рельсов, рельсовых скреплений. 02. Прошивка и оболчивание рельсов. 03. Заполнение прирельсового лотка асфальтобетоном. 04. Выправка и регулировка пути в плане.

Измеритель: 100 м рельсовой нитки

Устройство подкрановых путей:

37-03-057-01 на шпалах железобетонных, тип рельсов Р-65
37-03-057-02 на шпалах железобетонных, тип рельсов Р-50
37-03-057-03 на шпалах деревянных, тип рельсов Р-50
37-03-057-04 на балках, тип рельсов Р-65
37-03-057-05 на балках, тип рельсов Р-50

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-057-01	37-03-057-02	37-03-057-03	37-03-057-04	37-03-057-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	862,47	665,36	418,56	147,96	128,4
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	2,9	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	121,42	103,15	16,7	1,89	1,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	99,68	84,67	-	1,51	1,51
021438	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	1,57	1,24	0,64	0,38	0,32
021701	Краны портальностреловые 10 т	маш.-ч	0,46	0,46	0,46	-	-
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,63	-	-	-	-
070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	6,85	4,63	4,59	-	-
120906	Катки дорожные самоходные гладкие 8 т	маш.-ч	3,36	2,98	3,12	-	-
120907	Катки дорожные самоходные гладкие 13 т	маш.-ч	7,64	7,31	7,89	-	-
131901	Путеподъемники самоходные	маш.-ч	0,93	0,93	-	-	-
134033	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	27,22	27,22	4,62	-	-
134103	Шпалоподбойки при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	28,63	28,72	-	-	-
330206	Дрели электрические	маш.-ч	-	-	0,81	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,9	1,5	0,58	0,17	0,14
400102	Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,47	0,37	0,38	0,4	0,34
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,47	0,37	0,38	0,4	0,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0383	Краски масляные и алкидные густотертые, цинковые МА-011-0	т	-	-	0,0018	-	-
101-0589	Масла креозотовые	т	-	-	0,006	-	-
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0006	-	-	-	-
105-0063	Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-65, марка стали М76	м	100	-	-	100	-
105-0067	Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74	м	-	100	100	-	100
105-0201	Прокладки резиновые для железобетонных шпал для рельсов Р-65	1000 шт.	0,349	-	-	0,4	-
105-0204	Прокладки кордонитовые под подошвы рельсов	1000 шт.	0,349	0,349	0,368	0,4	0,4
105-0213	Прокладки резиновые для железобетонных шпал для рельсов Р-50	1000 шт.	-	0,349	-	-	0,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-057-01	37-03-057-02	37-03-057-03	37-03-057-04	37-03-057-05
105-0224	Шпалы пропитанные для станционных и подъездных путей	шт.	-	-	92	-	-
105-9121	Скрепления рельсовые	т	2,35	1,93	1,96	2,1	2,05
204-0022	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 12 мм	т	0,005	-	-	-	-
403-9151	Шпалы железобетонные для подкрановых путей	шт.	224	175	-	-	-
408-0015	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм	м³	153	97	106	-	-
408-9106	Песок строительный марки 75	м³	46,75	25,85	27,5	-	-
410-9032	Асфальтобетонные смеси дорожные, аэродромные и асфальтобетонные плотные (горячие) щебеночные и гравийные мелкозернистые	т	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8

Таблица ГЭСН 37-03-066 Установка чугунных тумб кранами на автомобильном ходу

Состав работ:

01. Установка анкерных рам и болтов. 02. Установка тумбы. 03. Заполнение бетонной смесью штраб и внутренней полости тумбы. 04. Окраска тумбы.

Измеритель: 1 шт.

Установка кранами на автомобильном ходу тумбы чугунной сменяемой:

37-03-066-01 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 16 т
37-03-066-02 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 25 т
37-03-066-03 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 40 т
37-03-066-04 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 63 т
37-03-066-05 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 80 т
37-03-066-06 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 100 т
37-03-066-07 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 25 т
37-03-066-08 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 40 т
37-03-066-09 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 63 т
37-03-066-10 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 80 т
37-03-066-11 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 100 т
37-03-066-12 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 125 т
37-03-066-13 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 63 т
37-03-066-14 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 80 т
37-03-066-15 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 100 т
37-03-066-16 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 125 т
37-03-066-17 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 160 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-066-01	37-03-066-02	37-03-066-03	37-03-066-04	37-03-066-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24,63	25,21	27,86	32,8	37,05
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,99	3,04	3,2	3,36	3,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	2,99	3,04	3,2	3,36	3,42
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,29	0,29	0,29	0,36	0,36
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,37	0,45	0,97	1,54	1,99
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07	0,1	0,18	0,09	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00014	0,00018	0,00036	0,00044	0,0006
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,00027	0,00027	0,00027	0,0003	0,0003
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,01	0,03	0,06	0,12	0,2
201-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02	0,03	0,05	0,07	0,09

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-066-01	37-03-066-02	37-03-066-03	37-03-066-04	37-03-066-05
204-0016	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм	т	0,14	0,16	0,25	0,28	0,35
204-9025	Тумбы швартовные чугунные	т	0,2	0,33	0,63	1	1,5
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	0,09	0,11	0,24	0,38	0,49

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-066-06	37-03-066-07	37-03-066-08	37-03-066-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43,56	26,8	28,35	32,73
1.1	Средний разряд работы		4	4,1	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,66	3,13	3,21	3,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,66	3,13	3,21	3,49
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,36	0,29	0,29	0,29
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	2,93	0,73	1,01	2,11
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07	0,08	0,09	0,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00076	0,00014	0,0003	0,00064
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0003	0,00027	0,00027	0,0003
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,27	0,03	0,06	0,13
201-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	-	0,05	0,07	-
201-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,11	-	-	0,12
204-0016	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм	т	0,4	0,26	0,3	0,37
204-9025	Тумбы швартовные чугунные	т	2,4	0,45	0,75	1,42
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	0,72	0,18	0,25	0,53

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-066-10	37-03-066-11	37-03-066-12	37-03-066-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	37,71	44,85	50,24	37,87
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,85	4,02	4,51	3,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,85	4,02	4,51	3,55
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,36	0,36	0,36	0,36
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	3,32	4,84	6,44	2,05
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,12	0,14	0,15	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00088	0,00116	0,00149	0,0007
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,26	0,51	0,57	0,16
201-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	-	-	-	0,09
201-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,16	0,21	0,27	-
204-0016	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм	т	0,42	0,51	0,55	0,4
204-9025	Тумбы швартовные чугунные	т	2,31	3,4	4,9	1,7
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	0,84	1,19	1,6	0,52

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-066-14	37-03-066-15	37-03-066-16	37-03-066-17
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43,09	50,9	55,7	63,49
1.1	Средний разряд работы		4	3,7	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,75	3,85	3,94	4,03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-066-14	37-03-066-15	37-03-066-16	37-03-066-17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,75	3,85	3,94	4,03
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,36	0,36	0,36	0,36
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	2,85	3,77	4,37	5,37
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,12	0,14	0,15	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00081	0,00103	0,0012	0,00136
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,26	0,36	0,39	0,49
201-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,11	0,14	0,15	0,19
204-0016	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм	т	0,44	0,5	0,53	0,65
204-9025	Тумбы швартовные чугунные	т	2,3	3,5	4,3	5,3
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	0,72	0,94	1,08	1,32

Таблица ГЭСН 37-03-067 Установка чугунных тумб плавучими кранами в условиях закрытой акватории

Состав работ:

01. Установка анкерных рам и болтов. 02. Установка тумбы. 03. Заполнение бетонной смесью штраб и внутренней полости тумбы. 04. Окраска тумбы. 05. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: 1 шт.

Установка плавучими кранами в условиях закрытой акватории тумбы чугунной сменяемой:

37-03-067-01 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 16 т
37-03-067-02 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 25 т
37-03-067-03 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 40 т
37-03-067-04 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 63 т
37-03-067-05 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 80 т
37-03-067-06 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 100 т
37-03-067-07 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 25 т
37-03-067-08 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 40 т
37-03-067-09 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 63 т
37-03-067-10 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 80 т
37-03-067-11 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 100 т
37-03-067-12 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 125 т
37-03-067-13 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 63 т
37-03-067-14 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 80 т
37-03-067-15 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 100 т
37-03-067-16 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 125 т
37-03-067-17 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 160 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-067-01	37-03-067-02	37-03-067-03	37-03-067-04	37-03-067-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	30,51	31,26	34,46	37,75	42,91
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,94	29,02	29,12	29,18	29,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021438	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,03	0,04	0,07	0,06	0,04
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,35	0,35	0,35	0,44	0,44
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,45	0,53	1,17	1,84	2,4
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	4,13	4,14	4,15	4,16	4,19
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07	0,1	0,18	0,09	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00014	0,00018	0,00036	0,00044	0,0006
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,00027	0,00027	0,00027	0,0003	0,0003

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-067-01	37-03-067-02	37-03-067-03	37-03-067-04	37-03-067-05
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,01	0,03	0,06	0,12	0,2
201-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02	0,03	0,05	0,07	0,09
204-0016	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм	т	0,14	0,16	0,25	0,28	0,35
204-9025	Тумбы швартовные чугунные	т	0,2	0,33	0,63	1	1,5
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	0,09	0,11	0,24	0,38	0,49

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-067-06	37-03-067-07	37-03-067-08	37-03-067-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	50,29	33,2	35,2	40,39
1.1	Средний разряд работы		4	4,1	4	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,44	29,1	29,32	29,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021438	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,04	0,05	0,06	0,06
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,44	0,35	0,35	0,44
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	3,51	0,87	1,22	2,53
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	4,2	4,15	4,18	4,21
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07	0,08	0,09	0,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00076	0,00023	0,0003	0,00064
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0003	0,00027	0,00027	0,0003
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,27	0,03	0,06	0,13
201-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	-	0,05	0,07	-
201-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,11	-	-	0,12
204-0016	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм	т	0,4	0,26	0,3	0,37
204-9025	Тумбы швартовные чугунные	т	2,4	0,45	0,75	1,42
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	0,72	0,18	0,25	0,53

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-067-10	37-03-067-11	37-03-067-12	37-03-067-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	46,79	56,45	62,46	43,98
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,69	29,98	30,41	29,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021438	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,08	0,09	0,1	0,07
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,44	0,44	0,44	0,44
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	3,99	5,8	7,72	2,45
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	4,23	4,27	4,33	4,19
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,12	0,14	0,15	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00088	0,00116	0,00149	0,0007
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,26	0,51	0,57	0,16
201-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	-	-	-	0,09
201-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,16	0,21	0,27	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-067-10	37-03-067-11	37-03-067-12	37-03-067-13
204-0016	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм	т	0,42	0,51	0,55	0,4
204-9025	Тумбы швартовные чугунные	т	2,31	3,4	4,9	1,7
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	0,84	1,19	1,6	0,52

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-067-14	37-03-067-15	37-03-067-16	37-03-067-17
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	49,9	58,74	63,99	73
1.1	Средний разряд работы		4	3,9	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,55	29,63	29,71	29,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021438	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,08	0,09	0,1	0,11
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,44	0,44	0,44	0,44
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	3,42	4,52	5,24	6,44
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	4,21	4,22	4,23	4,26
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,12	0,14	0,15	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00081	0,00103	0,0012	0,00136
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,26	0,36	0,39	0,49
201-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,11	0,14	0,15	0,19
204-0016	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм	т	0,44	0,5	0,53	0,65
204-9025	Тумбы швартовные чугунные	т	2,3	3,5	4,3	5,3
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	0,72	0,94	1,08	1,32

Таблица ГЭСН 37-03-068 Установка чугунных тумб плавучими кранами в условиях открытого побережья

Состав работ:

01. Установка анкерных рам и болтов. 02. Установка тумбы. 03. Заполнение бетонной смесью штраб и внутренней полости тумбы. 04. Окраска тумбы. 05. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: 1 шт.

Установка плавучими кранами в условиях открытого побережья (открытого рейда) тумбы чугунной сменяемой:

37-03-068-01 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 16 т
37-03-068-02 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 25 т
37-03-068-03 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 40 т
37-03-068-04 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 63 т
37-03-068-05 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 80 т
37-03-068-06 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 100 т
37-03-068-07 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 25 т
37-03-068-08 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 40 т
37-03-068-09 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 63 т
37-03-068-10 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 80 т
37-03-068-11 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 100 т
37-03-068-12 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 125 т
37-03-068-13 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 63 т
37-03-068-14 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 80 т
37-03-068-15 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 100 т
37-03-068-16 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 125 т
37-03-068-17 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 160 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-068-01	37-03-068-02	37-03-068-03	37-03-068-04	37-03-068-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	30,51	31,26	34,46	37,75	42,91
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,46	45,58	45,72	45,82	46,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-068-01	37-03-068-02	37-03-068-03	37-03-068-04	37-03-068-05
021438	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,03	0,04	0,07	0,06	0,04
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,35	0,35	0,35	0,44	0,44
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,45	0,53	1,17	1,84	2,4
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	4,13	4,14	4,15	4,16	4,19
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	4,13	4,14	4,15	4,16	4,19
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07	0,1	0,18	0,09	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00014	0,00018	0,00036	0,00044	0,0006
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,00027	0,00027	0,00027	0,0003	0,0003
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,01	0,03	0,06	0,12	0,2
201-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02	0,03	0,05	0,07	0,09
204-0016	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм	т	0,14	0,16	0,25	0,28	0,35
204-9025	Тумбы швартовные чугунные	т	0,2	0,33	0,63	1	1,5
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	0,09	0,11	0,24	0,38	0,49

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-068-06	37-03-068-07	37-03-068-08	37-03-068-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	50,29	33,2	35,2	40,39
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,24	45,7	46,04	46,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021438	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,04	0,05	0,06	0,06
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,44	0,35	0,35	0,44
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	3,51	0,87	1,22	2,53
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	4,2	4,15	4,18	4,21
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	4,2	4,15	4,18	4,21
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07	0,08	0,09	0,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00076	0,00023	0,0003	0,00064
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0003	0,00027	0,00027	0,0003
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,27	0,03	0,06	0,13
201-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	-	0,05	0,07	-
201-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,11	-	-	0,12
204-0016	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм	т	0,4	0,26	0,3	0,37
204-9025	Тумбы швартовные чугунные	т	2,4	0,45	0,75	1,42
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	0,72	0,18	0,25	0,53

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-068-10	37-03-068-11	37-03-068-12	37-03-068-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	46,79	56,45	62,46	43,98
1.1	Средний разряд работы		4,1	4	4	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,61	47,06	47,78	46,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021438	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,08	0,09	0,15	0,07

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-068-10	37-03-068-11	37-03-068-12	37-03-068-13
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,44	0,44	0,44	0,44
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	3,99	5,8	7,72	2,45
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	4,23	4,27	4,33	4,19
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	4,23	4,27	4,33	4,19
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,12	0,14	0,15	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00088	0,00116	0,00149	0,0007
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,26	0,51	0,57	0,16
201-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	-	-	-	0,09
201-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,16	0,21	0,27	-
204-0016	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм	т	0,42	0,51	0,55	0,4
204-9025	Тумбы швартовные чугунные	т	2,31	3,4	4,9	1,7
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	0,84	1,19	1,6	0,52

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	37-03-068-14	37-03-068-15	37-03-068-16	37-03-068-17
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	49,97	58,74	63,99	73,08
1.1	Средний разряд работы		4,1	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,39	46,51	46,63	46,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021438	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,08	0,09	0,1	0,11
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,44	0,44	0,44	0,44
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	3,42	4,52	5,24	6,44
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	4,21	4,22	4,23	4,26
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	4,21	4,22	4,23	4,26
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,12	0,14	0,15	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00081	0,00103	0,0012	0,00136
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,26	0,36	0,39	0,49
201-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,11	0,14	0,15	0,19
204-0016	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм	т	0,44	0,5	0,53	0,65
204-9025	Тумбы швартовные чугунные	т	2,3	3,5	4,3	5,3
401-9100	Бетон тяжелый для гидротехнических сооружений	м³	0,72	0,94	1,08	1,32

В Части 39 «Металлические конструкции гидротехнических сооружений» таблицы ГЭСН 39-01-006, 39-01-015, 39-01-017 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 39-01-006 Контроль сварных швов трубопроводов просвечиванием рентгеновскими и гамма-лучами в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа

Состав работ:

01. Подача звена на стенд для контроля. 02. Очистка поверхности сварных швов. 03. Разметка сварных швов. 04. Внешний осмотр и измерения. 05. Подготовка аппарата к работе и его установка. 06. Определение границ опасной зоны и ограждение ее знаками. 07. Зарядка и снятие кассет. 08. Просвечивание. 09. Подготовка

реактивов и обработка пленки. 10. Просмотр обработанной пленки и составление заключения. 11. Снятие звена со стенда и подача на место для складирования готовых звеньев.

Измеритель: 1 снимок

Контроль сварных швов трубопроводов просвечиванием рентгеновскими и гамма-лучами в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа, диаметр трубопровода:

39-01-006-01 от 1,6 до 3,2 м, толщина оболочки трубопровода до 30 мм
39-01-006-02 от 1,6 до 3,2 м, толщина оболочки трубопровода свыше 30 мм
39-01-006-03 свыше 3,2 до 7 м, толщина оболочки трубопровода до 30 мм
39-01-006-04 свыше 3,2 до 7 м, толщина оболочки трубопровода свыше 30 мм
39-01-006-05 свыше 7 м, толщина оболочки трубопровода до 30 мм
39-01-006-06 свыше 7 м, толщина оболочки трубопровода свыше 30 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	39-01-006-01	39-01-006-02	39-01-006-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,67	3,78	3,16
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,6	5,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,39	0,37	1,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020420	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т	маш.-ч	-	-	0,04
020802	Краны мостовые электрические при работе на гидроэнергетическом строительстве 50/10 т	маш.-ч	0,01	0,02	-
041601	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	0,67	-	0,84
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	-	1,1	-
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	0,38	0,35	0,93
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-3270	Фотобумага	10 листов	0,1	0,1	0,1
101-3271	Фотопроявитель	л	0,02	0,02	0,02
101-3272	Фотофиксаж	л	0,02	0,02	0,02

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	39-01-006-04	39-01-006-05	39-01-006-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,73	3,3	3,77
1.1	Средний разряд работы		5,6	5,6	5,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,17	1,02	1,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020420	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,04
041601	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	-	0,84	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	1,03	-	1,02
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	1,07	0,92	0,97
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-3270	Фотобумага	10 листов	0,1	0,1	0,1
101-3271	Фотопроявитель	л	0,02	0,02	0,02
101-3272	Фотофиксаж	л	0,02	0,02	0,02

Таблица ГЭСН 39-01-015 Монтаж металлических конструкций морских сооружений

Состав работ:

для норм 39-01-015-01, 39-01-015-10:

01. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке. 02. Окраска конструкций. 03. Установка конструкций в проектное положение.

для норм 39-01-015-02, 39-01-015-03, 39-01-015-11:

01. Окраска конструкций. 02. Установка конструкций в проектное положение.

для норм 39-01-015-04, 39-01-015-05, 39-01-015-12:

01. Сборка конструкций. 02. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке. 03. Гидроизоляция и натяжение тяг. 04. Окраска конструкций. 05. Установка хомутов подвесок. 06. Установка конструкций в проектное положение.

для нормы 39-01-015-06:

01. Заготовка элементов конструкций. 02. Сборка конструкций. 03. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке. 04. Окраска конструкций. 05. Установка конструкций в проектное положение.

для нормы 39-01-015-07:

01. Заготовка элементов конструкций. 02. Окраска конструкций. 03. Установка конструкций в проектное положение.

для норм 39-01-015-08, 39-01-015-13:

01. Крепление уголка к распорке. 02. Окраска конструкций. 03. Установка хомутов подвесок. 04. Установка конструкций в проектное положение.

для нормы 39-01-015-09:

01. Установка анкерных болтов. 02. Окраска конструкций. 03. Установка конструкций в проектное положение.

Измеритель: 1 т конструкций

Устройство в условиях закрытой акватории распределительного пояса:

39-01-015-01 по лицевой стенке при подаче элементов конструкций с воды плавучими кранами

39-01-015-02 по анкерной стенке при подаче элементов конструкций с воды плавучими кранами

39-01-015-03 по анкерной стенке при подаче элементов конструкций с берега краном на гусеничном ходу

Установка анкерных тяг в закрытой акватории при подачи элементов конструкций:

39-01-015-04 с воды плавучим краном

39-01-015-05 с берега краном на гусеничном ходу

39-01-015-06 Установка анкерных плит из стального шпунта с распределительными поясами при подаче элементов конструкций с берега краном на гусеничном ходу в закрытой акватории

39-01-015-07 Устройство стального оголовка в набережных типа больверк в условиях закрытой акватории

39-01-015-08 Раскрепление свай плавучим краном в условиях закрытой акватории

39-01-015-09 Устройство стремянок

Устройство в условиях открытого побережья (открытого рейда) распределительного пояса:

39-01-015-10 по лицевой стенке при подаче элементов конструкций с воды плавучим краном

39-01-015-11 по анкерной стенке при подаче элементов конструкций с воды плавучим краном

39-01-015-12 Установка анкерных тяг плавучим краном в условиях открытого побережья (открытого рейда)

39-01-015-13 Раскрепление свай плавучим краном в условиях открытого побережья (открытого рейда)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	39-01-015-01	39-01-015-02	39-01-015-03	39-01-015-04	39-01-015-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,6	5,55	6,15	20,24	18,7
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,37	7,32	1,57	10,97	1,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,29	0,25	0,25	-	-
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	-	-	1,32	0,19	1,34
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	-	-	-	0,07	0,07
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	-	1,01	1,01	0,38	0,37
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,64	-	-	0,2	0,2
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	-	-	0,45	0,45
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	1,44	1,01	-	1,53	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
400102	Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,11	0,08	0,08	0,08	0,08
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,11	0,08	0,08	0,08	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	-	-	-	0,02	0,02
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,62	-	-	0,18	0,18
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,004	0,004	0,004	-	-
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	-	0,0013	0,0013	0,005	0,001
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	-	-	-	0,02	0,02
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,12	-	-	0,04	0,04
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,306	-	-	-	-
101-1782	Ткань мешочная	10 м²	-	-	-	1,18	1,18
201-9002	Конструкции стальные	т	1	1	1	1	1
204-0007	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм	т	-	-	-	0,006	0,006
509-1226	Тавот	кг	-	-	-	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	39-01-015-06	39-01-015-07	39-01-015-08	39-01-015-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,86	16,13	23,2	9,8
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,08	2,9	30,39	3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,55	2,9	-	3
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	0,53	-	-	-
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	-	-	0,08	-
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,41	-	-	-
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,63	6,55	7,66	-
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,12	0,07	-	-
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	-	-	4,33	-
330206	Дрели электрические	маш.-ч	-	1,22	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,02
400102	Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,1	0,07
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,1	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,1	0,005	-	-
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,004	0,004	0,005	0,003
101-0982	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст3сп	т	-	0,39	-	-
101-0993	Угловой равнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст3сп	т	-	0,62	-	-
101-1020	Швеллеры № 40 из стали марки Ст3кп	т	0,13	-	-	-
101-1129	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст3сп	т	0,01	-	-	-
101-1145	Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л4 и Л5 массой от 50 до 100 кг, сталь марки 16ХГ	т	0,88	-	-	-
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,001	0,008	0,009	-
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,22	0,01	-	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	0,002	0,011	-
201-9002	Конструкции стальные	т	-	-	1	1
204-0007	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм	т	-	-	0,18	-
204-0059	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно	т	-	-	-	0,009

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	39-01-015-10	39-01-015-11	39-01-015-12	39-01-015-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,66	5,6	20,24	23,2
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,13	11,36	17,1	47,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,29	0,25	-	-
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	-	-	0,19	-
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	-	-	0,08	0,08
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	-	1,08	0,39	7,66
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,64	-	0,2	-
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	-	0,45	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	39-01-015-10	39-01-015-11	39-01-015-12	39-01-015-13
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	1,44	1,01	1,53	4,33
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	1,44	1,01	1,53	4,33
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,02	0,02	0,02
400102	Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,11	0,08	0,08	0,1
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,11	0,08	0,08	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	-	-	0,02	-
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,62	-	0,18	-
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,004	0,004	-	0,005
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	-	0,0013	0,005	0,009
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	-	-	0,02	-
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,12	-	0,004	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,306	-	-	0,011
101-1782	Ткань мешочная	10 м²	-	-	1,18	-
201-9002	Конструкции стальные	т	1	1	1	1
204-0007	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм	т	-	-	0,006	0,18
509-1226	Тавот	кг	-	-	1	-

Таблица ГЭСН 39-01-017 Подкрановые пути морских причальных набережных из специальных крановых рельсов по железобетонным балкам

Состав работ:

01. Сортировка и подача конструкций к месту укладки. 02. Установка анкерных болтов и опорных оснований (столбиков). 03. Сборка и установка путей. 04. Установка упоров. 05. Заливка прирельсовых лотков асфальтобетоном.

