

ЗАКАЗ № 1036 СУПРАМ 600 БКС. ЦЕНА 3 РУБ. 24 КОП.

НА КАХСИЙ ОФИС ЦЕНТРАЛЬНОГО ИСТИСЛТА ЗАПОВСОГО ПРОСЕКТОРАНИИ
480070 г. АЛМА-АТА, ДЖАНКОСОВА, 8

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-14

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=6,5/11 м³/ч, P=25/10 кгс/см² С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×2000 м³

АЛЬБОМ IV

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I ЧАСТЬ 1	Мазутонасосная часть: теплотехническая, автоматизация, электротехническая, санитарно-техническая, тепловые сети.
Альбом I ЧАСТЬ 2	Мазутонасосная Архитектурно-строительная часть.
Альбом I ЧАСТЬ 3	Мазутонасосная. Непитовые изделия архитектурно-строительной части.
Альбом I ЧАСТЬ 4	Мазутонасосная. Блоки теплотехнического оборудования.
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1	Сборужения слива и приёма мазута и жидких присадок. Часть: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 2	Сборужения слива и приёма мазута и жидких присадок. Непитовые изделия архитектурно-строительной части.
Альбом III	Резервуарный парк. Часть: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
Альбом IV	Генеральный план, инженерные сети. Часть: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
Альбом V ЧАСТЬ 1	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматизации и КИП.
Альбом V ЧАСТЬ 2	Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.
Типовой проект 903-2-11 Альбом VI	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
Альбом VII ЧАСТЬ 4	Стены. Общая часть.
Альбом VII ЧАСТЬ 2 и 1, 2	Стены. Мазутонасосная.
Типовой проект 903-2-11 Альбом VII часть 3	Стены. Сборужения слива и приёма мазута и жидких присадок.
Альбом VIII ЧАСТЬ 4	Стены. Резервуарный парк.
Альбом VIII ЧАСТЬ 5	Стены. Генеральный план, инженерные сети.
Альбом VIII ЧАСТЬ 1	Задание спецификации. Мазутонасосная.
Типовой проект 903-2-11 Альбом VIII часть 2	Задание спецификации. Сборужения слива и приёма мазута и жидких присадок.
Альбом VIII ЧАСТЬ 3	Задание спецификации. Резервуарный парк.
Альбом VIII ЧАСТЬ 4	Задание спецификации. Инженерные сети.

				Примечание
Инд. №				

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 904-1-109. А.И. II	Резервуар стальной цилиндрический для нефтепродуктов ёмкостью 25 м ³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Типовой проект 904-1-55. А.И. II	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 2000 м ³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Типовой проект 902-2-153. А.И. II, III	Нефтепродуктопровод из сварных железобетонных элементов на расход воды 10 л/с (распространяет ЦИТП г. Москва).
Типовой проект 4-16-942. А.И. II, III, IV	Резервуар для воды ёмкостью 5000 м ³ железобетонный прямоугольный заглубленный (распространяет Свердловский филиал ЦИТП).

Разработан
проектным институтом

ЛАТГИПРОПРОМ
г. Вострая Латвийской ССР

Директор института
главный инженер проекта

 Н. Олексиеенко
 А. Думагин

Утвержден и введен в действие
институтом Латгипропром
г. Вострая Латвийской ССР
Приказ № 251 от 11 октября 1979 г.

Пояснительная записка

Генеральный план

Основные решения по горизонтальной планировке, показанные на чертеже „Генеральный план“, обусловлены технологической взаимосвязью между проектируемыми зданиями и сооружениями.

При компоновке генерального плана учитывалась возможность рационального использования территории с соблюдением требований СНиП II-M, 1-71 часть II и СНиП II-П 3 70, а так же учитывалась технологическая взаимосвязь со зданием котельной и соответствующие разрывы от резервуаров мазута до здания котельной.

Для проезда пожарных машин к водозаборным колодцам из резервуаров воды предусмотрено укрепление спланированного грунта граблем Ширина проезда предусмотрена 3,5 м.