Измеритель: 1 т конструкций

39-01-017-01 Устройство подкрановых путей морских причальных набережных из специальных крановых рельсов по железобетонным балкам

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	39-01-017-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,06
1.1	Средний разряд работы		4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	2,04
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,22
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,16
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0002
105-0201	Прокладки резиновые для железобетонных шпал для рельсов Р-65	1000 шт.	0,0203
202-0019	Пути крановые из специальных крановых рельсов на бетонном основании, марка стали С 255, рельсы специальные крановые	т	0,65
202-0020	Пути крановые из специальных крановых рельсов на бетонном основании, марка стали С 255, комплектующие детали и метизы	т	0,237
204-0059	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно	т	0,014
204-0064	Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях) поставляемые отдельно	т	0,101
410-0002	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для плотного асфальтобетона мелко и крупнозернистые, песчаные), марка I, тип Б	т	0,741

В Части 42 «Берегоукрепительные работы» таблицу ГЭСН 42-01-012 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 42-01-012 Бетонирование каналов вручную

Состав работ:

для норм 42-01-012-01, 42-01-012-02:

01. Установка и разборка опалубки. 02. Укладка бетона. **03. Уход за бетоном. 04. Устройство швов.**

для норм 42-01-012-03, 42-01-012-04:

01. Установка и разборка опалубки. 02. Укладка бетона. 03. Установка арматуры. 04. Уход за бетоном. 05. Устройство швов.

Измеритель: 100 м³ бетона в конструкции

Укладка бетона вручную (бетонирование каналов) при увлажнении поверхности:

42-01-012-01 этинолевым лаком

42-01-012-02 водой

Укладка железобетона вручную (бетонирование каналов) при увлажнении поверхности:

42-01-012-03 этинолевым лаком

42-01-012-04 водой

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-01-012-01	42-01-012-02	42-01-012-03	42-01-012-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	346	370	400	419
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,93	18,84	36,48	22,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	5,58	1,64	7.53	3,62
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	4,45	4,4	6,25	6,2
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	12,8	12,8	12,6	12,6
111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	51,2	51,2	50,4	50,4
120101	Автогудронаторы 3500 л	маш.-ч	5,05	-	5,05	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	6,26	1,26	8,9	4,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0617	Мастика тиоколовая строительного назначения, марки КБ-0,5	кг	150	150	150	150
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	-	-	0,5	0,5
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
101-9866	Опалубка металлическая (амортизация)	компл.	П	П	П	П
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м³	0,51	0,51	0,51	0,51
113-0335	Лак этинолевый	т	0,59	-	0,59	-
204-9171	Арматурная сталь для монолитных железобетонных конструкций	т	-	-	П	П
401-9001	Бетонные смеси готовые к употреблению	м³	102	102	101,5	101,5
411-0001	Вода	м³	-	104	-	104

Часть 44 «Подводно-строительные (водолазные) работы» дополнить таблицами ГЭСН 44-01-015, 44-01-068, 44-01-069 следующего содержания:

Таблица ГЭСН 44-01-015 Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов

Состав работ:

01. Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов.

Измеритель: 100 м³ грунта

44-01-015-01 Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов, группа грунта 2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	44-01-015-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	131,31
1.1	Средний разряд работы		6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	43,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
240201	Станции водолазные передвижные	маш.-ч	43,77
391603	Мотопомпа бензиновая производительностью 54 м³/час, высота подъема 26 м, глубина всасывания 8 м	маш.-ч	17,26

Таблица ГЭСН 44-01-068 Установка гермокамеры на трубопровод под водой с последующим демонтажом

Состав работ:

для нормы 44-01-068-01:

01. Проклейка секторов нижней и верхней частей гермокамеры. 02. Установка секций шахты, нижней и верхней частей гермокамеры на трубопровод. 03. Откачка воды насосом. 04. Герметизация камеры. 05. Демонтаж секций шахты, нижней и верхней частей гермокамеры. 06. Подъем секций шахты, нижней и верхней частей гермокамеры.

для нормы 44-01-068-02:

01. Установка болтов на гермокамеру. 02. Снятие болтов с гермокамеры.

Измеритель: 1 т конструкций

44-01-068-01 Установка гермокамеры на трубопровод под водой с последующим демонтажом

Измеритель: 100 шт.

44-01-068-02 Установка и снятие болтов с гермокамеры

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	44-01-068-01	44-01-068-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	26,03	133,86
1.1	Средний разряд работы		6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,97	44,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021144	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	1,14	-
240201	Станции водолазные передвижные	маш.-ч	5,83	44,62
310612	Насосы грязевые погружные производительностью 50 м³/ч, напор до 50 м	маш.-ч	1,83	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0328	Клей резиновый П-9	кг	0,5764	-
101-1705	Пакля пропитанная	кг	2,0173	-
101-2734	Войлок строительный	кг	1,44	-
101-3119	Резина техническая рулонная	т	0,002	-

Таблица ГЭСН 44-01-069 Устранение дефекта трубопровода методом шлифовки в гермокамере

Состав работ:

01. Спуск водолаза в гермокамеру. 02. Устранение дефекта методом шлифовки в гермокамере. 03. Подъем водолаза из гермокамеры.

Измеритель: 1 м²

44-01-069-01 Устранение дефекта трубопровода методом шлифовки в гермокамере

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	44-01-069-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,17
1.1	Средний разряд работы		6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
240201	Станции водолазные передвижные	маш.-ч	2,56
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,47

В Части 45 «Промышленные печи и трубы» таблицы ГЭСН 45-09-001, 45-09-002, 45-09-003, 45-09-004 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 45-09-001 Набивка угольной подовой массой

Состав работ:

01. Подготовка угольной массы. 02. Набивка массы с механическим уплотнением.

Измеритель: 1 т массы

45-09-001-01 Набивка подушек угольной массой

45-09-001-02 Набивка подин угольной массой

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	45-09-001-01	45-09-001-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,89	26,7
1.1	Средний разряд работы		3,5	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,31	16,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	-	0,86

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	45-09-001-01	45-09-001-02
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	6,87	8,84
112002	Установка для приема и подачи жестких растворов, производительность до 22,5 м³/ч, емкость 2,5 м³	маш.-ч	2,15	2,46
120907	Катки дорожные самоходные гладкие 13 т	маш.-ч	2,34	-
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	2,23	3,27
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м³/мин	маш.-ч	0,72	0,87
331305	Пылесосы промышленные	маш.-ч	2,15	1,64
331431	Дробилка молотковая	маш.-ч	-	0,64
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	-	8,64
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,5	0,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	-	0,1
102-0247	Дрова разделанные длиной 1 м береза, бук, ясень, ильм, вяз, дуб, лиственница, клен, граб	м³	0,03	0,03
113-0314	Кокс молотый	т	0,24	0,24
115-2824	Масса подовая угольная	т	1,1	1,1

Таблица ГЭСН 45-09-002 Установка угольных блоков и подовых секций

Состав работ:

для нормы 45-09-002-01:

01. Сортировка блоков. 02. Пригоночная и конструктивная теска и фрезеровка блоков. 03. Установка блоков.

для нормы 45-09-002-02:

01. Сортировка блоков. 02. Установка блоков.

Измеритель: 1 т блоков

45-09-002-01 Установка боковых угольных блоков

Измеритель: 1 т секций

45-09-002-02 Установка подовых секций

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	45-09-002-01	45-09-002-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	26,28	16,42
1.1	Средний разряд работы		4,7	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,95	8,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	1,17	4,38
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	1,89	1,71
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	0,48
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	0,48
100653	Молотки бурильные средние	маш.-ч	-	0,33
112002	Установка для приема и подачи жестких растворов, производительность до 22,5 м³/ч, емкость 2,5 м³	маш.-ч	-	0,11
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	2,3	2,35
252301	Тельферы электрические 0,5 т	маш.-ч	9,63	-
254000	Подъемники скиповые	маш.-ч	-	0,11
331003	Станок фрезерный	маш.-ч	3,59	-
331305	Пылесосы промышленные	маш.-ч	-	0,1
331410	Аппарат пескоструйный при работе от передвижного компрессора	маш.-ч	-	0,46
332202	Печи нагревательные	маш.-ч	-	0,11
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	1	1
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0312	Карбид кальция для кусков 50/80	т	-	0,002
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	-	1,14
101-0963	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	т	-	0,002
101-1295	Уголь каменный ГЖ концентрат коксующийся	т	-	0,021
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	-	0,0002
101-1967	Асбест хризотиловый	кг	-	2
101-2319	Стекло натриевое жидкое каустическое	т	-	0,002
101-2811	Сталь полосовая 115х230 мм	т	-	0,43
101-2813	Чугун марки МК-1	т	-	0,144
101-3268	Ферросилицит	кг	-	13,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	45-09-002-01	45-09-002-02
101-3269	Феррофосфор электротермический ФФ-20-6	кг	-	6,6
102-0247	Дрова разделанные длиной 1 м береза, бук, ясень, ильм, вяз, дуб, лиственница, клен, граб	м³	-	0,01
113-0250	Эмаль кремнийорганическая КО-88 серебристая термостойкая	т	-	0,00002
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	-	0,001
115-2806	Глина огнеупорная Часов-Ярского месторождения марки Ч3	т	-	0,003
115-2824	Масса подовая угольная	т	-	0,0054
115-9015	Блоки боковые угольные	т	1,12	-
115-9017	Секции подовые угольные	т	-	0,46
115-9020	Изделия шамотные	т	-	0,013
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	-	0,05
408-9020	Песок	м³	-	0,04
509-0919	Картон асбестовый общего назначения марки КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм	т	-	0,0006

Таблица ГЭСН 45-09-003 Формовка анода с верхним подводом тока

Состав работ:

01. Изготовление и установка обечаек, донного листа и подставок. 02. Установка узлов крепления и формовка анода из анодной массы, не требующей дробления.

Измеритель: 1 т

45-09-003-01 Формовка анода с верхним подводом тока

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	45-09-003-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,1
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	1,4
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	2,65
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	2,18
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м³/мин	маш.-ч	0,12
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
115-2824	Масса подовая угольная	т	1,03
201-9093	Металлоконструкции стальной обечайки, крышек	т	0,047
204-9282	Крепежные детали (анкера)	т	0,15
206-9011	Алюминиевые заклепки	т	0,001
506-1342	Алюминий листовой	т	0,016
509-0918	Картон асбестовый общего назначения марки КАОН-1 толщиной 2 мм	т	1,03

Таблица ГЭСН 45-09-004 Установка токопроводящих штырей и анодов

Состав работ:

для нормы 45-09-004-01:

01. Установка токопроводящих штырей. 02. Сортировка угольных обожженных блоков. 03. Сборка с кронштейнами и токопроводящими анододержателями. 04. Заливка панелей, кронштейнов чугуном.

для нормы 45-09-004-02:

01. Сортировка угольных обожженных блоков. 02. Сборка с кронштейнами и токопроводящими анододержателями. 03. Заливка панелей, кронштейнов чугуном. 04. Установка обожженных анодов в сборе с деталями узла крепления (зажима с выверкой).

Измеритель: 1 т

45-09-004-01 Установка токопроводящих штырей

45-09-004-02 Установка анодов с обожженными угольными блоками

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	45-09-004-01	45-09-004-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,44	13,33
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,99	6,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	45-09-004-01	45-09-004-02
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	3,4	1,38
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	0,62	4,63
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	-	0,03
040503	Установки для сварки автоматической под слоем флюса	маш.-ч	0,71	1,5
152401	Трубоплетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.-ч	0,97	0,56
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м³/мин	маш.-ч	-	0,07
252301	Тельферы электрические 0,5 т	маш.-ч	-	0,9
254000	Подъемники скиповые	маш.-ч	-	0,26
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,31	0,59
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0963	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	т	-	0,001
101-1119	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками толщиной 9-12 мм, шириной от 1400 до 1500 мм, сталь С235	т	0,003	-
101-1295	Уголь каменный ГЖ концентрат коксующийся	т	0,005	0,06
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0002	0,0006
101-2813	Чугун марки МК-1	т	-	0,03
101-3268	Ферросилицит	кг	-	2
101-3269	Феррофосфор электротермический ФФ-20-6	кг	-	4
102-0247	Дрова разделанные длиной 1 м береза, бук, ясень, ильм, вяз, дуб, лиственница, клен, граб	м³	0,002	0,01
113-0356	Изделия фасонные из угольного материала, марки ЭУ	кг	-	1010
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	-	0,001
115-2833	Порошок графитовый	кг	-	0,2
115-9020	Изделия шамотные	т	-	0,001
201-9014	Изделия металлические (стяжки, прижимы, планки)	т	-	0,46
201-9094	Штыри токопроводящие	т	1	-
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	-	0,014
506-8002	Алюминиевые сплавы в чушках	т	0,003	-

Часть 46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений» дополнить таблицей ГЭСН 46-03-005 следующего содержания:

Таблица ГЭСН 46-03-005 Бурение скважин в железобетонных конструкциях установками алмазного бурения

Состав работ:

для норм 46-03-005-01, 46-03-005-02:

01. Монтаж и демонтаж установки. 02. Бурение скважины с одновременным наращиванием удлинительных труб. 03. Извлечение удлинительных труб, удаление керна.

для норм 46-03-005-03, 46-03-005-04:

01. Бурение скважины с одновременным наращиванием удлинительных труб. 02. Извлечение удлинительных труб, удаление керна.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Бурение скважин глубиной до 20 м в железобетонных конструкциях установками алмазного бурения, диаметр скважины:

46-03-005-01 62 мм

46-03-005-02 163 мм

На 1 м увеличения глубины бурения добавлять:

46-03-005-03 к норме 46-03-005-01

46-03-005-04 к норме 46-03-005-02

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	46-03-005-01	46-03-005-02	46-03-005-03	46-03-005-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	228,66	327,78	1,93	3,11
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,81	16,85	0,4	0,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021413	Краны на пневмоколесном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 16 т	маш.-ч	26.81	16,85	0,4	0,16
310108	Насосы мощностью 15 кВт	маш.-ч	44,93	53,28	0,49	0,51
330354	Маслостанция передвижная, мощность электромотора 30 кВт	маш.-ч	63,51	103,72	0,57	0,99

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	46-03-005-01	46-03-005-02	46-03-005-03	46-03-005-04
330355	Установки для бурения скважин в железобетоне диаметром до 100 мм	маш.-ч	63,51	-	0,57	-
330356	Установки для бурения скважин в железобетоне диаметром до 200 мм	маш.-ч	-	103,72	-	0,99
331454	Перфоратор электрический мощностью 1,5 кВт, энергией удара до 18 Дж	маш.-ч	1,95	3,31	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-3141	Смазка медная для резьбы марка Copper-Guard 4	л	-	1	-	0,01
101-4474	Болт анкерный с гайкой, размер 16,0x110 мм	100 шт.	0,333	0,5882	-	-
101-9195	Керноуловитель	шт.	-	6	-	0,06
101-9196	Трубы удлинительные	шт.	40	41,8	0,4	0,42
101-9197	Расширитель (развертка) для удлинительных труб	шт.	-	9	-	0,09
101-9252	Головка соединительная для удлинительных труб	шт.	-	3	-	0,03
101-9291	Коронки алмазные	шт.	49,4	14,9	0,49	0,15
411-0001	Вода	м³	32,11	64,45	0,3	0,64

Таблицу ГЭСН 46-07-010 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 46-07-010 Замена элементов конструкций резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов

Состав работ:

для норм с 46-07-010-01 по 46-07-010-05:

01. Устройство и усиление монтажного проема. 02. Демонтаж днища резервуара и окраек. 03. Изготовление и монтаж днища и окраек. 04. Изготовление, монтаж и демонтаж приспособлений. 05. Производство сварочных работ. 06. Перемещение металлоконструкций от приобъектного склада до монтажной площадки на расстояние до 1000 м. 07. Испытание резервуара наливом воды. 08. Контроль сварных соединений.

для норм с 46-07-010-06 по 46-07-010-10:

01. Устройство и усиление монтажного проема. 02. Демонтаж днища резервуара, первого пояса и окраек. 03. Изготовление и монтаж днища, первого пояса и окраек. 04. Изготовление, монтаж и демонтаж приспособлений. 05. Производство сварочных работ. 06. Перемещение металлоконструкций от приобъектного склада до монтажной площадки на расстояние до 1000 м. 07. Испытание резервуара наливом воды. 08. Контроль сварных соединений.

Измеритель: 1 т

Замена днища резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью:

46-07-010-01 1000 м³
46-07-010-02 2000 м³
46-07-010-03 3000 м³
46-07-010-04 5000 м³
46-07-010-05 10000 м³

Замена днища и первого пояса резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью:

46-07-010-06 1000 м³
46-07-010-07 2000 м³
46-07-010-08 3000 м³
46-07-010-09 5000 м³
46-07-010-10 10000 м³

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	46-07-010-01	46-07-010-02	46-07-010-03	46-07-010-04	46-07-010-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	300,07	257,66	218,92	178,98	169,86
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,2	4,3	4,2	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,17	29,44	22,92	20,49	14,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021103	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	маш.-ч	19,08	19	14,82	15,39	10,39
030305	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	55,17	21,61	15,76	10,81	9,58
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	11,73	5,34	5,05	4,69	5,23
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	15,91	11,58	11,08	7,2	8,07

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	46-07-010-01	46-07-010-02	46-07-010-03	46-07-010-04	46-07-010-05
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	39,49	26,44	25,78	19,09	23,42
041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °С до 500 °С	маш.-ч	1,89	1,19	1,06	0,81	1,05
041601	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	2,75	1,44	1,02	0,62	0,49
042400	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	2,23	0,81	1,48	1,08	1,45
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч	маш.-ч	18,09	10,44	8,1	5,1	3,62
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	55,02	65,64	55,93	39,52	40,69
330900	Ножницы листовые кривошипные гильотинные	маш.-ч	-	2,44	1,76	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,43	0,97	0,68	0,68	0,39
400101	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,54	0,55	0,55	0,55	0,54
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,54	0,55	0,55	0,55	0,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	6	5,6	4,1	4	4,2
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,023	0,014	0,013	0,01	0,013
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,0336	0,0176	0,0124	0,0076	0,061
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	м²	0,1793	0,094	0,0663	0,0404	0,0323
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,84	0,76	0,69	0,52	0,56
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м²	0,664	0,547	0,445	0,285	0,273
101-2376	Блоки анкерные под якорь из тяжелого бетона М150 массой до 15 т, объемом от 1 до 4 м³, с расходом арматуры 1,7 кг/м³	м³	0,294	0,11	0,073	0,041	0,029
101-3271	Фотопроявитель	л	0,219	0,127	0,093	0,058	0,049
101-3272	Фотофиксаж	л	0,179	0,094	0,066	0,04	0,032
101-9350	Сталь листовая	т	1,132	1,14	1,141	1,121	1,111
101-9400	Металлопрокат	т	0,108	0,041	0,046	0,027	0,024
106-0023	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1500 мм для колеи 750 мм пропитанные, тип 2	шт.	9,24	6,92	4,56	2,6	1,85
113-0362	Жидкость индикаторная	л	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
113-0383	Порошок моющий	кг	0,0013	0,0011	0,0009	0,0006	0,0005
411-0002	Вода водопроводная	м³	604,2	226,29	232,72	219	308,27

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	46-07-010-06	46-07-010-07	46-07-010-08	46-07-010-09	46-07-010-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	321,66	244,58	216,31	195,13	160,8
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,93	24,45	21,88	18,63	13,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021103	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	маш.-ч	17,19	17,34	16,23	14,63	11,12
030305	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	11,84	5,86	5,02	5	6,82
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	7,61	3,64	3,52	3,68	3,73
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	13,35	10,72	9,97	7,23	6,66
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	39,33	27,38	26,53	21,06	24,16
041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °С до 500 °С	маш.-ч	1,66	1,05	0,96	0,79	1,19
041601	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	13,27	7,67	6,61	4,5	4,1
042400	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	1,45	0,55	1,03	0,85	1,03
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч	маш.-ч	11,74	7,11	5,65	4	2,58
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	48,37	53,53	45,8	36,5	33,19
330500	Машины листогибочные специальные (вальцы)	маш.-ч	0,61	0,55	0,52	0,37	0,51

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	46-07-010-06	46-07-010-07	46-07-010-08	46-07-010-09	46-07-010-10
330900	Ножницы листовые кривошипные гильотинные	маш.-ч	1,48	2,39	2,39	2,32	1,59
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,78	1,42	1,29	1,03	0,98
400101	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	4,1	4,9	3,6	4,1	3,8
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,02	0,013	0,011	0,01	0,014
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,1625	0,0939	0,0809	0,055	0,0502
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	м²	0,8668	0,5009	0,4317	0,2935	0,2677
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,6	0,66	0,65	0,53	0,49
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м²	0,431	0,373	0,316	0,224	0,195
101-2376	Блоки анкерные под якорь из тяжелого бетона М150 массой до 15 т, объемом от 1 до 4 м³, с расходом арматуры 1,7 кг/м³	м³	0,191	0,075	0,051	0,033	0,021
101-3271	Фотопроявитель	л	0,893	0,523	0,451	0,307	0,279
101-3272	Фотофиксаж	л	0,867	0,501	0,432	0,293	0,268
101-9350	Сталь листовая	т	1,061	1,432	1,088	1,293	1,081
101-9400	Металлопрокат	т	0,106	0,042	0,029	0,019	0,012
106-0023	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1500 мм для колеи 750 мм пропитанные, тип 2	шт.	12	7,08	4,77	3,07	1,98
113-0362	Жидкость индикаторная	л	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
113-0383	Порошок моющий	кг	0,0009	0,0007	0,0006	0,0004	0,0004
411-0002	Вода водопроводная	м³	392,11	154,16	162,37	171,97	219,64

Часть 46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений» дополнить таблицами ГЭСН 46-07-015, 46-07-020, 46-08-106, 46-08-107, 46-08-108, 46-09-001, 46-09-010 следующего содержания:

Таблица ГЭСН 46-07-015 Замена металлоконструкций при ремонте резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 20000 м³

Состав работ:

для нормы 46-07-015-01:

01. Устройство монтажного проема. 02. Демонтаж дефектного участка днища резервуара. 03. Монтаж ремонтной марки днища. 04. Монтаж и демонтаж приспособлений. 05. Производство сварочных работ, послойная зачистка сварных швов и околошовной зоны. 06. Контроль сварных соединений. 07. Перемещение металлоконструкций от приобъектного склада до монтажной площадки на расстояние до 1000 м.

для нормы 46-07-015-02:

01. Подъем рабочих и материалов к месту производства работ. 02. Демонтаж дефектного участка стенки резервуара. 03. Монтаж ремонтной марки стенки. 04. Монтаж и демонтаж приспособлений. 05. Производство сварочных работ, послойная зачистка сварных швов и околошовной зоны. 06. Контроль сварных соединений. 07. Перемещение металлоконструкций от приобъектного склада до монтажной площадки на расстояние до 1000 м.

для нормы 46-07-015-03:

01. Подъем рабочих и материалов к месту производства работ. 02. Демонтаж дефектного участка крыши резервуара. 03. Монтаж ремонтной марки крыши. 04. Монтаж и демонтаж приспособлений. 05. Производство сварочных работ, послойная зачистка сварных швов и околошовной зоны. 06. Контроль сварных соединений. 07. Перемещение металлоконструкций от приобъектного склада до монтажной площадки на расстояние до 1000 м.

Измеритель: 1 т

Замена металлоконструкций при ремонте резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 20000 м³,:

46-07-015-01 днище
46-07-015-02 стенка
46-07-015-03 крыша

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	46-07-015-01	46-07-015-02	46-07-015-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	151,08	47,21	164,43
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,71	21,92	30,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021144	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	1,83	3,11	4,75
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	3,55	-	-
031050	Вышка телескопическая 25 м	маш.-ч	-	2,57	-
040104	Электростанции передвижные 60 кВт	маш.-ч	28,88	16,24	25,84
040410	Механизм подачи проволоки LF-37	маш.-ч	28,88	16,24	25,84
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,37	1,22	10,25
041601	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	0,38	0,21	0,41
042400	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	1,8	1,02	1,26
150401	Горелки газопламенные	маш.-ч	23,47	7,32	19,18
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	18,65	2,87	16,88
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	28,88	16,24	25,84
400102	Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,59	0,46	0,52
400112	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,59	0,46	0,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	9,966	4,487	7,528
101-1698	Углекислый газ	т	0,007	0,0037	0,0081
101-2119	Проволока сварочная L-56 диаметром 1,14 мм	т	0,013	0,009	0,0153
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	2,291	1,032	2,135
101-3271	Фотопроявитель	л	0,039	0,021	0,041
101-3272	Фотофиксаж	л	0,025	0,014	0,027
101-3967	Пленка радиографическая R-7, размер 300х400 мм	$м^2$	0,0256	0,0138	0,0259
201-9002	Конструкции стальные	т	П	П	П
201-9290	Конструкции стальные приспособлений для монтажа	т	П	П	П

Таблица ГЭСН 46-07-020 Замена металлоконструкций при ремонте резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 50000 $м^3$

Состав работ:

для нормы 46-07-020-01:

01. Устройство монтажного проема. 02. Демонтаж дефектного участка днища резервуара. 03. Монтаж ремонтной марки днища. 04. Монтаж и демонтаж приспособлений. 05. Производство сварочных работ, послойная зачистка сварных швов и околошовной зоны. 06. Контроль сварных соединений. 07. Перемещение металлоконструкций от приобъектного склада до монтажной площадки на расстояние до 1000 м.

для нормы 46-07-020-02:

01. Подъем рабочих и материалов к месту производства работ. 02. Демонтаж дефектного участка стенки резервуара. 03. Монтаж ремонтной марки стенки. 04. Монтаж и демонтаж приспособлений. 05. Производство сварочных работ, послойная зачистка сварных швов и околошовной зоны. 06. Контроль сварных соединений. 07. Перемещение металлоконструкций от приобъектного склада до монтажной площадки на расстояние до 1000 м.

для нормы 46-07-020-03:

01. Подъем рабочих и материалов к месту производства работ. 02. Демонтаж дефектного участка крыши резервуара. 03. Монтаж ремонтной марки крыши. 04. Монтаж и демонтаж приспособлений. 05. Производство сварочных работ, послойная зачистка сварных швов и околошовной зоны. 06. Контроль сварных соединений. 07. Перемещение металлоконструкций от приобъектного склада до монтажной площадки на расстояние до 1000 м.

Измеритель: 1 т

Замена металлоконструкций при ремонте резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 50000 $м^3$,:

46-07-020-01 днище

46-07-020-02 стенка

46-07-020-03 крыша плавающая

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	46-07-020-01	46-07-020-02	46-07-020-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	111,94	46,55	184,73
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	46-07-020-01	46-07-020-02	46-07-020-03
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,42	26,94	43,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021144	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	1,46	3,77	5,76
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	2,88	-	-
031050	Вышка телескопическая 25 м	маш.-ч	-	4,73	-
040104	Электростанции передвижные 60 кВт	маш.-ч	23,96	18,44	38,02
040410	Механизм подачи проволоки LF-37	маш.-ч	23,96	18,44	38,02
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,31	2,13	8,16
041601	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	0,27	0,14	0,39
042400	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	1,44	1,15	2,38
150401	Горелки газопламенные	маш.-ч	16,53	6,97	14
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	13,21	4,09	16,55
392251	Выпрямители сварочные типа Lincoln DC-400	маш.-ч	23,96	18,44	38,02
400102	Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,59	0,46	0,52
400112	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,59	0,46	0,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	5,373	2,521	4,059
101-1698	Углекислый газ	т	0,0041	0,0025	0,0056
101-2119	Проволока сварочная L-56 диаметром 1,14 мм	т	0,0093	0,0062	0,011
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,322	0,765	1,231
101-3271	Фотопроявитель	л	0,036	0,019	0,038
101-3272	Фотофиксаж	л	0,023	0,012	0,026
101-3967	Пленка радиографическая R-7, размер 300х400 мм	м²	0,0248	0,0133	0,0251
201-9002	Конструкции стальные	т	П	П	П
201-9290	Конструкции стальные приспособлений для монтажа	т	П	П	П

Таблица ГЭСН 46-08-106 Пропарка поверхности технологических трубопроводов и оборудования внутри резервуара

Состав работ:

01. Проведение замеров концентрации паров углеводов на резервуаре и в каре резервуара. 02. Подключение пропарочного шланга к трубопроводу, подлежащему пропарке, проверка шланга на герметичность. 03. Проведение пропарки внутренней поверхности трубопровода резервуара. 04. Окончание пропарки. Отключение пропарочного шланга от трубопровода, подвергавшегося пропарке.

Измеритель: 100 м трубопровода

46-08-106-01 Пропарка поверхности технологических трубопроводов и оборудования внутри резервуара

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	46-08-106-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,94
1.1	Средний разряд работы		5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
154104	Установка промысловая паровая передвижная 1600/100	маш.-ч	1,62

Таблица ГЭСН 46-08-107 Промывка внутренней поверхности резервуара

Состав работ:

01. Проведение замеров концентрации паров углеводов на резервуаре и в каре резервуара. 02. Сборка моечной установки, шлангов, насадок на обваловании резервуара. 03. Спуск рабочего в резервуар. 04. Проведение промывки внутренней поверхности резервуара. 05. Откачка нефтепарафинистых отложений, поступающих в приямок, в процессе промывки. 06. Подъем рабочего из резервуара. 07. Выключение оборудования.

Измеритель: 100 м²

46-08-107-01 Промывка внутренней поверхности резервуара

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	46-08-107-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,92
1.1	Средний разряд работы		5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
310613	Насосы грязевые погружные производительностью 150 м³/ч, напор до 30 м	маш.-ч	0,11
310620	Установка насосная УОДН 290-150-125	маш.-ч	0,11
332920	Аппарат высокого давления	маш.-ч	0,34

Таблица ГЭСН 46-08-108 Дозачистка внутренней поверхности резервуара от твердых донных отложений вручную с последующим удалением нефтешлама из резервуара

Состав работ:

01. Спуск рабочего в резервуар. 02. Дозачистка резервуара вручную со складированием нефтешлама в емкости для передачи на утилизацию. 03. Подъем контейнера с нефтешламом на поверхность резервуара с транспортировкой на площадку хранения. 04. Подъем рабочего из резервуара.

Измеритель: 100 м²

46-08-108-01 Дозачистка внутренней поверхности резервуара от твердых отложений вручную с последующим удалением нефтешлама из резервуара

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	46-08-108-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,44
1.1	Средний разряд работы		5,1

Дополнить разделом 9 следующего содержания:

Раздел 9. «РАБОТЫ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ»

Таблица ГЭСН 46-09-001 Укрепление оснований гидротехнических сооружений методом инъектирования с погружением и извлечением инъектора в пробуренную скважину диаметром до 62 мм и приготовлением инъекционных растворов

Состав работ:

для нормы 46-09-001-01:

01. Доставка сухой смеси от приобъектного склада до места приготовления. 02. Выгрузка сухой смеси к растворному узлу. 03. Приготовление инъекционного раствора.

для нормы 46-09-001-02:

01. Доставка сухой смеси от приобъектного склада до места приготовления. 02. Выгрузка сухой смеси к растворному узлу. 03. Приготовление раствора. 04. Перекачка раствора в накопитель. 05. Затворение и барботаж раствора.

для нормы 46-09-001-03:

01. Доставка цемента от приобъектного склада до места приготовления. 02. Выгрузка цемента в силос. 03. перекачка маточного раствора на центральный растворный узел. 04. Приготовление раствора БЦ-О.

для нормы 46-09-001-04:

01. Доставка цемента от приобъектного склада до места приготовления. 02. Выгрузка цемента в силос. 03. перекачка маточного раствора на центральный растворный узел. 04. Приготовление раствора БЦ-И.

для нормы 46-09-001-05:

01. Доставка цемента от приобъектного склада до места приготовления. 02. Выгрузка цемента в силос. 03. Приготовление раствора В/Ц=0,8.

для нормы 46-09-001-06:

01. Выгрузка инъектора на месте производства работ. 02. Монтаж и погружение инъектора на глубину до 20 м. 03. Промывка инъектора. 04. Извлечение и демонтаж инъектора.

для нормы 46-09-001-07:

01. Погружение инъектора. 02. Промывка инъектора. 03. Извлечение инъектора.

для нормы 46-09-001-08:

01. Нагнетание инъекционного раствора в скважину диаметром до 62 мм.

для нормы 46-09-001-09:

01. Монтаж и демонтаж установки для бурения скважин в железобетоне. 02. Установка и снятие гидромотора. 03. Бурение скважины. 04. Наращивание штанги. 05. Извлечение штанги, извлечение керна. 06. Монтаж коронки с удлинительными трубками.

для нормы 46-09-001-10:

01. Установка и снятие гидромотора. 02. Бурение скважины. 03. Наращивание штанги. 04. Извлечение штанги, извлечение керна. 05. Монтаж коронки с удлинительными трубками.

Измеритель: 1 м³

46-09-001-01 Приготовление раствора ВНИИГ-7

46-09-001-02 Приготовление маточного раствора БМ
46-09-001-03 Приготовление раствора БЦ-О
46-09-001-04 Приготовление раствора БЦ-И
46-09-001-05 Приготовление раствора В/Ц=0,8
Измеритель: 100 м
46-09-001-06 Погружение и извлечение инъектора в пробуренную скважину диаметром до 62 мм глубиной до 20 м
Измеритель: 1 м
46-09-001-07 На каждый метр увеличения глубины погружения добавлять к норме 46-09-001-06
Измеритель: 1 м³
46-09-001-08 Нагнетание инъекционного раствора в скважину диаметром до 62 мм
Измеритель: 100 м
46-09-001-09 Разбуривание скважин диаметром до 62 мм глубиной 20 м, заполненных цементным камнем
Измеритель: 1 м
46-09-001-10 На каждый метр увеличения глубины бурения добавлять к норме 46-09-001-09

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	46-09-001-01	46-09-001-02	46-09-001-03	46-09-001-04	46-09-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,66	2,52	2,63	2,54	1,44
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,19	0,63	0,64	0,52	0,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010101	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	-	-	0,13	0,06	0,14
021144	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,19	0,02	-	-	-
050302	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 0,86 МПа, производительность до 27 м³/мин	маш.-ч	-	0,61	0,1	0,05	0,11
100103	Установка инъекционная	маш.-ч	0,76	-	-	-	-
100104	Силос цемента вместимостью 40 т	маш.-ч	-	-	0,1	0,05	0,11
100105	Установка смесительная производительностью 20 м³/ч	маш.-ч	-	-	0,41	0,41	0,61
101209	Агрегаты электронасосные с регулированием подачи вручную для строительных растворов, подача до 6 м³/ч, напор 150 м	маш.-ч	-	0,12	0,54	0,54	-
110603	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 2000 л	маш.-ч	-	0,54	-	-	-
400004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	0,24	0,02	-	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1353	Цемент глиноземистый, марки 500	т	0,4	-	0,8	0,4	0,888
101-1804	Порошок минеральный	т	1,15	-	-	-	-
407-0005	Глина бентонитовая	т	-	0,28	-	-	-
411-0001	Вода	м³	0,45	0,89	0,442	-	0,71

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	46-09-001-06	46-09-001-07	46-09-001-08	46-09-001-09	46-09-001-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	145,52	0,87	0,98	181,04	1,68
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	-	0,49	26,88	0,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021144	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	0,05	-	-	26,88	0,27
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3-25 т	маш.-ч	19,16	0,12	-	-	-
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	20,81	0,13	-	-	-
100106	Насос струйный высокого давления мощностью 316 кВт	маш.-ч	-	-	0,49	-	-
310107	Насосы мощностью 11 кВт	маш.-ч	0,17	0,01	-	-	-
310108	Насосы мощностью 15 кВт	маш.-ч	-	-	-	22,36	0,22
330354	Маслостанция передвижная, мощность электромотора 30 кВт	маш.-ч	22,47	0,14	-	34,88	0,3
330355	Установки для бурения скважин в железобетоне диаметром до 100 мм	маш.-ч	22,47	0,14	-	34,88	0,3
331454	Перфоратор электрический мощностью 1,5 кВт, энергией удара до 18 Дж	маш.-ч	-	-	-	0,33	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	46-09-001-06	46-09-001-07	46-09-001-08	46-09-001-09	46-09-001-10
400004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	0,05	-	-	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-4474	Болт анкерный с гайкой, размер 16,0х110 мм	100 шт.	-	-	-	0,0571	-
101-9163	Инъектор	шт.	16,7	0,17	-	-	-
101-9196	Трубы удлинительные	шт.	-	-	-	15	0,15
101-9291	Коронки алмазные	шт.	-	-	-	20	0,2
411-0001	Вода	м³	0,23	0,003	-	5,71	0,06

Таблица ГЭСН 46-09-010 Канатная алмазная резка конструкций железобетонных

Состав работ:

01. Разметка линии резания, мест крепления оборудования. 02. Установка автомата канатного пиления, включая внешний осмотр агрегатов и проверку надежности креплений. 03. Подключение электропитания, проверка направления вращения электродвигателя, фазировка. 04. Сборка гидравлической схемы привода автомата канатного пиления, проверка уровня масла, проведение необходимых регулировок и отладки системы гидравлического привода, проверка работоспособности автомата на холостом ходу. 05. Сборка системы охлаждения и промывки. 06. Установка погружных колонн в готовые отверстия. 07. Установка и юстировка дюбельных опор под ролики, определение правильного направления вращения алмазного каната, установка и закрепление приводного колеса. 08. Юстировка роликов и протяжка каната по монтажной схеме. 09. Подача воды на маслостанцию и канат, включение маслостанции, привода вращения, пробное пиление при малых оборотах вращения. 10. Пиление железобетонной конструкции, контроль процесса пиления. 11. Укорачивание, скручивание и опрессовка каната металлическими втулками. 12. Расклинивание пропила подготовленными клиньями, перестановка штуцера подачи воды.

Измеритель: 1 м² поверхности резки

46-09-010-01 Канатная алмазная резка конструкций железобетонных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	46-09-010-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,62
1.1	Средний разряд работы		4,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
010204	Цистерны прицепные 5 м³	маш.-ч	2,83
021105	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т	маш.-ч	0,02
040103	Электростанции передвижные 30 кВт	маш.-ч	3,21
310108	Насосы мощностью 15 кВт	маш.-ч	2,83
330350	Автомат канатной резки, длина приема каната до 21 м	маш.-ч	3,92
330352	Маслостанция передвижная, мощность электромотора 15 кВт	маш.-ч	3,65
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,62
331454	Перфоратор электрический мощностью 1,5 кВт, энергией удара до 18 Дж	маш.-ч	0,15
339931	Сепаратор шлама	маш.-ч	3,13
350451	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,62
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-9651	Канат алмазный	м	П
101-9652	Колонна погружная для автомата канатного пиления	шт.	П
101-9662	Болты анкерные	т	0,0006
201-8057	Стяжки винтовые	шт.	3
411-0001	Вода	м³	0,85

В Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы «IV. Приложения» внести следующие изменения и дополнения:

Приложение 1.12 изложить в следующей редакции:

Приложение 1.12

Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН части 1

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
Разработка грунта экскаваторами и бульдозерами при работе:				
на гидроэнергетическом строительстве				
3.1.	01-01-002÷01-01-004, 01-01-031 (1-4, 9-12), 01-01-034 (1-3, 7-9)	—	1	—
3.2.	01-012÷01-014	—	1	—
3.3.	01-01-016, 01-01-030 (5-8, 13-16), 01-01-033 (4-6, 10-12), 01-01-036 (2)	—	1	—
3.4.	01-01-030 (1-4, 9-12), 01-01-033 (1-3, 7-9), 01-01-036 (1)	—	0,95	—
3.5.	01-01-031 (5-8, 13-16), 01-01-034 (4-6, 10-12)	—	0,94	—
3.6.	01-01-032 (1-4, 9-12), 01-01-035 (1-3, 7-9), 01-01-036 (3)	—	0,94	—
3.7.	01-01-032 (5-8, 13-16), 01-01-035 (4-6, 10-12), 01-01-036 (4)	—	1	—
на сооружении магистральных трубопроводов				
3.8.	01-01-002 (13-18), 01-03-001 (7-9)	—	1,2	—
3.9.	01-01-003 (1-6), 01-03-002 (1-3)	—	1,06	—
3.10.	01-01-003 (7-12), 01-03-002 (4-6)	—	1,06	—
3.11.	01-01-003 (13-18), 01-03-002 (7-9)	—	1,05	—
3.12.	01-01-012 (13-18), 01-03-011 (7-9)	—	1,18	—
3.13.	01-01-013 (1-6), 01-03-012 (1-3)	—	1,06	—
3.14.	01-01-013 (7-12), 01-03-012 (4-6)	—	1,06	—
3.15.	01-01-013 (13-18), 01-03-012 (7-9)	—	1,06	—
3.16.	01-01-031 (1-4, 9-12), 01-01-034 (1-3, 7-9), 01-03-029 (1-3, 7-9), 01-03-032 (1-3, 7-9)	—	1	—
3.17.	01-01-030 (1-4, 9-12), 01-01-033 (1-3, 7-9), 01-01-036 (1), 01-03-028 (1-3, 7-9), 01-03-031 (1-3, 7-9), 01-03-034 (1)	—	1	—
3.18.	01-01-031 (5-8, 13-16), 01-01-034 (4-6, 10-12), 01-03-029 (4-6, 10-12), 01-03-032 (4-6, 10-12)	—	1	—
3.19.	01-01-032 (1-4, 9-12), 01-01-035 (1-3, 7-9), 01-01-036 (3), 01-03-030 (1-3, 7-9), 01-03-033 (1-3, 7-9), 01-03-034 (3)	—	1	—
на водохозяйственном строительстве				
3.20.	01-01-002 (13-18), 01-01-012 (13-18)	—	1,03	—
3.21.	01-01-003 (1-6)	—	1,06	—
3.22.	01-01-003 (7-12)	—	1,06	—
3.23.	01-01-003 (13-18)	—	1,06	—
3.24.	01-01-004 (1-3)	—	0,97	—
3.25.	01-01-004 (4-6), 01-01-014 (4-6)	—	1,05	—
3.26.	01-01-013 (1-6)	—	1,06	—
3.27.	01-01-013 (7-12)	—	1,06	—
3.28.	01-01-013 (13-18)	—	0,95	—
3.29.	01-01-014 (1-3)	—	0,99	—
3.30.	01-01-016, 01-01-030	—	1,06	—
3.31.	01-01-031 (1-4, 9-12)	—	1,06	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.32.	01-01-031 (5-8, 13-18)	—	1,06	—
3.33. Разработка грунта экскаваторами с грейферным ковшом в грунтах 1 группы	01-01-002 (7, 13), 01-01-003 (1, 7, 13), 01-01-004 (1), 01-01-012 (7, 13), 01-01-013 (1, 7, 13), 01-01-014 (1), 01-03-001 (4, 7), 01-03-002 (1, 4, 7), 01-03-003 (1), 01-03-011 (4, 7), 01-03-012 (1, 4, 7), 01-03-013 (1)	1,25	1,25	—
3.34. То же, в грунтах 2 группы	01-01-002 (8, 14), 01-01-003 (2, 8, 14), 01-01-004 (2), 01-01-012 (8, 14), 01-01-013 (2, 8, 14), 01-01-014 (2), 01-03-001 (5, 8), 01-03-002 (2, 5, 8), 01-03-003 (2), 01-03-011 (5, 8), 01-03-012 (2, 5, 8), 01-03-013 (2)	1,45	1,45	—
3.35. Устройство траншей под многонитиевые трубопроводы с полками для прокладки коммуникаций на разных горизонтах	01-01-003, 01-01-004, 01-01-006, 01-01-013, 01-01-014, 01-01-022, 01-01-058, 01-01-059, 01-03-002, 01-03-003, 01-03-012, 01-03-013, 01-03-056, 01-03-057	1,2	1,2	—
3.36. Устройство траншей прямоугольного сечения	01-01-003, 01-01-004, 01-01-006, 01-01-013, 01-01-014, 01-01-022, 01-01-058, 01-01-059, 01-03-002, 01-03-003, 01-03-012, 01-03-013, 01-03-056, 01-03-057	1,25	1,25	—
3.37. Разработка грунта экскаваторами в котлованах:				
- при объеме котлована до 300 м^3 или при площади котлована до 100 м^2;	01-03-002, 01-03-003, 01-03-012, 01-01-013	1,2	1,2	-
- при объеме котлована до 3000 м^3 в случае, если одновременно в пределах разрабатываемого котлована производятся работы по устройству фундаментов, внутренних коммуникаций и прочие строительно-монтажные работы;	01-01-006÷01-01-008, 01-01-018÷01-01-020, 01-03-002, 01-03-003, 01-03-012, 01-01-013	1,2	1,2	-
- при глубине котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади	01-01-006÷01-01-008, 01-01-018÷01-01-021, 01-03-002, 01-03-003, 01-03-012, 01-01-013	1,2	1,2	-
Разработка траншей траншейными роторными экскаваторами глубиной:				
3.38. св.1,4 до 2,2 м	01-01-005 (1-4)	—	0,87	—
3.39. св.1,3 до 1,8 м	01-01-005 (5-8)	—	0,92	—
3.40. св.1,4 до 2 м	01-01-005 (9-16)	—	0,88	—
3.41. св.2,2 до 3 м	01-01-005 (1-4)	—	0,75	—
3.42. св.1,8 до 2,2 м	01-01-005 (5-8)	—	0,77	—
3.43. св.2 до 2,5 м	01-01-005 (9-16)	—	0,77	—
3.44. Разработка грунта экскаваторами с прямой лопатой в отвал (затраты бульдозеров и расход щебня из норм исключаются).	01-01-011 (1-6)	0,81	0,81	—
3.45. То же	01-01-011 (7-18)	0,81	0,81	-
3.46. Разработка вязких грунтов повышенной влажности, сильно налипающих на стенки и зубья ковша одноковшовых экскаваторов (кроме грунтов 5-6 группы)	01-01-001÷01-01-004, 01-01-011÷01-01-014, 01-01-042÷01-01-044, 01-01-049, 01-01-006÷01-01-010, 01-01-018÷01-01-022	1,1	1,1	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.47. То же, многоковшовых и дреноукладчиков	01-01-005, 01-01-131÷01-01-135	1,25	1,25	—
3.48. Разработка грунтов экскаваторами одноковшовыми и многоковшовыми при работе в забоях с мокрой глинистой подошвой, с передвижкой экскаваторов по щитам, автосамосвалов по сланям	01-01-001÷01-01-005, 01-01-011÷01-01-014, 01-01-042÷01-01-044, 01-01-049, 01-01-006÷01-01-008, 01-01-010, 01-01-018÷01-01-021	1,2	1,2	—
3.49. То же, в забоях с мокрой подошвой из прочих грунтов	01-01-001÷01-01-005, 01-01-011÷01-01-014, 01-01-042÷01-01-044, 01-01-049, 01-01-006÷01-01-008, 01-01-010, 01-01-018÷01-01-021	1,1	1,1	—
3.50. Разработка вязких грунтов повышенной влажности, сильно налипающих на стенки и зубья ковша одноковшовых экскаваторов, с одновременным применением щитов под экскаваторы и сланей под автосамосвалы при глинистой подошве	01-01-001÷01-01-005, 01-01-011÷01-01-014, 01-01-042÷01-01-044, 01-01-049, 01-01-006÷01-01-008, 01-01-010, 01-01-018÷01-01-021	1,32	1,32	—
3.51. То же, при подошве из прочих грунтов	01-01-001÷01-01-005, 01-01-011÷01-01-014, 01-01-042÷01-01-044, 01-01-049, 01-01-006÷01-01-008, 01-01-010, 01-01-018÷01-01-021	1,21	1,21	—
3.52. Разработка вязких грунтов повышенной влажности, сильно налипающих на стенки и зубья ковшей или на катки и ленту транспортера многоковшовых экскаваторов, с одновременным применением щитов под экскаваторы при глинистых грунтах	01-01-005, 01-01-131÷01-01-135	1,5	1,5	—
3.53. То же, при прочих грунтах	01-01-005, 01-01-131÷01-01-135	1,38	1,38	—
Примечание: для обеспечения передвижения экскаваторов и автосамосвалов в забоях с мокрой подошвой, помимо коэффициентов, приведенных в п.п. 48-53 настоящей таблицы, следует дополнительно учитывать по табл. 01-01-017 затраты на устройство и содержание щитов и сланей.				
3.54. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами из-под воды при глубине воды 0,2 до 0,5 м	01-01-002÷01-01-004, 01-01-006÷01-01-010	1,1	1,1	—
3.55. То же, при глубине воды до 2 м	01-01-002÷01-01-004, 01-01-006÷01-01-010	1,25	1,25	—
3.56. То же, при глубине воды до 4 м	01-01-002÷01-01-004, 01-01-006÷01-01-010	1,4	1,4	—
3.57. То же, при глубине воды более 4 м	01-01-002÷01-01-004, 01-01-006÷01-01-010	1,7	1,7	—
Примечание: при разработке грунта из-под воды коэффициенты, приведенные в п.п. 46,50,51 настоящей таблицы, не должны применяться.				