Площадка условно принята горизонтальной и проект организации рельефа решается в зависимости от местных условий. На генеральном плане условно показано размещение железобетонных колодцев

При составлении свѣщенного плана инженерных сетей учтены требования СНиП II-M-1-71.

Для ограждения площадки принят проект ограды серии З.017-1. Тип ограды - металлическая сетка в рамке. Высота ограды 2,0 м.

Тепломеханическая часть

В состав тепломеханической части входит проект трассы паромазутопроводов от резервуаров мазута до мазутозасосной. Прокладка трассы предусмотрена на низких опорах.

Прокладка трубопроводов свѣщенная на общих опорах. Каждый трубопровод прокладывается в своей изоляции.

Трасса выполнена с уклоном в сторону мазутозасосной.

Архитектурно-строительная часть

Настоящим проектом предусматривается строительство эстакады паромазутопроводов от котельной до мазутозасосной и опор для трассы паромазутопроводов от резервуаров до мазутозасосной в районах со следующими природными условиями:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - 20°С; - 30°С; - 40°С.
 - скоростной напор ветра для I, II, III, IV районов;
 - вес снегового покрова для I, II, III, IV районов;
 - рельеф площадки спокойный; грунты неучетливые, непросадочные, нескальные;
 - климатические зоны - сухой и нормальная влажности;
 - сейсмичность - не более 6 баллов;
 - грунтовые воды отсутствуют;
- Конструкции эстакады и опор разработаны с использованием типовых серий З.015-1 и З.015-2

Автоматизация

Прокладку кабельных трасс кип от мазутозасосной к резервуарам мазута, к резервуарам жидких присосов и к приемной емкости необходимо выполнять в траншее в соответствии с правилом для пожароопасных наружных установок класса П-III

Электротехническая часть

В проекте разработаны внутриплощадочные кабельные сети, наружное освещение и слаботочные сети, молниезащита и заземление.

Питание сети наружного освещения дорог и проездов предусматривается от осветительного щитка котельной. Управление освещением осуществляется из помещения щитов КИП котельной.

Питание наружного освещения технологического оборудования предусматривается от осветительного щитка мазутозасосной. Управление освещением осуществляется выключателями из помещения щитовой мазутозасосной

Водоснабжение

Источником водоснабжения площадки принят внеплощадочный водопровод питьевого качества. На площадке запроектирован: автономный хоз-питьевой производственно-противопожарный водопровод.

Расчетный расход воды на нужды пожаротушения установок мазутозасосной хранится в двух резервуарах емкостью 500 м³ каждая и составляет 39,88 л/сек.

Канализация

На площадке мазутоного хозяйства запроектированы следующие сети канализации: хоз-бытовая - производственная, ливневая-производственно-чистая, канализация замасоченных стоков. Замасоченные стоки проходят предварительную очистку на нефтелушке. После нефтелушки отбой стоков решается при привязке проекта согласно местным условиям.

Тепловые сети

В состав проекта входят внутриплощадочные инженерные сети: водяные, тепловые, пароконденсато-проводы, мазутопроводы. Проект предусматривает свѣщенную прокладку сетей на высоких отдельно стоящих опорах.

Мазутопроводы проложены с паровыми спутниками в общей изоляции.

Трасса выполнена с уклоном в сторону мазутозасосной

Листовой проект 903-2-14
Литерам II
СВЕДЕЛИТЕЛЬНО
№ 017
№ 018
№ 019
№ 020
№ 021
№ 022
№ 023
№ 024
№ 025
№ 026
№ 027
№ 028
№ 029
№ 030
№ 031
№ 032
№ 033
№ 034
№ 035
№ 036
№ 037
№ 038
№ 039
№ 040
№ 041
№ 042
№ 043
№ 044
№ 045
№ 046
№ 047
№ 048
№ 049
№ 050
№ 051
№ 052
№ 053
№ 054
№ 055
№ 056
№ 057
№ 058
№ 059
№ 060
№ 061
№ 062
№ 063
№ 064
№ 065
№ 066
№ 067
№ 068
№ 069
№ 070
№ 071
№ 072
№ 073
№ 074
№ 075
№ 076
№ 077
№ 078
№ 079
№ 080
№ 081
№ 082
№ 083
№ 084
№ 085
№ 086
№ 087
№ 088
№ 089
№ 090
№ 091
№ 092
№ 093
№ 094
№ 095
№ 096
№ 097
№ 098
№ 099
№ 100