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.58. Разработка грунта экскаваторами с грейферным ковшом из-под воды в грунтах 1 группы при глубине воды от 0,2 до 0,5 м	01-01-002 (7, 13), 01-01-003 (1, 7, 13), 01-01-004 (1), 01-01-012 (7, 13), 01-01-013 (1, 7, 13), 01-01-014 (1)	1,38	1,38	—
3.59. То же, при глубине воды до 2 м	01-01-002 (7, 13), 01-01-003 (1, 7, 13), 01-01-004 (1), 01-01-012 (7, 13), 01-01-013 (1, 7, 13), 01-01-014 (1)	1,56	1,56	—
3.60. То же, при глубине воды до 4 м	01-01-002 (7, 13), 01-01-003 (1, 7, 13), 01-01-004 (1), 01-01-012 (7, 13), 01-01-013 (1, 7, 13), 01-01-014 (1)	1,75	1,75	—
3.61. То же, при глубине воды более 4 м	01-01-002 (7, 13), 01-01-003 (1, 7, 13), 01-01-004 (1), 01-01-012 (7, 13), 01-01-013 (1, 7, 13), 01-01-014 (1)	2,12	2,12	—
3.62. Разработка грунта экскаваторами с грейферным ковшом из-под воды, в грунтах 2 группы при глубине воды от 0,2 до 0,5 м	01-01-002 (8, 14), 01-01-003 (2, 8, 14), 01-01-004 (2), 01-01-012 (8, 14), 01-01-013 (2, 8, 14), 01-01-014 (2)	1,6	1,6	—
3.63. То же, при глубине воды до 2 м	01-01-002 (8, 14), 01-01-003 (2, 8, 14), 01-01-004 (2), 01-01-012 (8, 14), 01-01-013 (2, 8, 14), 01-01-014 (2)	1,81	1,81	—
3.64. То же, при глубине воды до 4 м	01-01-002 (8, 14), 01-01-003 (2, 8, 14), 01-01-004 (2), 01-01-012 (8, 14), 01-01-013 (2, 8, 14), 01-01-014 (2)	2,03	2,03	—
3.65. То же, при глубине воды более 4 м	01-01-002 (8, 14), 01-01-003 (2, 8, 14), 01-01-004 (2), 01-01-012 (8, 14), 01-01-013 (2, 8, 14), 01-01-014 (2)	2,46	2,46	—
3.66. Разработка одноковшовыми экскаваторами объема грунта, находящегося на расстоянии до 2 м от поверхности коммуникаций или мешающих предметов, а также объема грунта, находящегося от мешающего наземного предмета (деревьев, столбов и т.д.) в пределах вылета стрелы экскаватора	01-01-003, 01-01-004, 01-01-013,01-01-014, 01-01-006÷01-01-010, 01-01-018÷01-01-022	1,2	1,2	—
3.67. Разработка предварительно разрыхленных вечномерзлых грунтов 1 группы одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 2,5; 1,6; 1,25; 1; 0,65 $м^3$ при работе в отвал	01-01-002 (2, 8, 14), 01-01-003 (2, 8), 01-01-008 (2), 01-01-009 (2, 8), 01-01-010 (2, 8, 14, 20, 26), 01-01-058 (2), 01-01-059(2), 01-01-060 (2), 01-01-061 (2), 01-01-062 (2), 01-01-063 (2), 01-01-064 (2), 01-01-065 (2), 01-01-066 (2), 01-01-067 (2)	1,15	1,15	—
3.68. То же, 2 группы	01-01-002 (3, 9, 15),01- 01-003 (3, 9), 01-01-008 (3, 9), 01-01-009 (3, 9), 01-01-010 (3, 9, 15, 21, 27), 01-01-058 (3), 01-01-059(3), 01-01-060 (3), 01-01-061 (3), 01-01-062 (3), 01-01-063 (3), 01-01-064 (3), 01-01-065 (3), 01-01-066 (3), 01-01-067 (3)	1,2	1,2	—
3.69. То же, 3 группы	01-01-002 (4, 10, 16), 01-01-003 (4, 10), 01-01-008 (4, 10), 01-01-009 (4, 10), 01-01-010 (4, 10, 16, 22, 28), 01-01-058 (4), 01-01-059(4), 01-01-060 (4), 01-01-061 (4), 01-01-062 (4), 01-01-063 (4), 01-01-064 (4), 01-01-065 (4), 01-01-066 (4), 01-01-067 (4)	1,3	1,3	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.70. Разработка предварительно разрыхленных вечномерзлых грунтов 1 группы экскаваторами с ковшом вместимостью 2,5; 1,6; 1,25; 1; 0,65 м^3 с погрузкой на автосамосвалы	01-01-012 (2, 8, 14, 20, 26, 32), 01-01-013 (2, 8, 20, 26), 01-01-020 (2), 01-01-021 (2, 8), 01-01-022 (2, 8)	1,2	1,2	—
3.71. То же, 2 группы	01-01-012 (3, 9, 15, 21, 27, 33), 01-01-013 (3, 9, 21, 27), 01-01-020 (3), 01-01-021 (3, 9), 01-01-022 (3, 9)	1,3	1,3	—
3.72. То же, 3 группы	01-01-012 (4, 10, 16, 22, 28, 34), 01-01-013 (4, 10, 22, 28), 01-01-020 (4), 01-01-021 (4, 10), 01-01-022 (4, 10)	1,4	1,4	—
3.73. Разработка скреперами прицепными и самоходными сухих сыпучих (барханных и дюнных) песков и сухих пылеватых лессовидных суглинков	01-01-023 (2, 4, 6, 8, 10, 12), 01-01-024 (2, 4, 6, 8, 10, 12)	0,6	1,12	—
3.74. То же	01-01-023 (14, 16, 18, 20, 22, 24)	0, 6	1,33	—
3.75. Разработка грунта бульдозерами и скреперами, а также планировка орошаемых площадей и рисовых чеков с устройством валиков в сыпучих или вязких, переувлажненных грунтах	01-01-023, 01-01-024, 01-01-030÷01-01-032, 01-01-046, 01-01-086	1,15	1,15	—
3.76. При перемещении бульдозерами ранее разработанных разрыхленных грунтов, за исключением взорванной скальной породы, сыпучих барханных и дюнных песков	01-01-030 (1-3, 5-7), 01-01-031 (1-3, 5-7), 01-01-032 (1-3, 5-7), 01-01-086 (1-3, 5-7)	—	0,85	—
3.77. Перемещение грунта бульдозерами по пути с подъемом от 10 до 20 %	01-01-030÷01-01-032, 01-01-086	—	1,2	—
3.78. То же, при подъемах св. 20 %	01-01-030÷01-01-032, 01-01-086	—	1,4	—
3.79. Засыпка траншей и котлованов бульдозером ранее разрыхленными вечномерзлыми грунтами 1 м, 2 м, 3 м групп, с перемещением до 5 м и на каждые последующие 5 м	01-01-033 (3, 6, 9, 12), 01-01-034 (3, 6, 9, 12), 01-01-035 (3, 6, 9, 12), 01-01-087 (3, 6, 9, 12)	—	1,1	—
3.80. Окончательная планировка поверхности бульдозерами по нивелировочным отметкам	01-01-036 (1) 01-03-034 (1)	—	1,34	—
3.81. То же	01-01-036 (2, 3), 01-03-034 (2, 3)	—	1,48	—
3.82. То же	01-01-036 (4), 01-01-088 (1, 2) 01-03-034 (4), 01-03-072 (1, 2)	—	1,55	—
Уширение выемок и отсыпка насыпей под вторые главные пути или дополнительные пути на раздельных пунктах железных дорог в условиях движения поездов по соседнему пути, при числе поездов в сутки:				
3.83. св. 13 до 36	01-01-042÷01-01-044, 01-01-047, 01-01-049, 01-02-021, 01-02-027, 01-02-029, 01-02-04(2), 01-02-062	1,01	1,01	—
3.84. св. 36 до 72	01-042÷01-044, 01-047, 01-049, 02-021, 02-027, 02-029, 02-040(2), 02-062	1,05	1,05	—
3.85. св. 72 до 112	01-01-042÷01-01-044, 01-01-047, 01-	1,07	1,07	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	01-049, 01-02-021, 01-02-027, 01-02-029, 01-02-04(2), 01-02-062			
3.86. св. 112 до 140	01-01-042÷01-01-044, 01-01-047, 01-01-049, 01-02-021, 01-02-027, 01-02-029, 01-02-04(2), 01-02-062	1,1	1,1	—
3.87. св. 140	01-01-042÷01-01-044, 01-01-047, 01-01-049, 01-02-021, 01-02-027, 01-02-029, 01-02-04(2), 01-02-062	1,14	1,14	—
Транспортирование грунтов по железной дороге широкой колеи с использованием или пересечением главных, а также станционных путей при числе поездов в сутки:				
3.88. св. 13 до 36	01-01-043	1,15	1,15	—
3.89. св. 36 до 72	01-01-043	1,35	1,35	—
3.90. св. 72 до 112	01-01-043	1,5	1,5	—
3.91. св. 112 до 140	01-01-043	1,7	1,7	—
3.92. св. 140	01-01-043	2	2	—
3.93. Обратная засыпка грунта в траншеи при работе экскаваторов со сланей на заболоченных и обводненных участках	01-01-078	0,85	-	—
3.94. Разработка траншей на полках при продольном уклоне более 15 град.	01-01-081, 01-03-066	1,05	1,1	—
3.95. То же	01-01-082, 01-03-067	1,05	1,2	—
3.96. Устройство полок при продольном уклоне более 15 град.	01-01-084, 01-03-068	1,05	1,15	—
3.97. То же	01-01-085, 01-03-069	1,1	1,2	—
3.98. Разработка грунта экскаваторами с погрузкой в автосамосвалы.	01-01-093	1,2	1,2	-
3.99. Устройство каналов одноковшовыми экскаваторами глубиной более учтенной в нормах	01-01-093	1,1	1,1	—
3.100. Устройство каналов одноковшовыми экскаваторами на косогорах	01-01-093	1,15	1,15	—
3.101. Очистка каналов от наносов в пределах первоначального (проектного) профиля одноковшовыми экскаваторами с отсыпкой грунта в отвал	01-01-093	1,28	1,28	—
3.102. То же, с заросшими откосами	01-01-093	1,1	1,1	—
3.103. Уширение и углубление действующих каналов (реконструкция), углубление и расчистка русел водоприемников одноковшовыми экскаваторами.	01-01-093	1,07	1,07	—
Планировка орошаемых площадей кулисным способом при объеме «кулис» на 1 га планируемой площади, $м^3$:	01-01-112	1,06	1,06	
3.104. до 300 $м^3$				
3.105. То же, до 900 $м^3$	01-112	1,1	1,1	—
3.106. То же, св. 900 $м^3$	01-112	1,27	1,27	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.107. Планировка рисовых чеков площадью свыше 10 га с устройством валиков	01-118÷01-120	1,15	1,15	—
3.108. Планировка рисовых чеков площадью свыше 10 га с устройством валиков в плавнях	01-118÷01-120	1,25	1,25	—
3.109. Устройство закрытого дренажа вручную из керамических труб в грунтах с наличием погребенной древесины и корней крупных деревьев	01-129, 01-130	1,12	—	—
Разработка грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками в грунтах групп:				
3.110. 1-й, предварительно намытого или разрыхленного	01-01-144	0,76	0,76	—
3.111. 1-й	01-01-144	0,85	0,85	—
3.112. 3-й	01-01-144	1,16	1,16	—
3.113. 4-й	01-01-144	1,45	1,45	—
3.114. 5-й	01-01-144	1,9	1,9	—
3.115. 6-й	01-01-144	2,25	2,25	—
Разработка грунта плавучими землесосными снарядами в грунтах групп:				
3.116. 1-й, предварительно намытого или разрыхленного	01-01-145	0,7	0,7	—
3.117. 1-й	01-01-145	0,78	0,78	—
3.118. 3-й	01-01-145	1,26	1,26	—
3.119. 4-й	01-01-145	1,59	1,59	—
3.120. 5-й	01-01-145	2,04	2,04	—
3.121. 6-й	01-01-145	2,48	2,48	—
3.122. 7-й	01-01-145	2,91	2,91	—
3.123. 8-й	01-01-145	3,35	3,35	—
Дополнительная транспортировка грунта землесосными станциями перекачки при работе совместно с землесосными снарядами в грунтах групп:				
3.124. 1-й, предварительно намытого или разрыхленного	01-01-146	0,7	0,7	—
3.125. 1-й	01-01-146	0,78	0,78	—
3.126. 3-й	01-01-146	1,26	1,26	—
3.127. 4-й	01-01-146	1,59	1,59	—
3.128. 5-й	01-01-146	2,04	2,04	—
3.129. 6-й	01-01-146	2,48	2,48	—
3.130. 7-й	01-01-146	2,91	2,91	—
3.131. 8-й	01-01-146	3,35	3,35	—
Дополнительная транспортировка грунта землесосными станциями перекачки при работе совместно с гидро-мониторно-насосно-землесосными установками в грунтах групп:				
3.132. 1-й, предварительно намытого или разрыхленного	01-01-147	0,76	0,76	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.133. 1-й	01-01-147	0,85	0,85	—
3.134. 3-й	01-01-147	1,16	1,16	—
3.135. 4-й	01-01-147	1,45	1,45	—
3.136. 5-й	01-01-147	1,9	1,9	—
3.137. 6-й	01-01-147	2,25	2,25	—
Потери грунта, %:				
3.138. 5	01-01-144÷01-01-147	1,05	1,05	—
3.139. 10	01-01-144÷01-01-147	1,11	1,11	—
3.140. 15	01-01-144÷01-01-147	1,18	1,18	—
3.141. 20	01-01-144÷01-01-147	1,25	1,25	—
3.142. 25	01-01-144÷01-01-147	1,33	1,33	—
Примечание: величина коэффициентов при других значениях потерь грунта определяется по формуле: К=100/(100-А), где А – суммарный процент потерь грунта, принимаемый по данным проекта.				
3.143. Разработка грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками при высоте забоя от 3 до 5 м	01-01-144, 01-01-147	1,1	1,1	—
3.144. То же, при высоте забоя более 15 м	01-01-144, 01-01-147	0,8	0,8	—
3.145. Разработка грунта плавучими землесосными снарядами при высоте подводного и надводного забоев в зависимости от производительности, $м^3/ч$, в пределах:				
80 1,8–2,4 м	01-01-145, 01-01-146	1,25	1,25	—
140–200 2,4–3,2 м				
400 3,6–4,8 м				
600 4,8–6,4 м				
3.146. То же, в пределах:				
80 1,2–1,8 м	01-01-145, 01-01-146	1,67	1,67	—
140–200 1,6–2,4 м				
400 2,4–3,6 м				
600 3,2–4,8 м				
3.147. Укладка грунта послойно грунтоопорным способом и методом «набивки гребня»	01-01-144÷01-147	1,05	1,05	—
3.148. При работе гидромониторных установок, земснарядов и землесосных станций перекачки в комплексе с передвижными дизельными электростанциями	01-01-144÷01-01-147	1,1	1,1	—
3.149. Разработка грунта в профилированных выемках	01-01-144÷01-01-147	1,1	1,1	—
Разработка и транспортирование грунта при совместной работе с землесосными станциями перекачки:				
3.150. При работе одной ступени перекачки	01-01-144÷01-01-147	1,05	1,05	—
3.151. При работе двух ступеней перекачки	01-01-144÷01-01-147	1,1	1,1	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.152. При работе трех ступеней перекачки	01-01-144÷01-01-147	1,15	1,15	—
Примечание: целесообразность применения более двух ступеней перекачки определяется проектом.				
3.153. Намыв грунта в отвал без устройства обвалования или в водоем	01-01-144÷01-01-147	0,9	0,9	—
3.154. Намыв грунта в подводную часть сооружения	01-01-144, 01-01-147	0,95	0,95	—
3.155. То же	01-01-145, 01-01-146	0,93	0,93	—
3.156. Намыв грунта в отвал с устройством обвалования, в штабель, односторонний намыв, намыв свободным или пляжным откосом	01-01-144, 01-01-147	0,94	0,94	—
3.157. То же	01-01-145, 01-01-146	0,93	0,93	—
3.158. Намыв насыпей земляного полотна железнодорожного пути (автодороги) на общем земляном полотне с существующим путем (автодорогой) в одном уровне	01-01-144÷01-01-147	1,05	1,05	—
3.159. То же, выше существующего пути (автодороги)	01-01-144÷01-01-147	1,1	1,1	—
3.160. Добыча способом гидромеханизации нерудных материалов с укладкой их в штабель.	01-01-144÷01-01-147	0,9	0,9	—
Разработка грунтов в выемках и карьерах, засоренных пнями, корнями, топляками, деревьями, болотной и водяной растительностью, валунами, камнями, вызывающими простои машин и установок гидромеханизации продолжительностью более 5 % рабочей смены, при общей продолжительности остановок, %:				
3.161. 5-10	01-01-144÷01-01-148, 01-01-160	1,02	1,02	—
3.162. 10-15	01-01-144÷01-01-148, 01-01-160	1,05	1,05	—
3.163. 15-20	01-01-144÷01-01-148, 01-01-160	1,1	1,1	—
3.164. 20-25	01-01-144÷01-01-148, 01-01-160	1,15	1,15	—
3.165. 25-30	01-01-144÷01-01-148, 01-01-160	1,2	1,2	—
Примечание: продолжительность остановок машин и установок гидромеханизации из-за засоренности грунтов в карьерах и выемках следует устанавливать проектом на основании материалов инженерно-геологических изысканий и аналогов				
3.166. Разработка грунтов в обводненных карьерах, засоренных взрывоопасными предметами	01-01-144÷01-01-147, 01-01-160	1,2	1,2	—
3.167. При разработке грунтов земснарядами, оборудованными эжектирующими устройствами, при глубине забоя до 12 м	01-01-145, 01-01-146	0,95	0,95	—
3.168. При разработке грунтов земснарядами совместно с	01-01-145÷ 01-01-148	1,1	1,1	1,1

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
гидравлической установкой				
Устройство каналов при глубине разрабатываемого слоя:				
3.169. до 0,5	01-01-148	—	1,25	—
3.170. от 0,71 до 1 м	01-01-148	—	0,9	—
3.171. более 1 м	01-01-148	—	0,7	—
Устройство каналов при высоте выброса грунта:				
3.172. от 2,01 до 3 м	01-01-148	—	1,1	—
3.173. от 3,01 до 5 м	01-01-148	—	1,25	—
3.174. более 5 м	01-01-148	—	1,33	—
Устройство каналов при дальности транспортирования пульпы				
3.175. от 51 до 100 м	01-01-148	—	1,33	—
3.176. от 101 до 150 м	01-01-148	—	1,54	—
3.177. более 150 м	01-01-148	—	2	—
3.178. Устройство каналов при минимальной ширине прорезей и котлованов по урезу воды менее 10 м	01-01-148	—	1,1	-
3.179. Разработка торфа с погрузкой на транспортные средства	01-02-017(1)	1,03	1,36	-
3.180. Планировка насыпных грунтов вручную	01-02-027 (4-7)	0,6	0,6	-
3.181. Мощение горизонтальных поверхностей	01-02-043 (1-6)	0,9	—	—
3.182. Укрепление горизонтальных поверхностей бетонными плитами	01-02-046 (1-6), 01-02-047 (1-3)	0,9	—	—
Разработка и обратная засыпка вручную сильно налипающего на инструменты грунта:				
3.183 .1 группы	01-02-055 (1, 7), 01-02-056 (1, 7), 01-02-057 (1), 01-02-058 (1, 5), 01-02-061 (1), 01-02-063 (1)	1,1	—	—
3.184. 2 группы	01-02-055 (2, 8), 01-02-056 (2, 8), 01-02-057 (2), 01-02-058 (2, 6), 01-02-061 (2), 01-02-063 (2)	1,15	—	—
3.185. 3 группы	01-02-055 (3, 9), 01-02-056 (3, 9), 01-02-057 (3), 01-02-058 (3, 7) 01-02-061 (3), 01-02-063 (3)	1,2	—	—
3.186. 4 группы	01-02-055 (4, 10), 01-02-056 (4, 10), 01-02-057 (4), 01-02-058 (4, 8), 01-02-061 (4), 01-02-063 (4)	1,25	—	—
Примечание: коэффициенты, приведенные в графе 4 п.п. 3.183-3.186 применяются только к нормам табл. 01-02-063 и 01-02-064.				
3.187. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом	01-02-055÷01-02-058	1,2	—	—
3.188. Разработка грунта в местах, находящихся на расстоянии до 1 м от незащищенных кабелей	01-02-055÷01-02-058	1,3	—	—
3.189. То же, от кабелей, проложенных	01-02-055÷01-02-058	1,15	—	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
в трубопроводах или коробах, а также от водопроводных и канализационных труб				
3.190. То же, в местах, находящихся на расстоянии до 2 м от наружного рельса при пересечении трамвайных и железнодорожных путей без прекращения движения по ним	01-02-055÷01-02-058	1,5	—	—
3.191. Разработка грунта на проезжей части улиц и дорог при наличии систематического движения транспорта	01-02-055÷01-02-058, 01-02-063	1,2	1,2	—
3.192. Разработка траншей глубиной до 2 м с вертикальными стенками без креплений	01-02-055 (1-4), 01-02-056 (1-4)	0,8	—	—
3.193. Разработка грунта в траншеях шириной менее 1 м при наличии креплений	01-02-055 (1-4, 7-10)	1,1	-	—
3.194. Разработка скального грунта отбойными молотками при ширине траншей до 1 м и глубине до 2 м.	01-02-065	1,12	1,12	—
Разработка скального грунта отбойными молотками при ширине траншей более 1 м и глубине до 3 м в грунтах:	01-02-065 (1)	1,4	1,4	
3.195. 4р группы				—
3.196. 5р, 5 группы	01-02-065 (2, 3)	1,3	1,3	—
3.197. 6, 7 группы	01-02-065 (4, 5)	1,2	1,2	—
3.198. Планировка площадей с разрыхлением насыпных смерзшихся грунтов отбойными молотками	01-02-082	0,8	0,8	—
3.199. Разрыхление мерзлого грунта клин-молотком на площадях шириной 3 м и менее	01-02-089	—	1,2	—
3.200. Нарезка буровыми установками прорезей в мерзлых грунтах, замерзших в состоянии повышенной влажности	01-02-090 (1, 4)	—	1,1	—
3.201. То же	01-02-090 (2, 3, 5, 6)	—	1,25	—
3.202. Нарезка буровыми установками в мерзлом грунте прорезей длиной более 5 м и глубиной до 1 м	01-02-090 (1-3)	—	0,64	—
3.203. То же, глубиной до 1,5 м	01-02-090 (1-3)	—	0,52	—
3.204. Нарезка в мерзлом грунте прорезей, длиной до 5 м и глубиной до 0,5 м	01-02-090 (1-3)	—	1,31	—
3.205. То же, глубиной до 1 м	01-02-090 (1-3)	—	0,95	—
3.206. То же, глубиной до 1,5 м	01-02-090 (1-3)	—	0,78	—
3.207. Нарезка в мерзлом грунте прорезей длиной более 2 м и глубиной до 1 м	01-02-090 (4-6)	—	1,14	—
3.208. То же, глубиной до 1,5 м	01-02-090 (4-6)	—	1,2	—
3.209. Нарезка в мерзлом грунте прорезей длиной до 2 м и глубиной до 0,5 м	01-02-090 (4-6)	—	1,47	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.210. То же, глубиной до 1 м	01-02-090 (4-6)	—	1,78	—
3.211. То же, глубиной до 1,5 м	01-02-090 (4-6)	—	1,84	—
3.212. Трелевка хлыстов по раскорчеванной просеке	01-02-100	0,8	0,8	—
3.213. Разделка древесины без заготовки дров	01-02-101	0,8	0,7	—
3.214. Погрузка вручную неуплотненного грунта в транспортные средства:				
а) в забое	01-02-060 (1), 01-02-093 (1)	1,66	—	—
	01-02-060 (2), 01-02-093 (2)	2,21	—	—
	01-02-060 (3), 01-02-093 (3)	2,53	—	—
	01-02-060 (4), 01-02-093 (4)	3,1	—	—
	01-02-060 (5)	1,7	—	—
	01-02-060 (6)	1,68	—	—
б) в бортовые автомобили	01-02-060 (1, 5), 01-02-093 (1)	0,91	—	—
	01-02-060 (2), 01-02-093 (2)	0,93	—	—
	01-02-060 (3), 01-02-093 (3)	0,94	—	—
	01-02-060 (4), 01-02-093 (4)	0,95	—	—
	01-02-060 (6)	0,92	—	—
3.215. Выгрузка вручную неуплотненного грунта из автомобилей бортовых	01-02-060 (1, 4), 01-02-093 (1, 4)	0,62	—	—
	01-02-060 (2, 3), 01-02-093 (2, 3)	0,64	—	—
	01-02-060 (5)	0,57	—	—
	01-02-060 (6)	0,60	—	—
3.216. При разработке грунтов электрическими земснарядами менее 3500 календарных часов в году	01-01-145-3÷01-01-145-9, 01-01-146, 01-01-147, 01-01-148	1,09	1,09	1,09
3.217. При разработке грунтов дизельными земснарядами менее 3500 календарных часов в году	01-01-145-1, 01-01-145-2, 01-01-146, 01-01-147, 01-01-148	1,14	1,14	1,14
3.218. При разработке грунтов электрическими земснарядами менее 2500 календарных часов в году	01-01-145-3÷01-01-145-9, 01-01-146, 01-01-147, 01-01-148	1,22	1,22	1,22
3.219. При разработке грунтов дизельными земснарядами менее 2500 календарных часов в году	01-01-145-1, 01-01-145-2, 01-01-146, 01-01-147, 01-01-148	1,34	1,34	1,34
3.220. При разработке грунтов электрическими земснарядами менее 2000 календарных часов в году в районах Крайнего Севера и приравненных к ним	01-01-145÷3-01-01-145-9, 01-01-146, 01-01-147, 01-01-148	1,36	1,36	1,36
3.221. При разработке грунтов дизельными земснарядами менее 2000 календарных часов в году в районах Крайнего Севера и приравненных к ним	01-01-145-1, 01-01-145-2, 01-01-146, 01-01-147, 01-01-148	1,55	1,55	1,55
3.222. При разработке грунтов электрическими земснарядами менее 1500 календарных часов в году в районах Крайнего Севера и приравненных к ним	01-01-145÷3-01-01-145-9, 01-01-146, 01-01-147, 01-01-148	1,6	1,6	1,6
3.223. При разработке грунтов дизельными земснарядами менее 1500 календарных часов в году в районах	01-01-145-1, 01-01-145-2, 01-01-146, 01-01-147, 01-01-148	1,9	1,9	1,9

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
Крайнего Севера и приравненных к ним				

Приложение 5.3 изложить в следующей редакции:

Приложение 5.3

Расход бурового инструмента на 100 м проходки скважины

Наименование бурового инструмента	Единица измерения	Группа грунтов и пород									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ударно-канатное бурение:											
долота	шт.	—	—	—	0,1	0,2	0,34	0,68	—	—	—
желонки	шт.	0,1	0,1	0,15	0,02	0,03	0,04	0,05	—	—	—
Роторное бурение:											
долота трехшарошечные	шт.	0,13	0,24	0,56	0,92	1,4	2	3,3	5,4	7,6	15,6
долота лопастные	шт.	0,24	0,44	0,68	1,15	—	—	—	—	—	—
трубы бурильные	м	0,4	0,5	0,7	0,9	1,2	1,8	2,6	3,8	5,5	8
трубы утяжеленные	шт.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,09	0,09
Бурение шнеком:											
шнеки	шт.	0,25	0,45	0,7	—	—	—	—	—	—	—
Бурение уширений основания скважин, на 100 уширений: расширители диаметром:											
до 1600 мм	шт.	2	4	6	—	—	—	—	—	—	—
св. 1600 мм	шт.	3	5	8	—	—	—	—	—	—	—

Примечания:

1. Расход пантографических расширителей следует принимать без корректировки по коэффициентам, приведенным в п. 3.10. приложения 5.9.

2. Расход ковшевых буров следует принимать по нормам расхода лопастных долот на выполнение работ по роторному бурению скважин.

3. При бурении скважин ударно-канатным способом в вечномерзлых грунтах расход бурового инструмента для групп грунта 1-5 следует принимать по нормам для группы грунта 5.

Приложение 5.4 изложить в следующей редакции:

Приложение 5.4

Группы грунтов и нормы расхода бетона на 1 м^3 объема буронабивных железобетонных свай

№ п.п.	Наименование и характеристика грунтов и пород	Группа грунтов и пород по способам бурения		Расход бетона на 1 м^3 объема сваи при диаметре, мм, до			
		Вращательное бурение	Ударно-канатное бурение	630	720	830	1020
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Алевриты, алевролиты:						
	а) низкой прочности, слабосцементированные	III	III	1,1	1,12	1,14	1,18
	б) пониженной прочности, плотные	IV	IV	1,02	1,02	1,02	1,02
	в) малопрочные, весьма плотные	V	V	1,02	1,02	1,02	1,02
	г) с включением кварца	VI	VI	1,02	1,02	1,02	1,02
2	Ангидрит, апатиты кристаллический:	IV	IV	1,02	1,02	1,02	1,02
3	Андезит сильновыветрившийся:	VII	VII	1,1	1,12	1,14	1,18
4	Аргиллиты:						
	а) малопрочные, трещиноватые	V	V	1,1	1,12	1,14	1,18
	б) средней прочности, слабоокремненные,	VI	VI	1,02	1,02	1,02	1,02

№ п.п.	Наименование и характеристика грунтов и пород	Группа грунтов и пород по способам бурения		Расход бетона на 1 м³ объема сваи при диаметре, мм, до			
		Вращательное бурение	Ударно-канатное бурение	630	720	830	1020
1	2	3	4	5	6	7	8
	выветрившиеся в) окремненные	VII	VII	1,02	1,02	1,02	1,02
5	Базальт сильновыветрившийся:	VII	VII	1,1	1,12	1,14	1,18
6	Бетон: а) слабый со щебнем осадочных пород б) крепкий со щебнем осадочных пород в) слабый со щебнем изверженных пород г) крепкий со щебнем изверженных пород	 IV VI VII IX	 IV VII VII X	 1,02 1,02 1,02 1,02	 1,02 1,02 1,02 1,02	 1,02 1,02 1,02 1,02	 1,02 1,02 1,02 1,02
7	Бокситы:	IV	IV	1,02	1,02	1,02	1,02
8	Валуны кристаллических пород:	VII	VII	1,32	1,34	1,36	1,42
9	Гипс:	IV	IV	1,02	1,02	1,02	1,02
10	Глины: а) мягкие, тугопластичные	 II	 II	 1,02	 1,02	 1,02	 1,02
	б) мягкопластичные, полутвердые с прослоями песчаников, мергелей; с	III	III	1,13	1,14	1,17	1,21
	примесью щебня, гальки и гравия до 10 % по объему в) с примесью щебня, гальки и гравия св. 10 % по объему, текучепластичные г) плотные, вязкие, валунные д) плотные, твердые аргиллитоподобные е) то же с прослойками доломитов и сидеритов	 IV IV V VI	 IV IV V V	 1,18 1,1 1,04 1,04	 1,23 1,12 1,04 1,04	 1,29 1,14 1,04 1,04	 1,37 1,18 1,04 1,04
11	Гравийно-галечные грунты (галечник): а) гравий и галька размером до 80 мм б) галечник крупный с небольшим количеством валунов (до 50 % по объему) в) то же с большим количеством валунов (св. 50 % по объему)	 V VI* VII*	 V VI* VII*	 1,22 1,24 1,32	 1,24 1,26 1,34	 1,26 1,28 1,36	 1,3 1,32 1,42
12	Диабазы, долериты: а) выветрившиеся б) крепкие, затронутые выветриванием в) прочные, весьма плотные	 VII VIII X	 V VI VII	 1,1 1,06 1,02	 1,12 1,07 1,02	 1,14 1,08 1,02	 1,18 1,1 1,02
13	Диатомиты:	II	II	1,02	1,02	1,02	1,02
14	Доломиты: а) малопрочные, неплотные б) средней прочности, плотные в) прочные, весьма плотные г) окремненные, окварцованные	 V VI VII VIII	 IV V VI VIII	 1,1 1,06 1,02 1,02	 1,12 1,07 1,02 1,02	 1,14 1,08 1,02 1,02	 1,18 1,1 1,02 1,02
15	Дресва в коренном залегании	V	V	1,02	1,02	1,02	1,02
16	Дресвяной грунт с пылеватым, глинистым и песчаным заполнителем	IV	IV	1,18	1,2	1,22	1,26
17	Железняк бурый: а) ноздреватый б) ноздреватый пористый	 VI VII	 V VI	 1,06 1,02	 1,07 1,02	 1,08 1,02	 1,1 1,02
18	Известняки: а) сильновыветрившиеся, а также ракушечник б) малопрочные, пористые, выветрившиеся в) средней прочности, доломитизированные г) окварцованные д) окремненные е) кремнистые, карстовые	 IV V VI VII VIII IX	 IV V V VI VII VII	 1,1 1,06 1,02 1,02 1,02 1,02	 1,12 1,07 1,02 1,02 1,02 1,02	 1,14 1,08 1,02 1,02 1,02 1,02	 1,18 1,1 1,02 1,02 1,02 1,02
19	Ил, грунты иловатые:	I	I	1,02	1,02	1,02	1,02
20	Камень цементный:	V	IV	1,06	1,07	1,08	1,1
21	Каолин (первичный):	IV	IV	1,04	1,04	1,04	1,04

№ п.п.	Наименование и характеристика грунтов и пород	Группа грунтов и пород по способам бурения		Расход бетона на 1 м³ объема сваи при диаметре, мм, до			
		Вращательное бурение	Ударно-канатное бурение	630	720	830	1020
1	2	3	4	5	6	7	8
22	Колчедан сыпучий:	VI	V	1,1	1,12	1,14	1,18
23	Конгломераты:						
	а) осадочных пород на известково-глинистом цементе или другом пористом цементе	V	V	1,1	1,12	1,14	1,18
	б) то же на известковистом цементе	VI	V	1,1	1,12	1,14	1,18
	в) то же на кремнистом цементе	VII	VI	1,02	1,02	1,02	1,02
	г) изверженных и кристаллических пород на песчано-глинистом цементе	VII	VI	1,02	1,02	1,02	1,02
	д) то же на известковистом цементе	VIII	VII	1,02	1,02	1,02	1,02
	е) то же на кремнистом цементе	IX	VII	1,02	1,02	1,02	1,02
24	Крупнообломочные грунты разного гранулометрического состава, различной формы и степени окатанности						
	а) валуны, угловатые камни и глыбы осадочных пород, сцементированных карбонато-глинистым материалом, не подверженные фильтрационному воздействию	VII	VI	1,18	1,2	1,22	1,26
	б) валуны, угловатые камни и глыбы осадочных пород, сцементированных карбонато-глинистым материалом, подверженных фильтрационному воздействию	VIII	VII	1,24	1,26	1,28	1,32
25	Крупнозернистые и среднезернистые изверженные породы: граниты, диориты, сиениты, габбро, гнейсы, порфиры и порфириты, пегматиты						
	а) выветрившиеся	VI	V	1,04	1,04	1,04	1,04
	б) затронутые выветриванием	VII	VI	1,02	1,02	1,02	1,02
26	Лесс:						
	а) рыхлый, естественной влажности	I	I	1,02	1,02	1,02	1,02
	б) твердый, плотный, слежавшийся, естественной влажности	III	III	1,02	1,02	1,02	1,02
	в) водонасыщенный	II	II	1,1	1,12,	1,14	1,18
27	Магнезит:						
	а) низкой прочности	III	IV	1,1	1,12	1,14	1,18
	б) малопрочной, плотный	IV	V	1,06	1,07	1,08	1,1
28	Мел:						
	а) увлажненный, слабый	I	II	1,1	1,12	1,14	1,18
	б) малопрочный, сухой	III	III	1,06	1,07	1,08	1,1
	в) твердый, плотный, сухой	IV	IV	1,02	1,02	1,02	1,02
29	Мергель:						
	а) низкой прочности, рыхлый, влажный	III	III	1,1	1,12	1,14	1,18
	б) малопрочный	IV	IV	1,06	1,07	1,08	1,1
	в) плотный, крепкий	V	IV	1,02	1,02	1,02	1,02
30	Мерзлые грунты:						
	а) лед чистый	II	III	1,02	1,02	1,02	1,02
	б) маловодоносный песок и ил, песчанистые глины, галечники, связанные глинистым материалом с ледяными прослойками	V	V	1,03	1,03	1,03	1,03
	в) сильноводоносный песок, ил, торф, глины с примесью гравия и гальки	IV	V	1,04	1,04	1,04	1,04
	г) глины плотные	VI	V	1,02	1,02	1,02	1,02
31	Мелкозернистые изверженные породы: граниты, сиениты, диориты, габбро, гнейсы, пегматиты, порфиры, порфириты:						

№ п.п.	Наименование и характеристика грунтов и пород	Группа грунтов и пород по способам бурения		Расход бетона на 1 м³ объема сваи при диаметре, мм, до			
		Вращательное бурение	Ударно-канатное бурение	630	720	830	1020
1	2	3	4	5	6	7	8
	а) выветрившиеся	VI	V	1,1	1,12	1,14	1,18
	б) затронутые выветриванием	VIII	VI	1,06	1,07	1,08	1,1
	г) незатронутые выветриванием	X	VII	1,02	1,02	1,02	1,02
32	Мрамор:	V	V	1,02	1,02	1,02	1,02
33	Опоки:						
	а) опоки глинистые	IV	IV	1,02	1,02	1,02	1,02
	б) опоки пористые, выветрелые	V	IV	1,02	1,02	1,02	1,02
	в) средней прочности	VI	IV	1,02	1,02	1,02	1,02
	г) крепкие, прочные	VII	V	1,02	1,02	1,02	1,02
34	Почвенно-растительный грунт:						
	а) без корней	I	I	1,02	1,02	1,02	1,02
	б) с корнями или небольшой примесью (до 10 % по объему) мелкой (до 3 см) гальки, гравия (щебня), строительного мусора	II	II	1,1	1,12	1,14	1,18
	в) то же с примесью (св. 10 до 30 % по объему) гальки, гравия (щебня), строительного мусора	III	III	1,18	1,2	1,22	1,26
35	Пемза:	III	III	1,1	1,12	1,14	1,18
36	Пески:						
	а) рыхлые (не плывуны)	I	I	1,1	1,12	1,14	1,18
	б) слабоцементированные с содержанием гравия и гальки до 20 % по объему	II	II	1,18	1,23	1,29	1,37
	в) то же с содержанием гравия и гальки св. 20 до 30 % по объему	III	III	1,22	1,24	1,26	1,3
	г) то же с содержанием гравия и гальки св. 30 % по объему	IV	IV	1,24	1,26	1,28	1,32
	д) песок крупнозернистый на железистом и известковистом цементе	V	V	1,04	1,04	1,04	1,04
37	Песчаники:						
	а) на глинистом цементе, низкой прочности	III	IV	1,1	1,12	1,14	1,18
	б) глинистые пониженной прочности	IV	IV	1,1	1,12	1,14	1,18
	в) на известковистом и железистом цементе	V	V	1,02	1,02	1,02	1,02
	г) полевошпатовые, кварцево-известковистые	VI	VI	1,02	1,02	1,02	1,02
	д) окварцованные, полевошпатовые	VII	VI	1,02	1,02	1,02	1,02
	е) кремнистые песчаники	IX	VII	1,02	1,02	1,02	1,02
38	Плывуны:	II	III	1,02	1,02	1,02	1,02
39	Соль каменная (галит):	II	IV	1,02	1,02	1,02	1,02
40	Соль калийная:	IV	IV	1,02	1,02	1,02	1,02
41	Руды мартитовые и им подобные:						
	а) сильновыветрелые	IV	IV	1,1	1,12	1,14	1,18
	б) неплотные	V	V	1,06	1,07	1,08	1,1
	в) средней плотности	VI	VI	1,02	1,02	1,02	1,02
	г) плотные, а также сульфидные	VII	VII	1,02	1,02	1,02	1,02
42	Руда железная:						
	а) охристая	II	II	1,06	1,06	1,06	1,06
	б) окисленная, рыхлая	III	III	1,04	1,04	1,04	1,04
	в) мягкая, вязкая	IV	IV	1,02	1,02	1,02	1,02
43	Сажа:	III	II	1,06	1,06	1,06	1,06
44	Сланцы:						
	а) тальковые, разрушенные, низкой прочности	III	IV	1,1	1,12	1,14	1,18
	б) глинистые углистые, алевритовые, талько-хлоритовые низкой прочности	IV	IV	1,1	1,12	1,14	1,18
	в) глинистые хлоритовые, аспидные кровельные, слюдистые малопрочные	V	V	1,02	1,02	1,02	1,02

№ п.п.	Наименование и характеристика грунтов и пород	Группа грунтов и пород по способам бурения		Расход бетона на 1 м³ объема сваи при диаметре, мм, до			
		Вращательное бурение	Ударно-канатное бурение	630	720	830	1020
1	2	3	4	5	6	7	8
	г) окварцованные прочные	VI	VI	1,02	1,02	1,02	1,02
	д) окремненные прочные	VIII	VII	1,02	1,02	1,02	1,02
	е) кремнистые очень прочные	IX	VII	1,02	1,02	1,02	1,02
45	Солончаки и солонцы отвердевшие:	IV	IV	1,02	1,02	1,02	1,02
46	Супеси:						
	а) естественной влажности, без гальки и щебня, пластичные	I	I	1,02	1,02	1,02	1,02
	б) водонасыщенные пластичные, твердые с небольшой примесью (до 20 % по объему) мелкой гальки и щебня (гальки) без валунов	II	II	1,1	1,12	1,14	1,18
	в) то же при наличии валунов	III*	III*	1,16	1,18	1,20	1,24
	г) твердые с примесью (св. 20 до 30 % по объему) мелкой гальки, щебня (гравия) без валунов	III	III	1,18	1,20	1,22	1,26
	д) то же при наличии валунов	IV*	IV*	1,20	1,22	1,24	1,28
	г) твердые с большим (св. 30 % по объему) содержанием гальки, щебня (гравия)	IV	IV	1,22	1,24	1,26	1,30
	е) то же при наличии валунов	V*	V*	1,24	1,26	1,28	1,32
47	Суглинки:						
	а) мягкопластичные, лессовидные	I	I	1,02	1,02	1,02	1,02
	б) тугопластичные с примесью до 20 % по объему гальки и гравия (щебня)	II	III	1,06	1,06	1,06	1,06
	в) полутвердые, твердые, плотные с примесью св. 20 % по объему гальки и гравия (щебня)	III	III	1,1	1,12	1,14	1,18
	г) то же при наличии валунов	IV*	IV*	1,18	1,20	1,22	1,26
48	Торф (органический):						
	а) без корней	I	I	1,02	1,02	1,02	1,02
	б) с корнями или небольшой примесью (до 10 % по объему) мелкой (до 3 см) гальки, гравия (щебня)	II	II	1,04	1,04	1,04	1,04
	в) то же с примесью (св. 10 до 30 % по объему) гальки, гравия (щебня)	III	III	1,06	1,06	1,06	1,06
49	Трепел:						
	а) слабый	I	I	1,1	1,12	1,14	1,18
	б) весьма низкой прочности	II	II	1,06	1,07	1,08	1,1
	в) плотный, малопрочный	III	III	1,02	1,02	1,02	1,02
50	Туф:						
	а) слоистый, уплотненный, малопрочный, пористый, средней прочности	IV	III	1,04	1,04	1,04	1,04
	б) окремненные	IX	VI	1,02	1,02	1,02	1,02
51	Уголь бурый:						
	а) слабый	III	II	1,04	1,04	1,04	1,04
	б) крепкий	IV	III	1,02	1,02	1,02	1,02
52	Уголь каменный:						
	а) мягкий	II	II	1,1	1,12	1,14	1,18
	б) слабый, малопрочный	III	III	1,1	1,12	1,14	1,18
	в) средней прочности	IV	IV	1,04	1,04	1,04	1,04
	г) крепкий, твердый, антрацит	V	IV	1,02	1,02	1,02	1,02
53	Фосфориты:						
	а) желваковые	V	IV	1,02	1,02	1,02	1,02
	б) плотные пластовые	VIII	VII	1,02	1,02	1,02	1,02

* – при бурении валунов категорию грунтов определять по характеристике пород, составляющих эти валуны

Приложение 15.4 изложить в следующей редакции:

Приложение 15.4

Состав работ при окраске водными составами внутри помещений

Наименование операций	Клеевая				Казеиновая			Известковая		Силикатная
	простая	улучшенная	высококачественная		улучшенная	высококачественная		по штукатурке	по дереву и кирпичу	
			по штукатурке	по сб./к		по штукатурке	по сб./к			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Очистка	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2. Смачивание водой	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—
3. Расшивка трещин	—	+	+	+	+	+	+	+	—	—
4. Сглаживание торцом дерева	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
5. Первая огрунтовка	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6. Частичная подмазка	—	+	+	+	+	+	+	+	—	—
7. Шлифовка подмазанных мест	—	+	+	+	+	+	+	+	—	—
8. Первая сплошная шпатлевка	—	—	+	—	—	+	—	—	—	—
9. Шлифовка	—	—	+	—	—	+	—	—	—	—
10. Вторая сплошная шпатлевка	—	—	+	+	—	+	+	—	—	—
11. Шлифовка	—	—	+	+	—	+	+	—	—	—
12. Вторая огрунтовка	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—
13. Третья огрунтовка (с подцветкой)	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—
14. Окраска	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15. Торцевание	—	—	+	+	—	+	+	—	—	—
16. Вытягивание филенок	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—

Примечания:

1. Знаком «+» обозначены операции, выполняемые при данном виде окраски; знаком «—» – операции, которые при данном виде окраски не выполняются.
2. В графах 5 и 8 выполнение окраски предусмотрено по подготовленной поверхности.
3. В позиции 14 силикатная окраска предусмотрена за 2 раза; окраска известковыми составами – за 1 раз; окраска клеевыми и казеиновыми составами при простом окрашивании – за 1 раз, при улучшенном окрашивании – за 2 раза, при высококачественном окрашивании по штукатурке – за 3 раза, при высококачественном окрашивании по сборным конструкциям, подготовленным под окраску, – за 4 раза.

Приложение 15.10 изложить в следующей редакции:

Приложение 15.10

Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН части 15

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты к нормам		
		затрат труда	времени использования машин	расхода материалов
1	2	3	4	5
3.1. Облицовка природным камнем криволинейных поверхностей радиусом до 25 м	15-01-001, 15-01-002	1,07	—	—
3.2. Облицовка стен неполированными плитами из травертина	15-01-002 (6-10)	0,9	—	—
3.3. То же, четырехгранных колонн	15-01-004 (9-12)	0,9	—	—
3.4. То же, многогранных колонн	15-01-004 (13-16)	0,85	—	—
3.5. Облицовка неполированными плитами из травертина толщиной 10 мм	15-01-009	0,8	—	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты к нормам		
		затрат труда	времени использования машин	расхода материалов
1	2	3	4	5
3.6. Облицовка искусственными плитками криволинейных поверхностей радиусом менее 2 м или облицовка в три цвета или с составлением рисунка из трех и более плиток	15-01-019, 15-01-020	1,2	—	—
3.7. Облицовка искусственными плитками с диагональной связкой швов	15-01-019, 15-01-020	1,25	—	—
3.8. Устройство оснований под облицовку искусственным мрамором на поверхности суживающихся колонн	15-01-021 (3, 4)	1,15	—	—
3.9. Облицовка криволинейных в плане стен оселковым или утюжным мрамором	15-01-022 (1), 15-01-024 (1)	1,35	—	—
3.10. Облицовка колонн и пилястр переменного сечения	15-01-022 (2-5), 15-01-024 (2-5)	1,25	—	—
3.11. Оштукатуривание и облицовка искусственными плитками в помещениях высотой более 3,5 м с готовых лесов	15-01-019, 15-01-020; с 15-02-015 по 15-02-025; с 15-02-031 по 15-02-038	0,9	0,9	—
3.12. Оштукатуривание гладких потолков в помещениях со специальным архитектурным оформлением	15-02-002(1), 15-02-005 (1)	1,05	—	—
3.13. Декоративная обработка поверхности под мелкозернистую фактуру (щеткой или циклей)	15-02-023 (2)	1,15	—	—
3.14. То же, под штриховую фактуру (гребенкой или скарпелью)	15-02-005	1,25		
3.15. То же, под точечную фактуру (бучардой)	15-02-005	1,3		
3.16. Оштукатуривание прямоугольных кессонов на криволинейной поверхности и многогранных кессонов на плоской поверхности	15-02-022, 15-02-023	1,3	—	—
3.17. Оштукатуривание многогранных кессонов на криволинейной поверхности	15-02-022, 15-02-023	1,6	—	—
3.18. Установка капителей или баз на полуколонны и пилястры	15-03-003, 15-03-007	0,5	0,5	0,5
3.19. Установка орнаментованных кронштейнов, модульонов и ваз	15-03-004 (4-7, 10-12), 15-03-007 (10-13), 15-03-008 (1-3)	1,5	—	—
3.20. Окраска стен и потолков в помещениях высотой от 3,5 до 8 м	15-04-001, 15-04-002, 15-04-004, 15-04-005 (1, 3, 5, 7, 9), 15-04-007 (1, 3, 5, 7), 15-04-024 (1, 8), 15-04-025 (1, 8, 10), 15-04-026 (1, 6, 8), 15-04-027 (1, 5), 15-04-028 (1), 15-04-038 (1, 4, 8), 15-04-039 (1, 5), 15-04-040 (1, 4, 7), 15-04-041 (1, 4), 15-04-047, 15-04-048 (5-14)	1,1	1,1	—
	15-04-005 (2, 4, 6, 8,10), 15-04-007 (1, 3, 5, 7), 15-04-024 (2, 9), 15-04-025 (2, 9), 15-04-026 (2, 7, 9), 15-04-027 (2, 6), 15-04-038 (5, 9), 15-04-039 (2, 6)	1,25	1,25	—
3.21. Окраска сложных фасадов (при площади занимаемой архитектурными деталями более 30 % площади стены)	с 15-04-011 по 15-04-018, 15-04-048 (1-4)	1,25	1,25	1,25

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты к нормам		
		затрат труда	времени использования машин	расхода материалов
1	2	3	4	5
3.22. Окраска отдельных тяг, не входящих в состав заполнения оконных и дверных проемов	15-04-024 (5, 7), 15-04-025 (5, 7), 15-04-026 (5)	1,25	—	—
3.23. Масляная окраска торцов лестничных маршей и площадок	15-04-024 (8), 15-04-025 (10), 15-04-026 (8)	1,2	—	—
3.24. Окраска заполнения дверных проемов филенчатых и остекленных дверей	15-04-024 (4, 6), 15-04-025 (4, 6), 15-04-026 (4)	1,08	—	—
3.25. Остекление витринным стеклом с его нарезкой	15-05-002 (3, 4)	1,1	—	—
3.26. Остекление двойных переплетов промышленных зданий	15-05-012, 15-05-013	2	2	2

Приложение 27.3 изложить в следующей редакции:

Приложение 27.3

Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН части 27

Условия применения	Шифр таблиц	Коэффициенты к нормам		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.1. Производство работ на одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта на другой.	все, кроме 27-07-001÷27-07-004, 27-07-06, 27-07-008, 27-10-001÷27-10-010, 27-11-001÷27-11-008	1,2	1,2	—
3.2. Наличие люков (колодцев) подземных коммуникаций св. 8 до 15 шт. на 1000 м^2 дороги:	27-01-001÷27-01-004, 27-03-001÷27-03-004, 27-03-008÷27-03-010, 27-04-001,27-04-003÷27-04-017, 27-04-021, 27-04-022, 27-05-001, 27-05-002, 27-05-005, 27-06-001÷27-06-037, 27-06-040÷27-06-042, 27-07-001÷27-07-004, 27-07-008, 27-08-001, 27-08-002	1,05	1,05	—
3.3. То же, св. 15 до 20 шт на 1000 м^2 дороги	-«-	1,15	1,15	—
3.4. То же, св. 20 шт. на 1000 м^2 дороги	-«-	1,3	1,3	—
Укатка катками каменных материалов с пределом прочности на сжатие, мПа (кгс/см^2):				
3.5. св. 68,6 (700) до 98,1 (1000)	27-04-001; 27-04-003; 27-04-011	—	0,8	—
3.6. до 68,6 (700)	27-04-001; 27-04-003; 27-04-011	—	0,65	—
Устройство бортовых камней сечением 100х200 мм:				
3.7. при цементобетонных покрытиях: а) бетон В15 (М200)	27-02-010	—	—	0,8
3.8. при других видах покрытий: а) бетон В15 (М200),	27-02-010	—	—	0,86

Условия применения	Шифр таблиц	Коэффициенты к нормам		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
б) раствор цементный	27-02-010	—	—	0,33
Устройство бортовых камней сечением 150х450 мм, 107х600 мм: 3.9. при цементобетонных покрытиях: а) бетон В15 (М 200)	27-02-010	—	—	1,87
3.10. при других видах покрытий: а) бетон В15 (М200), б) раствор цементный	27-02-010 27-02-010	— —	— —	1,58 1,83
Устройство бортовых камней сечением 200х450 мм, 200х600 мм: 3.11. при цементобетонных покрытиях: а) бетон В15 (М200)	27-02-010	—	—	1,97
3.12. при других видах покрытий: а) бетон В15 (М200), б) раствор цементный	27-02-010 27-02-010	— —	— —	1,64 2,17
3.13. При наличии более 15 колодцев на 100 кв. метрах мощения	27-05-002	1,1	1,1	—
3.14. При выполнении архитектурных тематических рисунков из искусственных элементов мощения	27-05-002	1,15	1,15	—

Примечание.
Применение коэффициентов должно быть обосновано проектом.

Приложение 33.4 изложить в следующей редакции:

Приложение 33.4

Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН части 33 раздела 4

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты	
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам затрат эксплуатации машин
При изменении технических решений			
3.1. При установке дополнительной траверсы-поперечины на А–образных деревянных опорах	33-04-001(3)	1,1	—
	33-04-001(4), 33-04-002(3)	1,08	—
	33-04-001(10), 33-04-002(4,11)	1,06	—
	33-04-001(11, 17 ,18), 33-04-002(8, 12, 15, 19)	1,05	—
	33-04-002 (7)	1,07	—
	33-04-002 (16, 20, 23, 24)	1,04	—
3.2. При установке опор ВЛ 0,38-10 кВ с приставками массой свыше 350 кг (нормы табл. 04-001, 04-002 и 04-003 учитывают приставку массой до 350 кг)	33-04-001(8, 9)	1,1	—
	33-04-001(10, 12, 14), 33-04-002(13, 14)	1,07	—
	33-04-001(11), 33-04-002(11)	1,06	—
	33-04-001(13), 33-04-002(9,10)	1,08	—
	33-04-001(15, 16)	1,5	—
	33-04-001(17, 19, 21), 33-04-002(21, 22)	1,4	—
	33-04-001(18), 33-04-002(19)	1,35	—
	33-04-001(20), 33-04-002(17, 18)	1,43	—
	33-04-002(12, 15, 16)	1,05	—
	33-04-002(20, 23)	1,3	—
	33-04-002(24)	1,25	—
	33-04-003(7-9)	1,12	—
	33-04-003(10-12)	1,1	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты	
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам затрат эксплуатации машин
	33-04-003(13-15)	1,19	—
	33-04-003(16-18)	1,17	—
3.3. При заготовке деталей опор в условиях строительства	33-04-001(1,2,10,17), 33-04-002(7,11,16,20,24)	1,03	—
	33-04-001(3,11), 04-002(4,8)	1,05	—
	33-04-001(4)	1,07	—
	33-04-001(5,6,14), 33-04-002(1,2,5,6,15,19,23)	1,02	—
	33-04-001 (8,9,12,13,15,16,19,21), 33-04-002 (9,10,13,14,17,18,21,22)	1,01	—
3.4. При установке железобетонных опор с крюками-скобами или крюками-кронштейнами	33-04-003(1)	0,84	—
	33-04-003(2)	0,92	—
	33-04-003(3)	0,94	—
3.5. При установке опор с металлическими надставками	33-04-003(1)	1,15	—
	33-04-003(2)	1,08	—
	33-04-003(3)	1,05	—
3.6. При бурении котлованов для опор ВЛ 0,38-10 кВ на глубину более 2^x м к затратам на бурение (с последующим уточнением норм)	Приложение 33.1 33-04-001, 33-04-003	1,25	1,25
3.7. При установке опор в вязких, а также мокрых, сильно налипающих грунтах к затратам на бурение котлованов (с последующим уточнением норм)	Приложение 33.1 33-04-001, 33-04-003, 04-004	1,2	1,2
3.8. При установке деревянных опор ВЛ 6-10 кВ на сваях (к нормам без учета земляных работ)	33-04-001, 33-04-002	1,4	1,4
3.9. При прокладке заземляющих спусков по стойкам деревянных опор	33-04-001(1)	1,4	—
	33-04-001(2,5,8)	1,2	—
	33-04-001(3,6,7,12,15), 33-04-002(2,3,6,9,13,17,21)	1,15	—
	33-04-001(4,9,11,13,14,16-21), 33-04-002 (4,7,8,10-12,14-16, 18-20,22-24)	1,1	—
	33-04-002(1,5)	1,3	—
При производстве работ в усложненных условиях			
3.10. В распутицу (независимо от времени года), на участках, залитых водой	33-04-001÷33-04-003, 33-04-006, 33-04-008, 33-04-009, 33-04-012, 33-04-016, 33-04-040, 33-04-042	1,25	1,25
3.11. На непромерзших болотах, в плывунах	33-04-001÷033-4-003, 33-04-006, 33-04-008,33-04-009, 33-04-016, 33-04-040, 33-04-042	1,4	1,4
3.12. По просекам, кустарникам и неглубоким оврагам	33-04-001÷33-04-003, 33-04-006, 33-04-008, 33-04-009, 33-04-016, 33-04-040, 33-04-042	1,1	1,1
3.13. В горных условиях, на крутых склонах (косогорах) и при глубоких оврагах	33-04-001,33-04-003, 33-04-006, 33-04-008, 33-04-009, 33-04-011, 33-04-016, 33-04-040, 33-04-042	1,5	1,5
3.14. По вспаханному полю	33-04-008, 33-04-009, 33-04-040	1,16	1,16
3.15. В скальных и мерзлых грунтах	33-04-001÷33-04-003, 33-04-042	1,3	1,3
3.16. В сыпучих грунтах	33-04-001÷33-04-003, 33-04-042	1,3	1,3
3.17. В охранной зоне ВЛ, в местах прохождения коммуникаций электроснабжения или вблизи объектов, находящихся под напряжением	33-04-001÷33-04-003, 33-04-006, 33-04-008, 33-04-009, 33-04-011, 33-04-012, 33-04-016, 33-04-040, 33-04-042	1,2	1,2

Примечания:

1. К горным относятся участки со средним продольным, поперечным или продольно-поперечным уклоном свыше 1:5, а к косогорам – участки трассы, проходящие по склонам отдельных возвышенностей (не в горных районах) с крутизной ската более 1:5.
2. Коэффициенты по позициям 3.10, 3.11 и 3.14 применяются в расчетах за выполненные работы при подтверждении выполнения этих работ соответствующими актами.

Приложение 37.2 изложить в следующей редакции:

Приложение 37.2

Затраты при установке плит на глубине более 0,5 м

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	37-03-030-01	37-03-030-02	37-03-030-05
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	52,78	55,8	-
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	55,8

Приложение 42.1 изложить в следующей редакции:

Приложение 42.1

Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН части 42

	Условия применения	Шифр таблиц (нормы) (расценок)	Коэффициенты к		
			нормам затрат и оплате труда рабочих-строителей	стоимости эксплуатации машин	стоимости материалов
3.1	Двойное мощение	42-01-004	0,94	—	—
3.2	Загрузка надводных тюфяков грунтом	42-01-022 (1) 42-01-022 (2)	1,76 1,59	— —	0,61 0,62

Приложение 44.6 изложить в следующей редакции:

Приложение 44.6

Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН части 44

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.1. Производство водолазных работ на глубине менее 2,5 м и св.12 до 20 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-070, 02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 03-070, 44-03-073, 44-03-083	1,1	1,1	—
	44-02-023, 44-03-023	1,07	1,1	—
	44-01-065, 44-02-065, 44-03-065	1,06	1,1	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	1,05	1,04	—
	44-01-001, 44-01-083, 44-02-001, 44-02-022, 44-02-080, 44-02-087, 44-03-001, 44-03-022, 44-03-080, 44-03-087	1,05	1,1	—
	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-	1,01	1,03	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	02-053, 44-03-050÷44-03-052			
3.2. Производство водолазных работ на глубинах св.20 до 25 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	1,4	1,4	—
	44-02-023, 44-03-023	1,3	1,2	—
	44-01-065, 44-01-083, 44-02-087, 44-03-065, 44-03-087	1,2	1,3	—
	44-01-060, 44-02-022, 44-02-060, 44-03-022, 44-03-060	1,2	1,1	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	1,2	1,4	—
	44-02-080, 44-03-080	1,2	1,02	—
	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,03	1,4	—
3.3. Производство водолазных работ на глубинах св. 25 до 30 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040, 44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002, 44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 02-030, 02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	2,3	2,3	—
	44-02-023, 44-03-023	1,9	1,5	—
	44-01-065, 44-02-065, 44-03-065	1,8	2,0	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	1,7	1,5	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	1,6	2,2	—
	44-01-083, 44-02-087, 44-03-087	1,6	1,9	—
	44-02-022, 44-03-022	1,6	1,4	—
	44-02-080, 44-03-080	1,5	1,1	—
	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,1	1,5	—
3.4. Производство водолазных работ на глубинах св. 30 до 35 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020,44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	3,2	3,2	—
	44-02-023, 44-03-023	2,5	1,9	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	44-01-065, 44-02-065, 44-03-065	2,4	2,6	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	2,1	2,0	—
	44-01-001, 44-02-001,44- 03-001	2,1	3,0	—
	44-01-083, 44-02-087, 44-03-087	2,1	2,6	—
	44-02-022, 44-03-022	2,1	1,7	—
	44-02-080, 44-03-080	1,9	1,1	—
	44-01-050÷01-053, 44-02-030÷44-02-040, 44-03-050÷44-03-052	1,2	1,8	—
3.5. Производство водолазных работ на глубинах св. 35 до 40 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	4,3	4,3	—
	44-02-023, 44-03-023	3,3	2,3	—
	44-01-065, 44-02-065, 44-03-065	3,0	3,4	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	2,7	2,2	—
	44-02-022, 44-03-022	2,6	4,0	—
	44-01-001,44-02-001, 44-03-001	2,6	3,4	—
	44-01-083, 44-02-087, 44-03-087	2,6	2,0	—
	44-02-080, 44-03-080	2,3	1,2	—
	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,3	2,2	—
3.6. Производство водолазных работ на глубинах св. 40 до 45 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	5,2	5,2	—
	44-02-023, 44-03-023	3,9	2,7	—
	44-01-065, 44-02-065, 44-03-065	3,6	4,1	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	3,2	2,5	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	3,1	4,7	—
	44-02-022, 44-03-022	3,1	2,3	—
	44-01-083, 44-02-087, 44-03-087	3,0	4,0	—
	44-02-080, 44-03-080	2,7	1,2	—
	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,4	2,5	—
3.7. Производство водолазных работ на глубинах св. 45 до 50 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030,	8,6	8,6	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	44-02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-070, 02-073, 44-02-083, 44-03-002÷03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083			
	44-02-023, 44-03-023	6,3	4,0	—
	44-01-065, 44-02-065, 44-03-065	5,7	6,6	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	4,9	3,7	—
	44-02-022, 44-03-022	4,8	3,3	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	4,7	7,8	—
	44-01-083, 44-02-087, 44-03-087	4,6	6,4	—
	44-02-080, 44-03-080	4,0	1,4	—
	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,6	3,7	—
3.8. Производство водолазных работ на глубинах св. 50 до 55 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-070, 02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	11	11	—
	44-02-023, 44-03-023	8	5	—
	44-01-065, 44-02-065, 44-03-065	7,1	8,3	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	6,1	4,5	—
	44-02-022, 44-03-022	6,0	4,0	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	5,9	9,9	—
	44-01-083, 44-02-087, 44-03-087	5,8	8,1	—
	44-02-080, 44-03-080	5,0	1,5	—
	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,8	4,5	—
3.9. Производство водолазных работ на глубинах св. 55 до 60 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	12	12	—
	44-02-023, 44-03-023	8,7	5,4	—
	44-01-065, 44-02-065, 44-03-065	7,8	9,1	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	6,6	4,8	—
	44-02-022, 44-03-022	6,5	4,3	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	6,3	10,8	—
	44-01-083, 44-02-087, 44-03-087	6,3	8,8	—
	44-02-080, 44-03-080	5,4	1,6	—
	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-	1,9	4,9	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	02-053, 44-03-050÷44-03-052			
3.10. Производство водолазных работ при температуре воды ниже 4°С (при отсутствии обогревающих костюмов) и выше 37°С, а также при наличии загрязненности воды вредными и токсичными примесями	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	1,25	1,25	—
	44-01-065, 44-02-065, 44-03-065	1,2	1,2	—
	44-01-060, 44-02-022,44- 02-060, 44-02-080, 44-03-022, 44-03-060, 44-03-080	1,1	1,1	—
	44-01-001 ,44-01-083, 44-02-001, 44-02-087, 44-03-001, 44-03-087	1,1	1,2	—
	44-02-023, 44-03-023	1,2	1,1	—
	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,02	1,1	—
3.11. Производство водолазных работ на вязком или захламленном грунте и подо льдом	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	1,15	1,15	—
	44-01-065, 44-02-022, 44-02-023,44-02-065, 44-02-080, 44-03-022, 44-03-023, 44-03-065, 44-03-080	1,1	1,1	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	1,1	1,05	—
	44-01-001, 44-01-083, 44-02-001, 44-02-087, 44-03-001, 44-03-087	1,07	1,1	—
	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,01	1,1	—
3.12. Производство водолазных работ с подвесной беседки	44-01-040÷44-01-042, 44-01-080, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-083, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-083	1,15	1,15	—
3.13. Производство водолазных работ в стесненных условиях (колодцы, тоннели, трубопроводы при расстоянии между сваями, трубами и др. менее 1,5 м)	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020,44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-	1,3	1,3	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	070, 44-03-073, 44-03-083			
	44-01-065, 44-02-065, 44-03-065	1,2	1,2	—
	44-01-060, 44-02-023, 44-02-060,44-03-023, 44-03-060	1,2	1,1	—
	44-01-001, 44-01-083, 44-02-001, 44-02-022,44-02-087, 44-03-001, 44-03-022, 44-03-087	1,15	1,2	—
	44-02-080, 44-03-080	1,1	1,1	—
	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,03	1,1	—
3.14. Производство водолазных работ при волнении воды от 2 до 3 баллов	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	1,4	1,4	—
	44-02-023, 44-03-023	1,3	1,2	—
	44-01-065, 44-01-083, 44-02-065, 44-02-087, 44-03-065, 44-03-087	1,2	1,3	—
	44-01-060, 44-02-022, 44-02-060,44-02-080, 44-03-022, 44-03-060, 44-03-080	1,2	1,1	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	1,2	1,4	—
	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053,44-03-050÷44-03-052	1,03	1,1	—
3.15. Производство водолазных работ при скорости течения от 0,5 до 1 м/с	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	1,2	1,2	—
	44-01-060, 44-01-065, 44-01-083, 44-02-060, 44-02-065, 44-02-087, 44-03-060, 44-03-065, 44-03-087	1,1	1,1	—
	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,02	1,1	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	1,1	1,2	—
3.16. Производство водолазных работ при скорости течения от 1 до 1,5 м/с	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-	1,4	1,4	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083			
	44-01-065, 44-01-083, 44-02-065, 44-02-087, 44-03-065, 44-03-087	1,2	1,3	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	1,2	1,4	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	1,2	1,1	—
	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,03	1,1	—
3.17. Производство водолазных работ при радиусе видимости менее 1 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	1,2	1,2	—
	44-01-060, 44-01-065, 44-01-083, 44-02-060, 44-02-065, 44-02-087, 44-03-060, 44-03-065, 44-03-087	1,1	1,1	—
	44-01-001,44-02-001, 44-03-001	1,1	1,2	—
	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,02	1,1	—
3.18. Производство водолазных работ при отсутствии видимости	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-042, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	1,3	1,3	—
	44-01-065, 44-01-083, 44-02-065, 44-02-087, 44-03-065, 44-03-087	1,2	1,2	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	1,2	1,3	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	1,2	1,1	—
	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,03	1,1	—
3.19. Подводная электросварка. 3.19.1.Сварка внахлестку при горизонтальном или вертикальном положении шва и толщине свариваемой стали, мм:	44-01-040, 44-02-040, 44-03-040			
до 8		1,6	1,6	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
св.8 до 10		1,5	1,5	—
3.19.2. Сварка внахлестку при потолочном положении шва и толщине свариваемой стали, мм:				
до 6		2,5	2,5	1,2
от 6 до 8		2,25	2,25	1,2
св. 8 до 10		2,06	2,06	1,2
3.20. Подводная электросварка. 3.20.1.Сварка встык и заварка трещин: при горизонтальном или вертикальном положении шва и толщине свариваемой стали, мм:	44-01-040, 44-02-040, 44-03-040			
до 4		1,6	1,6	—
св.4 до 6		1,54	1,54	—
св.6 до 8		1,68	1,68	—
св.8 до 10		1,45	1,45	—
3.20.2. Сварка встык и заварка трещин при потолочном положении шва и толщине свариваемой стали, мм:				
до 4		2,55	2,55	1,2
св.4 до 6		2,46	2,46	1,2
св.6 до 8		2,21	2,21	1,2
св.8 до 10		2,08	2,08	1,2
3.21. Подводная электродуговая резка при вертикальном или горизонтальном положении реза: 3.21.1. Листовой или профильной стали толщиной, мм:	44-01-041, 44-02-041, 44-03-041			
до 5		1,25	1,25	—
св.5 до 8		1,28	1,28	—
св.8 до 10		1,33	1,33	—
св.10 до 15		1,33	1,33	—
св.15 до 20		1,28	1,28	—
св.20 до 25		1,33	1,33	—
3.21.2. Круглой стали диаметром, мм:				
до12		1,14	1,14	—
св. 12 до 25		1,19	1,19	—
св.25 до 50		1,24	1,24	—
св.50 до 75		1,33	1,33	—
св.75 до 100		1,3	1,3	—
3.22. Подводная электрокислородная резка. Резка труб при толщине стенки, мм:	44-01-042, 44-02-042, 44-03-042			
8-9		0,9	0,9	—
13-14		1,35	1,35	—
3.23. Подводная	44-01-042, 44-02-042, 44-03-042			

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
электрокислородная резка. Вертикальное или горизонтальное положение реза: 3.23.1. Листовой или профильной стали толщиной, мм:				
до 8		1,24	1,24	—
св.8 до 10		1,29	1,29	—
св.10 до 15		1,28	1,28	—
св.15 до 20		1,24	1,24	—
св.20 до 30		1,23	1,23	—
св.30 до 40		1,2	1,2	—
св.40 до 50		1,3	1,3	—
3.23.2. Круглой стали диаметром, мм:				
до12		1,49	1,49	—
св. 12 до 25		1,15	1,15	—
св.25 до 50		1,23	1,23	—
св.50 до 75		1,28	1,28	—
св.75 до100		1,18	1,18	—
3.24. Подводная электрокислородная резка. Потолочное положение реза: 3.24.1. Листовой или профильной стали толщиной, мм:	44-01-042, 44-02-042, 44-03-042			
до 8		2	2	—
св.8 до 10		2,13	2,13	—
св.10 до 15		2,22	2,22	—
св.15 до 20		2,04	2,04	—
св.20 до 30		2,0	2,0	—
св.30 до 40		2,17	2,17	—
св.40 до 50		2,2	2,2	—
3.24.2. Круглой стали диаметром, мм:				
до 12		2,23	2,23	—
св.12 до 25		1,91	1,91	—
св.25 до 50		2,27	2,27	—
св.50 до 75		2,7	2,7	—
св.75 до 100		2,78	2,78	—
3.25. Работа на реках и водоемах с пропуском судов	44-01-002÷44-01-005, 44-01-007÷44-01-009, 44-01-015, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-060 01-065, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-077, 44-01-080	1,1	1,1	—
	44-01-025, 44-01-050÷44-01-053, 44-01-083	1,03	1,1	—
3.26. Разработка грунтов в забоях, поросших камышом или содержащих включения валунов, камней, топляков, пней и т.п., засоренность которых превышает 5 % от объема грунта	44-01-002, 44-01-003, 44-01-005, 44-01-007÷44-01-009, 44-01-015, 44-02-002, 44-02-003, 44-02-005, 44-02-006, 44-03-002, 44-03-003, 44-03-005, 44-03-006	1,1	1,1	—
	44-01-006, 44-01-010, 44-01-011	1,15	1,15	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.27. Укладка трубопроводов в траншеи прибрежной части рек и водоемов	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-53, 44-03-050÷44-03-052	0,9	0,9	0,9
	44-02-051	1,1	1,1	1,1
3.28. Укладка кабелей в траншеи прибрежной части рек и водоемов	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	0,85	0,85	0,85
3.29. Укладка трубопроводов в подводные траншеи при длине перехода по зеркалу воды св.30 до 200 м	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050, 44-02-52, 44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,05	1,05	1,05
	44-02-051	1,3	1,3	1,3
3.30. То же, при длине перехода св.200 до 400м	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050, 44-02-052, 44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	0,85	0,85	0,85
	44-02-051	1,25	1,25	1,25
3.31. То же при длине перехода св.400 до 700 м	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050, 44-02-052, 44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	0,9	0,9	0,9
	44-02-051	1,15	1,15	1,15
3.32. То же при длине перехода св.700 до 1500 м	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050, 44-02-052, 44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	0,85	0,85	0,85
	44-02-051	1,1	1,1	1,1
3.33. То же при длине перехода св.1500 м	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050, 44-02-052, 44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	0,8	0,8	0,8
3.34. То же, при длине перехода св.1500 до 4000 м	44-02-051	1,05	1,05	1,05
3.35. Подбивка грунта под уложенный трубопровод. Планировка дна, срезка-равнение откосов, равнение обратной засыпки траншеи и котлована, а также обратная засыпка траншей и котлованов ранее вынутым грунтом, находящимся на бровке траншеи с помощью гидромониторов	44-01-002	0,6	0,6	-
3.36. Опускание 1 м вертикального отвода при диаметре труб до 500 мм	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,1	3,2	—
3.37. То же при диаметре труб св.500 до 1000 мм	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,1	5,0	—
3.38. То же при диаметре труб св.1000 до 1400 мм	44-01-050÷44-01-053, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,1	5,3	—
3.39. Ширина реки (водоема) по зеркалу воды св.300 до 600 м	44-01-073	0,85	0,85	0,85
3.40. Разработка грунта плавкраном 16 т с грейфером вместимостью 4 $м^3$, слоем менее 0,5 м	44-01-008 (4-6), 44-02-005 (4-6), 44-03-005 (4-6)	—	1,8	—
3.41. Разработка грунта свайно-папильонажным земснарядом с грейфером	44-04-180÷44-04-188	—	0,7	—

Содержание

I. Общие положения ... 3
Часть 1 «Земляные работы» дополнить таблицей ГЭСН 01-01-160 следующего содержания: ... 6
Таблица ГЭСН 01-01-160 Разработка грунта многофункциональными самоходными земснарядами ... 6
Таблицы ГЭСН 01-02-068, 01-02-098 изложить в следующей редакции: ... 7
Таблица ГЭСН 01-02-068 Водоотлив ... 7
Таблица ГЭСН 01-02-098 Устройство тросово-сетчатого ограждения ... 7
Часть 5 «Свайные работы. Опускные колодцы. Закрепление грунтов» дополнить таблицами ГЭСН 05-01-087, 05-01-088 следующего содержания: ... 8
Таблица ГЭСН 05-01-087 Устройство свай из трубного шпунта диаметром 720 мм установкой ударно-вращательного бурения ... 8
Таблица ГЭСН 05-01-088 Устройство свай из трубного шпунта диаметром 1020 мм установкой ударно-вращательного бурения ... 8
Таблицу ГЭСН 05-01-094 изложить в следующей редакции: ... 9
Таблица ГЭСН 05-01-094 Погружение вдавливанием статической нагрузкой 150 т и извлечение стальных свай шпунтового ряда ... 9
Таблицу ГЭСН 05-01-102 исключить ... 10
Часть 5 «Свайные работы. Опускные колодцы. Закрепление грунтов» дополнить таблицами ГЭСН 05-01-105, 05-01-106 следующего содержания: ... 10
Таблица ГЭСН 05-01-105 Бурение скважин глубиной до 10 м шнековым способом ... 10
Таблица ГЭСН 05-01-106 Бурение скважин глубиной до 20 м шнековым способом ... 11
Таблицы ГЭСН 05-01-112, 05-01-113 изложить в следующей редакции: ... 11
Таблица ГЭСН 05-01-112 Погружение вибропогружателем железобетонных свай-оболочек диаметром до 2 м в закрытой акватории ... 11
Таблица ГЭСН 05-01-113 Погружение вибропогружателем железобетонных свай-оболочек диаметром до 2 м у открытого побережья (открытого рейда) ... 13
Часть 5 «Свайные работы. Опускные колодцы. Закрепление грунтов» дополнить таблицами ГЭСН 05-01-190, 05-01-195 следующего содержания: ... 15
Таблица ГЭСН 05-01-190 Устройство свай из трубного шпунта диаметром 720 мм установкой ударно-вращательного бурения с самоподъемной платформы в речных условиях ... 15
Таблица ГЭСН 05-01-195 Устройство свай из трубного шпунта диаметром 1020 мм установкой ударно-вращательного бурения с самоподъемной платформы в речных условиях ... 16
В Части 6 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные» таблицы ГЭСН 06-01-001, 06-01-062, 06-01-063, 06-01-064, 06-01-110, 06-01-130, 06-01-144, 06-01-145, 06-01-146, 06-01-147, 06-01-151 изложить в следующей редакции: ... 17
Таблица ГЭСН 06-01-001 Устройство бетонной подготовки и фундаментов общего назначения ... 17
Таблица ГЭСН 06-01-062 Устройство стен и плоских днищ ... 20
Таблица ГЭСН 06-01-063 Строительство подземной части насосных станций ... 22
Таблица ГЭСН 06-01-064 Строительство отдельных конструкций емкостных сооружений ... 23
Таблица ГЭСН 06-01-110 Устройство безбалочных перекрытий и покрытий ... 24
Таблица ГЭСН 06-01-130 Устройство железобетонных наклонных стен в опалубке типа "ПЕРИ" высотой до 10 м, толщиной до 200 мм, с углом наклона до 30 градусов (подача бетона в бадьях) ... 25
Таблица ГЭСН 06-01-144 Устройство стен зданий и сооружений атомных электростанций с ВВЭР 1200 ... 26
Таблица ГЭСН 06-01-145 Устройство перекрытий зданий и сооружений атомных электростанций с ВВЭР 1200 ... 27
Таблица ГЭСН 06-01-146 Устройство фундаментной плиты зданий и сооружений атомных электростанций с ВВЭР 1200 ... 29
Таблица ГЭСН 06-01-147 Устройство криволинейных стен реактора атомных электростанций с ВВЭР 1200 ... 30
Таблица ГЭСН 06-01-151 Гидроизоляция подземной части зданий и сооружений атомных электростанций с ВВЭР 1200 ... 32
В Части 7 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные» таблицу ГЭСН 07-05-022 изложить в следующей редакции: ... 33
Таблица ГЭСН 07-05-022 Установка панелей наружных стен ... 33
В Части 8 «Конструкции из кирпича и блоков» таблицы ГЭСН 08-01-006, 08-05-002 изложить в следующей редакции: ... 34
Таблица ГЭСН 08-01-006 Устройство штукатурной гидроизоляции механизированным способом из сухих смесей типа "АкваНАСТ-ГШ" ... 34
Таблица ГЭСН 08-05-002 Устройство крылец ... 35

Часть 9 «Строительные металлические конструкции» дополнить таблицами ГЭСН 09-01-010, 09-02-005, 09-02-006 следующего содержания: 36
Таблица ГЭСН 09-01-010 Устройство металлических каркасов зданий из оцинкованных профилей 36
Таблица ГЭСН 09-02-005 Монтаж понтона 36
Таблица ГЭСН 09-02-006 Монтаж затвора понтона 36
Таблицу ГЭСН 09-02-016 изложить в следующей редакции: 37
Таблица ГЭСН 09-02-016 Монтаж металлоконструкций из алюминиевых сплавов 37
Часть 9 «Строительные металлические конструкции» дополнить таблицей ГЭСН 09-03-043 следующего содержания: 38
Таблица ГЭСН 09-03-043 Монтаж металлоконструкций постаментов под технологическое оборудование 38
Таблицы ГЭСН 09-04-010, 09-04-012, 09-05-005, 09-06-014, 09-06-018, 09-06-019, 09-06-020, 09-07-003, 09-07-004, 09-07-012, 09-07-013 изложить в следующей редакции: 38
Таблица ГЭСН 09-04-010 Монтаж витражей, витрин и остекленных панелей фасадов 39
Таблица ГЭСН 09-04-012 Установка металлических дверных блоков в готовые проемы 40
Таблица ГЭСН 09-05-005 Контроль качества сварных соединений 41
Таблица ГЭСН 09-06-014 Монтаж конструкций электролизеров 42
Таблица ГЭСН 09-06-018 Монтаж конструкций 43
Таблица ГЭСН 09-06-019 Монтаж ограждающих сеток троллеев электровозного вагона и коксовыталкивателя 45
Таблица ГЭСН 09-06-020 Монтаж конструкций путей 46
Таблица ГЭСН 09-07-003 Монтаж конструкций облицовок из коррозионностойкой стали помещений АЭС подконтрольных Ростехнадзору 47
Таблица ГЭСН 09-07-004 Монтаж конструкций облицовок из углеродистой стали помещений АЭС подконтрольных Ростехнадзору 47
Таблица ГЭСН 09-07-012 Изготовление конструкций облицовок из коррозионностойкой стали помещений АЭС подконтрольных Ростехнадзору 48
Таблица ГЭСН 09-07-013 Изготовление конструкций облицовок из углеродистой стали помещений АЭС подконтрольных Ростехнадзору 49
В Части 10 «Деревянные конструкции» таблицы ГЭСН 10-01-027, 10-01-028, 10-01-031, 10-01-033, 10-01-034, 10-01-035, 10-01-039, 10-01-041, 10-01-047, 10-02-017, 10-02-020, 10-05-001, 10-05-002, 10-05-003, 10-05-004, 10-05-005, 10-05-006, 10-05-007, 10-05-008, 10-05-009, 10-05-010, 10-05-011, 10-06-031, 10-06-032, 10-06-033, 10-06-034, 10-06-035, 10-06-036, 10-06-037, 10-06-038, 10-06-039, 10-06-040, 10-07-001, 10-07-002, 10-07-003, 10-07-004, 10-07-005, 10-07-006, 10-07-007, 10-07-008, 10-07-009, 10-07-010, 10-07-011, 10-07-012 изложить в следующей редакции: 50
Таблица ГЭСН 10-01-027 Установка в жилых и общественных зданиях блоков оконных с переплетами 50
Таблица ГЭСН 10-01-028 Установка в каменных стенах промышленных зданий блоков оконных с одинарными и спаренными переплетами 51
Таблица ГЭСН 10-01-031 Заполнение оконных проемов отдельными элементами в каменных стенах промышленных зданий 52
Таблица ГЭСН 10-01-033 Установка деревянных подоконных досок в каменных стенах 53
Таблица ГЭСН 10-01-034 Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей 53
Таблица ГЭСН 10-01-035 Установка подоконных досок из ПВХ 54
Таблица ГЭСН 10-01-039 Установка блоков 55
Таблица ГЭСН 10-01-041 Заполнение балконных проемов в каменных стенах жилых и общественных зданий блоками 55
Таблица ГЭСН 10-01-047 Установка блоков из ПВХ в наружных и внутренних дверных проемах 56
Таблица ГЭСН 10-02-017 Устройство наружных стен с использованием цементной плиты "Аквапанель" с прямым креплением плит 57
Таблица ГЭСН 10-02-020 Сборка стен для жилых и общественных зданий из панелей 58
Таблица ГЭСН 10-05-001 Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 111) 59
Таблица ГЭСН 10-05-002 Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 112) 60
Таблица ГЭСН 10-05-003 Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и трехслойной обшивкой с обеих сторон (С 113) 61
Таблица ГЭСН 10-05-004 Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 115-1) 62
Таблица ГЭСН 10-05-005 Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон и один лист в середине перегородки (С 115-2) 63

Таблица ГЭСН 10-05-006 Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом с пространством для пропуска коммуникаций и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С116) 65
Таблица ГЭСН 10-05-007 Устройство перегородок по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и трехслойной обшивкой с листами оцинкованной стали толщиной 0,5 мм между гипсокартонными листами с обеих сторон (С 118) 65
Таблица ГЭСН 10-05-008 Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из потолочного профиля одним или двумя слоями гипсокартонных листов (С 623) 66
Таблица ГЭСН 10-05-009 Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей гипсокартонными листами в один слой (С 625) 68
Таблица ГЭСН 10-05-010 Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей гипсокартонными листами в два слоя (С 626) 68
Таблица ГЭСН 10-05-011 Устройство подвесных потолков из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» 69
Таблица ГЭСН 10-06-031 Устройство перегородок из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 361) ...70
Таблица ГЭСН 10-06-032 Устройство перегородок из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 362) ...71
Таблица ГЭСН 10-06-033 Устройство перегородок из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и трехслойной обшивкой с обеих сторон (С 363) 72
Таблица ГЭСН 10-06-034 Устройство перегородок из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 365) 73
Таблица ГЭСН 10-06-035 Устройство перегородок из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом с пространством для пропуска коммуникаций и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С336) 74
Таблица ГЭСН 10-06-036 Устройство перегородок по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и трехслойной обшивкой с листами оцинкованной стали толщиной 0,5 мм между гипсоволокнистыми листами с обеих сторон (С 367) 75
Таблица ГЭСН 10-06-037 Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из потолочного профиля одним или двумя слоями гипсоволокнистых листов (С 663) 76
Таблица ГЭСН 10-06-038 Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей гипсоволокнистыми листами в один слой (С 665) 77
Таблица ГЭСН 10-06-039 Облицовка стен по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей гипсоволокнистыми листами в два слоя (С 666) 78
Таблица ГЭСН 10-06-040 Устройство подвесных потолков из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) по системе «КНАУФ» 79
Таблица ГЭСН 10-07-001 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 381) 80
Таблица ГЭСН 10-07-002 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 382) 80
Таблица ГЭСН 10-07-003 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 385-1) 81
Таблица ГЭСН 10-07-004 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с двойным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 385-2) 81
Таблица ГЭСН 10-07-005 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с двойным разнесенным металлическим каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 386-1) 82
Таблица ГЭСН 10-07-006 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с двойным разнесенным металлическим каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 386-2) 82
Таблица ГЭСН 10-07-007 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с деревянным каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 388) 83
Таблица ГЭСН 10-07-008 Устройство перегородок из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» с деревянным каркасом и двухслойной обшивкой с обеих сторон (С 389) 83
Таблица ГЭСН 10-07-009 Облицовка стен армированными цементно-минеральными плитами АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из потолочного профиля одним или двумя слоями плит (С 683) 84

Таблица ГЭСН 10-07-010 Облицовка стен армированными цементно-минеральными плитами АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей в один слой (С 685) 85
Таблица ГЭСН 10-07-011 Облицовка стен армированными цементно-минеральными плитами АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» по одинарному металлическому каркасу из ПН и ПС профилей в два слоя (С 686) 85
Таблица ГЭСН 10-07-012 Устройство подвесных потолков из армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ внутренняя по системе «КНАУФ» 86
В Части 11 «Полы» таблицы ГЭСН 11-01-034, 11-01-040, 11-01-048, 11-01-049, 11-01-051 изложить в следующей редакции: 86
Таблица ГЭСН 11-01-034 Устройство покрытий из паркетных досок, паркета мозаичного, паркета штучного без жилок 87
Таблица ГЭСН 11-01-040 Устройство плинтусов поливинилхлоридных 87
Таблица ГЭСН 11-01-048 Устройство сборных оснований полов из малоформатных гипсоволокнистых листов (ГВЛ) и элементов пола 88
Таблица ГЭСН 11-01-049 Укладка металлического накладного профиля (порога) 89
Таблица ГЭСН 11-01-051 Устройство систем электрического отопления полов ("теплый пол") по готовому основанию 89
В Части 12 «Кровли» таблицы ГЭСН 12-01-020, 12-01-022, 12-01-023, 12-01-027, 12-01-028, 12-01-029 изложить в следующей редакции: 90
Таблица ГЭСН 12-01-020 Устройство кровель различных типов из металлочерепицы 90
Таблица ГЭСН 12-01-022 Устройство металлической обрешетки из оцинкованного профиля 91
Таблица ГЭСН 12-01-023 Устройство кровли из металлочерепицы по готовым прогонам 91
Таблица ГЭСН 12-01-027 Устройство кровель из рулонной стали по основанию из цементно-стружечных плит по металлической обрешетке 92
Таблица ГЭСН 12-01-028 Устройство плоских однослойных кровель из ПВХ мембран по готовому основанию со сваркой стыков 92
Таблица ГЭСН 12-01-029 Устройство примыканий из ПВХ мембран к стенам и парапетам 93
В Части 13 «Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии» таблицу ГЭСН 13-11-001 изложить в следующей редакции: 94
Таблица ГЭСН 13-11-001 Антикоррозионная защита технологических трубопроводов материалами Jotun 94
Часть 13 «Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии» дополнить таблицами ГЭСН 13-11-005, 13-11-021 следующего содержания: 95
Таблица ГЭСН 13-11-005 Антикоррозионная защита металлических конструкций и технологических трубопроводов материалами HELIOS 95
Таблица ГЭСН 13-11-021 Антикоррозионное покрытие резервуаров 95
Часть 15 «Отделочные работы» дополнить таблицей ГЭСН 15-01-011 следующего содержания: 96
Таблица ГЭСН 15-01-011 Облицовка фасадов гранитными плитами со скрытым креплением без утеплителя на металлическом каркасе с его устройством 96
Таблицы ГЭСН 15-01-047, 15-01-051, 15-01-053, 15-01-060, 15-01-061, 15-01-062, 15-01-063, 15-01-065, 15-01-070, 15-01-080, 15-02-031, 15-07-001 изложить в следующей редакции: 97
Таблица ГЭСН 15-01-047 Облицовка потолков декоративными плитами с установкой каркасов 97
Таблица ГЭСН 15-01-051 Устройство натяжных потолков из поливинилхлоридной пленки (ПВХ) гарпунным способом 100
Таблица ГЭСН 15-01-053 Устройство подвесных звукопоглощающих потолков типа Ecophon Focus E 100
Таблица ГЭСН 15-01-060 Наружная облицовка поверхности стен в горизонтальном исполнении по металлическому каркасу (с его устройством) фасадными панелями из оцинкованной стали с полимерным покрытием <Полиэстер> 101
Таблица ГЭСН 15-01-061 Наружная облицовка поверхности стен в вертикальном исполнении по металлическому каркасу (с его устройством) фасадными панелями из оцинкованной стали с полимерным покрытием «Полиэстер». 102
Таблица ГЭСН 15-01-062 Наружная облицовка поверхности стен в горизонтальном исполнении по металлическому каркасу (с его устройством) металлосайдингом 103
Таблица ГЭСН 15-01-063 Наружная облицовка поверхности стен в вертикальном исполнении по металлическому каркасу (с его устройством) металлосайдингом 103
Таблица ГЭСН 15-01-065 Наружная облицовка поверхности стен сайдингом металлическим с полимерным покрытием с устройством металлического каркаса и теплоизоляционного слоя 104
Таблица ГЭСН 15-01-070 Облицовка проемов в наружных стенах 105
Таблица ГЭСН 15-01-080 Устройство наружной теплоизоляции зданий с тонкой штукатуркой по утеплителю 105
Таблица ГЭСН 15-02-031 Штукатурка отдельных мест 106

Таблица ГЭСН 15-07-001 Герметизация противопожарных дверей, ворот, противодымных клапанов, фланцевых соединений воздуховодов, термоуплотнительной лентой ЛТСМ-1 107
В Части 16 «Трубопроводы внутренние» таблицы ГЭСН 16-04-002, 16-04-003 изложить в следующей редакции: 108
Таблица ГЭСН 16-04-002 Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб 108
Таблица ГЭСН 16-04-003 Прокладка трубопроводов водоснабжения и отопления из хлорированных поливинилхлоридных труб (ХПВХ) 109
В Части 17 «Водопровод и канализация - внутренние устройства» таблицу ГЭСН 17-01-003 изложить в следующей редакции: 110
Таблица ГЭСН 17-01-003 Установка унитазов, чаш напольных, сливов больничных 110
В Части 18 «Отопление – внутренние устройства» таблицу ГЭСН 18-03-002 изложить в следующей редакции: 111
Таблица ГЭСН 18-03-002 Установка труб чугунных ребристых 111
В Части 20 «Вентиляция и кондиционирование воздуха» таблицы ГЭСН 20-02-004, 20-06-018, 20-06-019 изложить в следующей редакции: 112
Таблица ГЭСН 20-02-004 Установка клапанов 112
Таблица ГЭСН 20-06-018 Установка кондиционеров и сплит-систем 114
Таблица ГЭСН 20-06-019 Установка мульти сплит-систем 116
В Части 21 «Временные сборно-разборные здания и сооружения» таблицы ГЭСН 21-02-009, 21-02-010, 21-02-016, 21-02-017, 21-02-018 изложить в следующей редакции: 118
Таблица ГЭСН 21-02-009 Устройство системы канализации во временных зданиях жилого и общественного назначения 118
Таблица ГЭСН 21-02-010 Устройство системы канализации во временных зданиях бытового, административно-хозяйственного и производственного назначения 119
Таблица ГЭСН 21-02-016 Устройство внутреннего электроснабжения временных жилых и общественных зданий 121
Таблица ГЭСН 21-02-017 Устройство внутреннего электроснабжения временных зданий бытового и административного назначения 122
Таблица ГЭСН 21-02-018 Устройство внутреннего электроснабжения временных зданий производственного и складского назначения 123
В Части 22 «Водопровод - наружные сети» таблицы ГЭСН 22-01-021, 22-04-001, 22-04-002, 22-04-003 изложить в следующей редакции: 124
Таблица ГЭСН 22-01-021 Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб 124
Таблица ГЭСН 22-04-001 Устройство круглых колодцев из сборного железобетона 125
Таблица ГЭСН 22-04-002 Устройство водопроводных кирпичных колодцев 126
Таблица ГЭСН 22-04-003 Устройство водопроводных бетонных колодцев с монолитными стенами и покрытием из сборного железобетона 127
В Части 23 «Канализация - наружные сети» таблицу ГЭСН 23-01-030 изложить в следующей редакции: 128
Таблица ГЭСН 23-01-030 Укладка безнапорных трубопроводов из полиэтиленовых труб 128
В Части 24 «Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети» таблицы ГЭСН 24-02-111, 24-02-112, 24-02-113 изложить в следующей редакции: 129
Таблица ГЭСН 24-02-111 Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления 129
Таблица ГЭСН 24-02-112 Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам 130
Таблица ГЭСН 24-02-113 Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах 130
В Части 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы» таблицы ГЭСН 25-01-001, 25-01-002, 25-01-005, 25-01-006, 25-01-012, 25-02-003, 25-02-004, 25-02-005, 25-02-006, 25-02-012, 25-02-013, 25-02-014, 25-02-018, 25-02-019, 25-02-023, 25-02-024, 25-02-025, 25-02-030, 25-02-031, 25-02-032, 25-02-033, 25-02-036, 25-02-050, 25-02-055, 25-02-085, 25-02-090 изложить в следующей редакции: 131
Таблица ГЭСН 25-01-001 Сварка труб условным диаметром 300-400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ 131
Таблица ГЭСН 25-01-002 Сварка труб условным диаметром 500-800 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ 132
Таблица ГЭСН 25-01-005 Сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с ручной подваркой корневого слоя шва) 134
Таблица ГЭСН 25-01-006 Сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с автоматической подваркой корневого слоя шва) 135
Таблица ГЭСН 25-01-012 Сварка труб условным диаметром 1400 мм в двухтрубные секции на трубосварочной базе комплексом «Север-1» 137

Таблица ГЭСН 25-02-003 Полуавтоматическая (механизированная) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва методом STT труб в заводской изоляции условным диаметром 500-800 мм 137
Таблица ГЭСН 25-02-004 Полуавтоматическая сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм по технологии «Innershild» со сваркой корня шва по технологии «STT» 139
Таблица ГЭСН 25-02-005 Полуавтоматическая сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм по технологии «Innershild» со сваркой корня шва вручную электродами с целлюлозным покрытием 141
Таблица ГЭСН 25-02-006 Полуавтоматическая (механизированная) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва методом STT труб в заводской изоляции условным диаметром 1200 мм 142
Таблица ГЭСН 25-02-012 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 300-400 мм электродами с основным покрытием 143
Таблица ГЭСН 25-02-013 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 500-800 мм электродами с основным покрытием 144
Таблица ГЭСН 25-02-014 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием 146
Таблица ГЭСН 25-02-018 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 500-800 мм электродами с целлюлозным покрытием 148
Таблица ГЭСН 25-02-019 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с целлюлозным покрытием 150
Таблица ГЭСН 25-02-023 Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 200-400 мм 151
Таблица ГЭСН 25-02-024 Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 500-800 мм 153
Таблица ГЭСН 25-02-025 Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм 154
Таблица ГЭСН 25-02-030 Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 200-400 мм 155
Таблица ГЭСН 25-02-031 Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 500-800 мм 157
Таблица ГЭСН 25-02-032 Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм 158
Таблица ГЭСН 25-02-033 Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1000-1400 мм, толщина стенки свыше 20 мм 159
Таблица ГЭСН 25-02-036 Сварка труб условным диаметром 1400 мм комплексом «Север-1» 160
Таблица ГЭСН 25-02-050 Укладка трубопровода на опоры 161
Таблица ГЭСН 25-02-055 Подъем и укладка демонтируемого нефтепровода на бровку траншеи без снятия изоляции 161
Таблица ГЭСН 25-02-085 Резка демонтируемых труб на трассе 161
Таблица ГЭСН 25-02-090 Устройство переходов открытым способом из труб в заводской изоляции при строительстве трубопровода условным диаметром 800-1400 мм 162
Часть 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы» дополнить таблицей ГЭСН 25-02-130 следующего содержания: 164
Таблица ГЭСН 25-02-130 Водоотлив 164
Таблицы ГЭСН 25-02-160, 25-02-170, 25-03-003, 25-03-004, 25-03-011, 25-03-012, 25-03-013, 25-03-020, 25-03-021, 25-03-028, 25-03-029, 25-03-030, 25-03-031, 25-03-032, 25-03-033, 25-04-001, 25-04-003, 25-04-004, 25-04-005, 25-04-006, 25-04-007, 25-04-008, 25-04-009, 25-04-010, 25-04-011, 25-04-021, 25-06-001, 25-06-002, 25-06-003, 25-06-004, 25-06-005, 25-06-006, 25-06-011, 25-06-012, 25-06-013, 25-06-014, 25-06-015, 25-07-003, 25-07-004, 25-07-005, 25-07-006, 25-07-007, 25-07-008, 25-07-015, 25-07-016, 25-07-023, 25-08-001, 25-08-002, 25-08-003, 25-08-004 изложить в следующей редакции: 164
Таблица ГЭСН 25-02-160 Сварка стыков труб на трассе по комбинированной технологии «полуавтоматическая сварка методом STT, автоматическая сварка головками М300 с подваркой корня ручной дуговой сваркой» 164
Таблица ГЭСН 25-02-170 Автоматическая двухсторонняя сварка проволокой сплошного сечения в среде защитных газов и смесей труб в заводской изоляции условным диаметром 1000 мм 165
Таблица ГЭСН 25-03-003 Сварка одиночных труб условным диаметром 500-800 мм в траншее электродами с основным покрытием 166
Таблица ГЭСН 25-03-004 Сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм в траншее электродами с основным покрытием 167
Таблица ГЭСН 25-03-011 Сварка одиночных труб условным диаметром 300-400 мм электродами с основным видом покрытия на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей) 169
Таблица ГЭСН 25-03-012 Сварка одиночных труб условным диаметром 500-800 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей) 170

Таблица ГЭСН 25-03-013 Сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей) 172
Таблица ГЭСН 25-03-020 Сварка одиночных обетонированных труб условным диаметром 400-800 мм электродами с основным покрытием 173
Таблица ГЭСН 25-03-021 Сварка одиночных обетонированных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием 176
Таблица ГЭСН 25-03-028 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 200-400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием 177
Таблица ГЭСН 25-03-029 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 500-800 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием 179
Таблица ГЭСН 25-03-030 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 1000-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием 181
Таблица ГЭСН 25-03-031 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 200-400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием 183
Таблица ГЭСН 25-03-032 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 500-800 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием 184
Таблица ГЭСН 25-03-033 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 1000-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием 187
Таблица ГЭСН 25-04-001 Изготовление гнутых отводов из труб условным диаметром 200-1400 мм на трубогибочном станке 188
Таблица ГЭСН 25-04-003 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 300 мм 189
Таблица ГЭСН 25-04-004 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 350 мм 190
Таблица ГЭСН 25-04-005 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 400 мм 191
Таблица ГЭСН 25-04-006 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 500 мм 192
Таблица ГЭСН 25-04-007 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 700 мм 193
Таблица ГЭСН 25-04-008 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 800 мм 195
Таблица ГЭСН 25-04-009 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 1000 мм 197
Таблица ГЭСН 25-04-010 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 1200 мм 198
Таблица ГЭСН 25-04-011 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 1400 мм 200
Таблица ГЭСН 25-04-021 Монтаж отводов горячего гнутья 201
Таблица ГЭСН 25-06-001 Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 50-300 мм 201
Таблица ГЭСН 25-06-002 Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 350-800 мм 202
Таблица ГЭСН 25-06-003 Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 1000-1400 мм 203
Таблица ГЭСН 25-06-004 Погрузка трубоукладчиком секций труб условным диаметром 300-1400 мм 204
Таблица ГЭСН 25-06-005 Разгрузка и укладка в штабель труб условным диаметром 300-1400 мм 205
Таблица ГЭСН 25-06-006 Разгрузка на трассе труб условным диаметром 50-1400 мм 206
Таблица ГЭСН 25-06-011 Транспортировка на автомобилях-плетевозах одиночных неизолированных труб условным диаметром 100-1400 мм 207
Таблица ГЭСН 25-06-012 Транспортировка одиночных изолированных труб условным диаметром 100-1400 мм на автомобилях-плетевозах 209
Таблица ГЭСН 25-06-013 Транспортировка двухтрубных секций из неизолированных труб условным диаметром 350-1400 мм на автомобилях-плетевозах 210
Таблица ГЭСН 25-06-014 Транспортировка двухтрубных секций из изолированных труб условным диаметром 350-1400 мм на автомобилях-плетевозах 212

Таблица ГЭСН 25-06-015 Транспортировка одиночных обетонированных труб условным диаметром 400-1400 мм 213
Таблица ГЭСН 25-07-003 Противокоррозионная мастичная изоляция на трассе и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 50-700 мм (нормальное изоляционное покрытие) 214
Таблица ГЭСН 25-07-004 Противокоррозионная мастичная изоляция на трассе и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 50-700 мм (усиленное изоляционное покрытие) 215
Таблица ГЭСН 25-07-005 Противокоррозионная мастичная изоляция вручную на трассе и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 50-700 мм (нормальное изоляционное покрытие) 217
Таблица ГЭСН 25-07-006 Противокоррозионная мастичная изоляция вручную на трассе и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 50-700 мм (усиленное изоляционное покрытие) 218
Таблица ГЭСН 25-07-007 Противокоррозионная мастичная изоляция катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов условным диаметром 50-700 мм в траншее вручную (нормальное изоляционное покрытие) 219
Таблица ГЭСН 25-07-008 Противокоррозионная мастичная изоляция катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов условным диаметром 50-700 мм в траншее вручную (усиленное изоляционное покрытие) 220
Таблица ГЭСН 25-07-015 Противокоррозионная изоляция усиленного типа полимерными лентами и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм 221
Таблица ГЭСН 25-07-016 Противокоррозионная изоляция усиленного типа полимерными лентами вручную и укладка в траншею трубопровода условным диаметром 300-1400 мм 224
Таблица ГЭСН 25-07-023 Укладка в траншею изолированных трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм 225
Таблица ГЭСН 25-08-001 Укладка на болотах трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм методом сплава «с ходу» 226
Таблица ГЭСН 25-08-002 Укладка трубопровода условным диаметром 200-1400 мм с временной дамбы через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м 228
Таблица ГЭСН 25-08-003 Укладка трубопровода условным диаметром 400-1400 мм через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м методом протаскивания по дну траншеи 229
Таблица ГЭСН 25-08-004 Укладка трубопровода условным диаметром 400-1400 мм через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м методом протаскивания по дну траншеи обетонированного трубопровода 230
Часть 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы» дополнить таблицей ГЭСН 25-08-007 следующего содержания: 231
Таблица ГЭСН 25-08-007 Укладка трубопровода из труб в заводской изоляции условным диаметром 500-1200 мм через водные преграды (по несудоходным водоемам) методом протаскивания по дну траншеи 231
Таблицы ГЭСН 25-08-010, 25-08-011, 25-08-012, 25-08-013, 25-08-014, 25-08-015, 25-08-021, 25-09-001, 25-09-002, 25-09-003, 25-09-004, 25-09-005, 25-09-008, 25-09-010, 25-10-001, 25-10-002, 25-10-003, 25-10-004, 25-10-005, 25-10-006, 25-10-011, 25-10-012, 25-10-013, 25-10-021, 25-10-022, 25-10-023, 25-11-001, 25-11-006, 25-11-007, 25-11-008, 25-12-002, 25-12-003, 25-12-004, 25-12-005, 25-12-008, 25-12-010, 25-12-011, 25-12-016, 25-13-001, 25-13-002, 25-13-003, 25-13-008, 25-16-001 изложить в следующей редакции: 232
Таблица ГЭСН 25-08-010 Прокладка трубопроводов условным диаметром 50-300 мм при пересечении с кабельными линиями 232
Таблица ГЭСН 25-08-011 Прокладка трубопроводов условным диаметром 350-800 мм при пересечении с кабельными линиями 232
Таблица ГЭСН 25-08-012 Прокладка трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм при пересечении с кабельными линиями 233
Таблица ГЭСН 25-08-013 Прокладка трубопроводов условным диаметром 50-300 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами 234
Таблица ГЭСН 25-08-014 Прокладка трубопроводов условным диаметром 350-800 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами 234
Таблица ГЭСН 25-08-015 Прокладка трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами 234
Таблица ГЭСН 25-08-021 Укладка в траншею изолированного трубопровода условным диаметром 200-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов 235
Таблица ГЭСН 25-09-001 Балластировка трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм железобетонными поясными охватывающими утяжелителями типа УБО 235
Таблица ГЭСН 25-09-002 Балластировка трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм железобетонными клиновидными грузами типа 1-УБКм 236
Таблица ГЭСН 25-09-003 Закрепление трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм винтовыми анкерными устройствами типа ВАУ 239

Таблица ГЭСН 25-09-004 Балластировка чугунными грузами из двух половинок трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм 240
Таблица ГЭСН 25-09-005 Балластировка трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм железобетонными кольцевыми грузами из двух половинок типа УТК 241
Таблица ГЭСН 25-09-008 Балластировка трубопроводов тканевыми балластирующими устройствами 242
Таблица ГЭСН 25-09-010 Футеровка трубопровода деревянными рейками 242
Таблица ГЭСН 25-10-001 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 400-800 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности 243
Таблица ГЭСН 25-10-002 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 900-1700 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности 248
Таблица ГЭСН 25-10-003 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 400-800 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах 254
Таблица ГЭСН 25-10-004 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 900-1700 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах 259
Таблица ГЭСН 25-10-005 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 1000-1700 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности 265
Таблица ГЭСН 25-10-006 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 1000-1700 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах 269
Таблица ГЭСН 25-10-011 Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 200-400 мм 272
Таблица ГЭСН 25-10-012 Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 500-800 мм 274
Таблица ГЭСН 25-10-013 Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 900-1700 мм 276
Таблица ГЭСН 25-10-021 Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 50-300 мм в защитный кожух при строительстве переходов 278
Таблица ГЭСН 25-10-022 Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 350-600 мм в защитный кожух при строительстве переходов 279
Таблица ГЭСН 25-10-023 Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 700-1400 мм в защитный кожух при строительстве переходов 280
Таблица ГЭСН 25-11-001 Сборка и установка узлов задвижек для трубопроводов условным диаметром 200-1200 мм 282
Таблица ГЭСН 25-11-006 Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводах условным диаметром 400-500 мм 284
Таблица ГЭСН 25-11-007 Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводах условным диаметром 700-800 мм 285
Таблица ГЭСН 25-11-008 Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводах условным диаметром 1000-1400 мм 286
Таблица ГЭСН 25-12-002 Предварительное гидравлическое испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм 287
Таблица ГЭСН 25-12-003 Предварительное пневматическое испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм 290
Таблица ГЭСН 25-12-004 Монтаж и демонтаж временного узла для пневмоиспытаний и очистки продувкой воздухом трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм 293
Таблица ГЭСН 25-12-005 Монтаж и демонтаж временного узла присоединения наполнительно-опрессовочных агрегатов при промывке и испытании водой магистральных трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм 298
Таблица ГЭСН 25-12-008 Запасовка и изъятие калибровочных поршней для трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм 303
Таблица ГЭСН 25-12-010 Пневматическое испытание (воздухом) трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм 304
Таблица ГЭСН 25-12-011 Выдержка трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм под давлением при пневматическом испытании на герметичность 306
Таблица ГЭСН 25-12-016 Запасовка и изъятие очистного поршня при вытеснении воды для трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм 307
Таблица ГЭСН 25-13-001 Установка контрольно-измерительного пункта (КИП) 309
Таблица ГЭСН 25-13-002 Монтаж устройства катодной защиты высоковольтного УКЗВ с устройством защитного заземления 309
Таблица ГЭСН 25-13-003 Монтаж станции электродренажной защиты (СДЗ) 310
Таблица ГЭСН 25-13-008 Анодное глубинное заземление из стальных труб диаметром 200 мм 311
Таблица ГЭСН 25-16-001 Установка на фундаменты блок-боксов 311

В Части 26 «Теплоизоляционные работы» таблицы ГЭСН 26-01-017, 26-01-018, 26-01-019, 26-02-010 изложить в следующей редакции: 312
Таблица ГЭСН 26-01-017 Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс») 312
Таблица ГЭСН 26-01-018 Изоляция плоских и криволинейных поверхностей пластинами (плитами) из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс») 312
Таблица ГЭСН 26-01-019 Изоляция арматурных и фланцевых соединений пластинами (плитами) из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс») 313
Таблица ГЭСН 26-02-010 Подготовка поверхности металлических конструкций к нанесению огнезащитного покрытия 313
В Части 27 «Автомобильные дороги» таблицы ГЭСН 27-01-003, 27-02-001, 27-02-015, 27-04-022, 27-06-002, 27-06-010, 27-06-013, 27-06-016, 27-06-017, 27-06-029, 27-06-030, 27-06-039, 27-08-001, 27-09-001, 27-09-002 изложить в следующей редакции: 314
Таблица ГЭСН 27-01-003 Укрепление грунтов однослойных оснований и покрытий толщиной до 20 см смешением с цементом навесными фрезами 314
Таблица ГЭСН 27-02-001 Устройство дренажей 315
Таблица ГЭСН 27-02-015 Устройство бортового камня из монолитного бетона бетоноукладчиком-планировщиком со скользящими формами 315
Таблица ГЭСН 27-04-022 Устройство покрытия из цементобетона на крутых склонах 316
Таблица ГЭСН 27-06-002 Устройство цементобетонных покрытий, устраиваемых машинами бетоноукладочного комплекта на рельс-формах 316
Таблица ГЭСН 27-06-010 Устройство однослойных покрытий, устраиваемых машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта со скользящими формами 320
Таблица ГЭСН 27-06-013 Устройство покрытий средствами малой механизации при примыкании к искусственным сооружениям 321
Таблица ГЭСН 27-06-016 Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона 322
Таблица ГЭСН 27-06-017 Устройство оснований городских проездов 324
Таблица ГЭСН 27-06-029 Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей с применением асфальтоукладчика «Титан-325» и перегружателя «Шаттл-Багги SB-2500C» 325
Таблица ГЭСН 27-06-030 Нормы для корректировки таблицы 27-06-029 при изменении толщины слоя на 0,5 см 326
Таблица ГЭСН 27-06-039 Одновременное устройство двухслойного асфальтобетонного покрытия по технологии "Компакт-асфальт" асфальтоукладочным комплексом DYNAPAC 327
Таблица ГЭСН 27-08-001 Устройство укрепительных полос и укрепление обочин 328
Таблица ГЭСН 27-09-001 Устройство защитных ограждений 330
Таблица ГЭСН 27-09-002 Установка барьерного дорожного металлического ограждения 332
Часть 27 «Автомобильные дороги» дополнить таблицей ГЭСН 27-09-032 следующего содержания: 334
Таблица ГЭСН 27-09-032 Нанесение вертикальной разметки на железобетонное барьерное ограждение и бетонный бордюр 334
В Части 28 «Железные дороги» таблицы ГЭСН 28-01-005, 28-01-042, 28-03-002, 28-03-003, 28-03-011, 28-03-013 изложить в следующей редакции: 334
Таблица ГЭСН 28-01-005 Укладка верхнего строения пути пониженной вибрации (LVT-Путь) 334
Таблица ГЭСН 28-01-042 Сварка рельсовых стыков в пути алюминотермитным способом 335
Таблица ГЭСН 28-03-002 Установка опор железобетонных в болотистых местах 336
Таблица ГЭСН 28-03-003 Установка опор железобетонных линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции 337
Таблица ГЭСН 28-03-011 Подвеска проводов высоковольтных и сигнальных 337
Таблица ГЭСН 28-03-013 Подвеска проводов самонесущих изолированных (СИП) на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ 338
Часть 29 «Тоннели и метрополитены» дополнить таблицами ГЭСН 29-01-170, 29-01-171, 29-04-016, 29-04-017 следующего содержания: 339
Таблица ГЭСН 29-01-170 Монтаж блоков БМ и АМБ 339
Таблица ГЭСН 29-01-171 Подача и укладка бетонной смеси за АМБ с помощью бетононасосов 339
Дополнить подразделом 4.3 следующего содержания: 340
Подраздел 4.3. «ВЕНТИЛЯЦИЯ» 340
Таблица ГЭСН 29-04-016 Центральная шахтная вентиляция 340
Таблица ГЭСН 29-04-017 Местная вентиляция 340
В Части 30 «Мосты и трубы» таблицы ГЭСН 30-01-002, 30-01-010, 30-01-012, 30-01-019, 30-01-020, 30-01-021, 30-01-023, 30-01-024, 30-02-005, 30-02-006, 30-02-014, 30-02-017, 30-02-024, 30-02-031, 30-02-032, 30-03-001, 30-03-008, 30-03-012, 30-05-001, 30-07-004, 30-07-005, 30-07-006, 30-07-007, 30-07-011, 30-07-014, 30-07-015, 30-07-024, 30-07-025, 30-08-008, 30-08-012, 30-08-025, 30-08-030 изложить в следующей редакции: 341

Таблица ГЭСН 30-01-002 Устройство бетонных подушек под фундаменты при подводном бетонировании опор мостов 341
Таблица ГЭСН 30-01-010 Устройство монолитных фундаментов труб и опор мостов 341
Таблица ГЭСН 30-01-012 Устройство монолитного железобетонного ростверка под опоры эстакад, мостов и путепроводов в деревометаллической опалубке 342
Таблица ГЭСН 30-01-019 Заполнение ядра опор из контурных блоков бетоном 343
Таблица ГЭСН 30-01-020 Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона на суше 343
Таблица ГЭСН 30-01-021 Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона с плавсредств 344
Таблица ГЭСН 30-01-023 Бетонирование монолитных опор искусственных сооружений в деревометаллической опалубке приведенной площадью поперечного сечения до 15 м² 345
Таблица ГЭСН 30-01-024 Устройство из монолитного железобетона подферменных площадок и прокладных рядов, крыльев устоев, тротуарных консолей 346
Таблица ГЭСН 30-02-005 Установка на опоры железобетонных пролетных строений мостов под один железнодорожный путь 346
Таблица ГЭСН 30-02-006 Установка на опоры двумя спаренными стреловыми кранами пролетных строений мостов под один железнодорожный путь 348
Таблица ГЭСН 30-02-014 Укрупнительная сборка составных балок железобетонных пролетных строений автодорожных мостов 348
Таблица ГЭСН 30-02-017 Навесная сборка железобетонных пролетных строений мостов под автомобильную дорогу 349
Таблица ГЭСН 30-02-024 Устройство монолитных железобетонных пролетных строений и монолитных плит сталежелезобетонных пролетных строений мостов и путепроводов 350
Таблица ГЭСН 30-02-031 Продольная надвижка инвентарных стальных перемещающихся подмостей для сооружений неразрезных железобетонных пролетных строений автодорожных мостов плитно-ребристой конструкции (ПРК) 351
Таблица ГЭСН 30-02-032 Монтаж неразрезных железобетонных блоков пролетных строений автодорожного моста плитно-ребристой конструкции (ПРК) 352
Таблица ГЭСН 30-03-001 Сооружение опор под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через железные дороги 352
Таблица ГЭСН 30-03-008 Сооружение промежуточных опор путепроводов под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через автомобильные дороги 353
Таблица ГЭСН 30-03-012 Сооружение железобетонных конструкций опор и лестничных сходов пешеходных мостов через железные дороги 354
Таблица ГЭСН 30-05-001 Установка на стальных пролетных строениях мостов под железную дорогу железобетонных конструкций 354
Таблица ГЭСН 30-07-004 Укладка звеньев двухочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог 357
Таблица ГЭСН 30-07-005 Укладка звеньев удлиняемых двухочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог 358
Таблица ГЭСН 30-07-006 Укладка звеньев трехочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог 359
Таблица ГЭСН 30-07-007 Укладка звеньев удлиняемых трехочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог 361
Таблица ГЭСН 30-07-011 Укладка водопропускных труб из гофрированного металла 362
Таблица ГЭСН 30-07-014 Сооружение оголовков круглых водопропускных труб 363
Таблица ГЭСН 30-07-015 Сооружение оголовков удлиняемых круглых водопропускных труб 364
Таблица ГЭСН 30-07-024 Установка блоков стенок водопропускных бетонных прямоугольных труб и оголовков под насыпями железных и автомобильных дорог 365
Таблица ГЭСН 30-07-025 Установка блоков стенок водопропускных бетонных прямоугольных удлиняемых труб и оголовков под насыпями железных и автомобильных дорог 365
Таблица ГЭСН 30-08-008 Устройство подпорных стенок 366
Таблица ГЭСН 30-08-012 Укладка переходных плит 367
Таблица ГЭСН 30-08-025 Устройство водоотвода и гидроизоляции проезжей части на мостах под автомобильные дороги 369
Таблица ГЭСН 30-08-030 Устройство заполненного деформационного шва сопряжения пролетных строений мостов на автомобильных дорогах 370
Дополнить подразделом 8.13 следующего содержания: 371
Подраздел 8.13. «УСИЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ» 371
Таблица ГЭСН 30-08-070 Усиление железобетонных конструкций композиционными материалами на основе углеродных волокон 371
В Части 31 «Аэродромы» таблицы ГЭСН 31-01-027, 31-01-028 изложить в следующей редакции: 372

Таблица ГЭСН 31-01-027 Устройство асфальтобетонного покрытия из асфальтобетона горячего плотного мелкозернистого марки I, тип А толщи ной 8 см асфальтоукладчиками на гусеничном ходу типа "Super S 1900-2" фирма "Vogele" ... 372
Таблица ГЭСН 31-01-028 Нормы для корректировки таблицы 31-01-027 при изменении толщины слоя на 0,5 см ... 373
В Части 33 «Линии электропередачи» таблицы ГЭСН 33-04-001, 33-04-002, 33-04-003, 33-04-010, 33-04-017 изложить в следующей редакции: ... 374
Таблица ГЭСН 33-04-001 Установка с помощью механизмов деревянных опор ВЛ 0,38-10 кВ из пропитанных деталей ... 374
Таблица ГЭСН 33-04-002 Установка вручную деревянных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ из пропитанных деталей ... 377
Таблица ГЭСН 33-04-003 Установка железобетонных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ ... 380
Таблица ГЭСН 33-04-010 Подвеска проводов и тросов ВЛ 35 кВ ... 382
Таблица ГЭСН 33-04-017 Подвеска самонесущих изолированных проводов (СИП-2А) напряжением от 0,4 кВ до 1 кВ (со снятием напряжения) ... 383
В Части 34 «Сооружения связи, радиовещания и телевидения» таблицы ГЭСН 34-02-001, 34-02-017, 34-02-018 изложить в следующей редакции: ... 384
Таблица ГЭСН 34-02-001 Устройство трубопроводов из хризотилцементных труб ... 384
Таблица ГЭСН 34-02-017 Устройство переходов методом горизонтального прокола ... 384
Таблица ГЭСН 34-02-018 Укладка хризотилцементных труб в металлический футляр ... 385
В Части 35 «Горнопроходческие работы» таблицу ГЭСН 35-01-269 изложить в следующей редакции: ... 385
Таблица ГЭСН 35-01-269 Устройство водораспылительных завес в горизонтальных и наклонных выработках ... 385
В Части 37 «Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений» таблицы ГЭСН 37-01-001, 37-01-002, 37-01-003, 37-01-007, 37-01-008, 37-01-009, 37-01-013, 37-01-037, 37-01-038, 37-01-039, 37-03-001, 37-03-017, 37-03-018, 37-03-019, 37-03-032, 37-03-033, 37-03-041, 37-03-043, 37-03-056, 37-03-057, 37-03-066, 37-03-067, 37-03-068 изложить в следующей редакции: ... 386
Таблица ГЭСН 37-01-001 Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу ... 386
Таблица ГЭСН 37-01-002 Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными ... 387
Таблица ГЭСН 37-01-003 Подача смеси бескрановая ... 387
Таблица ГЭСН 37-01-007 Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу ... 388
Таблица ГЭСН 37-01-008 Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными ... 389
Таблица ГЭСН 37-01-009 Укладка бетонной смеси бетоновозами ... 389
Таблица ГЭСН 37-01-013 Механизированное устройство подготовки ... 390
Таблица ГЭСН 37-01-037 Установка плоских плит устоев из ячеистых конструкций ... 390
Таблица ГЭСН 37-01-038 Обетонированные конструкции закладных частей пазовых ... 391
Таблица ГЭСН 37-01-039 Облицовка пола из обетонированных металлических конструкций ... 392
Таблица ГЭСН 37-03-001 Изготовление массивов ... 393
Таблица ГЭСН 37-03-017 Устройство бетонных стыков между оболочками большого диаметра ... 394
Таблица ГЭСН 37-03-018 Устройство монолитных опорных элементов верхнего строения причальных набережных из оболочек большого диаметра ... 395
Таблица ГЭСН 37-03-019 Устройство верхнего строения причальных набережных гравитационного типа ... 396
Таблица ГЭСН 37-03-032 Обустройство голов свай-оболочек диаметром до 2 м причальных набережных типа «Больверк» ... 397
Таблица ГЭСН 37-03-033 Устройство бетонных стыков между сваями-оболочками диаметром до 2 м ... 397
Таблица ГЭСН 37-03-041 Установка сборных железобетонных конструкций причальных набережных и пирсов эстакадного типа в условиях закрытой акватории ... 398
Таблица ГЭСН 37-03-043 Омоноличивание конструкций верхнего строения ... 399
Таблица ГЭСН 37-03-056 Устройство подкрановых балок монолитных кранами на гусеничном ходу 400
Таблица ГЭСН 37-03-057 Устройство подкрановых путей ... 401
Таблица ГЭСН 37-03-066 Установка чугунных тумб кранами на автомобильном ходу ... 402
Таблица ГЭСН 37-03-067 Установка чугунных тумб плавучими кранами в условиях закрытой акватории ... 404
Таблица ГЭСН 37-03-068 Установка чугунных тумб плавучими кранами в условиях открытого побережья ... 406
В Части 39 «Металлические конструкции гидротехнических сооружений» таблицы ГЭСН 39-01-006, 39-01-015, 39-01-017 изложить в следующей редакции: ... 408
Таблица ГЭСН 39-01-006 Контроль сварных швов трубопроводов просвечиванием рентгеновскими и гамма-лучами в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа ... 408
Таблица ГЭСН 39-01-015 Монтаж металлических конструкций морских сооружений ... 409

Таблица ГЭСН 39-01-017 Подкрановые пути морских причальных набережных из специальных крановых рельсов по железобетонным балкам 412
В Части 42 «Берегоукрепительные работы» таблицу ГЭСН 42-01-012 изложить в следующей редакции: ..412
Таблица ГЭСН 42-01-012 Бетонирование каналов вручную 412
Часть 44 «Подводно-строительные (водолазные) работы» дополнить таблицами ГЭСН 44-01-015, 44-01-068, 44-01-069 следующего содержания: 413
Таблица ГЭСН 44-01-015 Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов 413
Таблица ГЭСН 44-01-068 Установка гермокамеры на трубопровод под водой с последующим демонтажом 413
Таблица ГЭСН 44-01-069 Устранение дефекта трубопровода методом шлифовки в гермокамере 414
В Части 45 «Промышленные печи и трубы» таблицы ГЭСН 45-09-001, 45-09-002, 45-09-003, 45-09-004 изложить в следующей редакции: 414
Таблица ГЭСН 45-09-001 Набивка угольной подовой массой 414
Таблица ГЭСН 45-09-002 Установка угольных блоков и подовых секций 415
Таблица ГЭСН 45-09-003 Формовка анода с верхним подводом тока 416
Таблица ГЭСН 45-09-004 Установка токопроводящих штырей и анодов 416
Часть 46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений» дополнить таблицей ГЭСН 46-03-005 следующего содержания: 417
Таблица ГЭСН 46-03-005 Бурение скважин в железобетонных конструкциях установками алмазного бурения 417
Таблицу ГЭСН 46-07-010 изложить в следующей редакции: 418
Таблица ГЭСН 46-07-010 Замена элементов конструкций резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов 418
Часть 46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений» дополнить таблицами ГЭСН 46-07-015, 46-07-020, 46-08-106, 46-08-107, 46-08-108, 46-09-001, 46-09-010 следующего содержания: 420
Таблица ГЭСН 46-07-015 Замена металлоконструкций при ремонте резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 20000 м³ 420
Таблица ГЭСН 46-07-020 Замена металлоконструкций при ремонте резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 50000 м³ 421
Таблица ГЭСН 46-08-106 Пропарка поверхности технологических трубопроводов и оборудования внутри резервуара 422
Таблица ГЭСН 46-08-107 Промывка внутренней поверхности резервуара 422
Таблица ГЭСН 46-08-108 Дозачистка внутренней поверхности резервуара от твердых донных отложений вручную с последующим удалением нефтешлама из резервуара 423
Дополнить разделом 9 следующего содержания: 423
Раздел 9. «РАБОТЫ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ» 423
Таблица ГЭСН 46-09-001 Укрепление оснований гидротехнических сооружений методом инъектирования с погружением и извлечением инъектора в пробуренную скважину диаметром до 62 мм и приготовлением инъекционных растворов 423
Таблица ГЭСН 46-09-010 Канатная алмазная резка конструкций железобетонных 425
IV. Приложения 425

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
ГЭСН 81-02-2001-И1(9)
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Отпечатано в типографии ООО «Стройинформиздат»
Заказ № 353 Тираж 40 экз.
129085, г. Москва, пр.Мира, дом 95, стр. 1
Тел.: (495) 775-11-91, info@strinf.ru