Привязан			
Услов. №			

ТИ 903-2-14			
Установки мазутозасосной 0-6/111/14; Р-25/10 ес/сек и с местными металлическими резервуарами 2х 500 м ³			
Исполн	Д.Уман	Инж. А.И.С.	Инж. А.И.С.
Нач. про.	Д.Уман	Инж. А.И.С.	Инж. А.И.С.
Исполн. в.к.участия	Инж. А.И.С.	Инж. А.И.С.	Инж. А.И.С.
В.спец.	Д.Уман	Инж. А.И.С.	Инж. А.И.С.
Дир. пр.	Д.Уман	Инж. А.И.С.	Инж. А.И.С.
От. инж.	Д.Уман	Инж. А.И.С.	Инж. А.И.С.
Генеральный план		р	1
Пояснительная записка		р	1
		Листовой проект	СЕР
		Листовой проект	ПАТ
		Листовой проект	ГИПРОПРОМ
		Листовой проект	С. ДУГА

Копир В.С.Уман

Формат 22

Пояснительная записка

I. Общая часть

Раздел, Основные положения по производству строительно-монтажных работ* типового проекта разработан в соответствии с требованиями СН-292-76, инструкцией СН-47-74, СНиП III-1-76 и СН-440-72. Типовой проект предназначен для строительства комплекса мазутоснабжения на территории промышленных предприятий городов и населенных мест. Рельеф территории принят спокойным с разбитой обводопротокой и ж.в. сетью, обеспечивающей возможность доставки на строительную площадку сварных строительных конструкций, материалов и тяжеловесного оборудования. За устойчивой водоснабжения строительства принят хозяйственно-питьевой водопровод населенного пункта или существующего промышленного предприятия. Источником электроснабжения может быть принята ближайшая районная подстанция, фидерный пункт или трансформаторная подстанция на напряжение 6-10 кВ.

Продолжительность строительства мазутоснабжения в месяцы - установлена в соответствии с СН-440-72 (таб А-2 п. 1, 1б; в-1 п. 12; в-7 п. 8, 5; К п. 1, 2) (без учета коэффициента для северных районов страны). Данная продолжительность не уточняется расчетом по СН-440-72 или календарным планом при привязке типового проекта к местным условиям строительства.

II Методы производства основных видов строительно-монтажных работ.

1. Общие положения

Настоящий раздел разработан с учетом соблюдения подрядной строительно-монтажной организацией следующих условий производства работ:

- комплексной механизации основных видов работ;
- монтажа конструкций зданий, сооружений и оборудования крупными элементами;
- применения типовых и инвентарных приспособлений и очистки;
- производства монтажа оборудования и конструкций каркаса здания с помощью одних и тех же подъемных механизмов;
- выполнения до начала монтажных работ по мазутоснабжению:
- внутриплощадочных инженерных сетей и сооружений;
- всех основных строительных работ по зданию, включая фундаменты под оборудование, черные полы, каньелы с бременным перекрытием их деревянными щитами, кровлю и остекление;
- установку проектных манорельсов под ручные подъемные краны;
- пролетных и монтажных сборочно-укрепленных площадок под оборудование и трубопроводы;
- подъемных, проектных и временных путей для грузоподъемных механизмов и автотранспорта;
- установку и защиту электросварки общей мощностью 10 квт, установку временного водопровода с расходом 0,15 м³/час и сбора воды;
- осуществления строительства объектов мазутного хозяйства в соответствии с металлами и средствами механизации, заложенными в типовых проектах производства работ на строительство данных сооружений.

2. Земляные работы

Методы и механизация производства земляных работ уточняются при привязке типового проекта к местным условиям строительства.

Условно принимается, что производство земляных работ ведется в сухих грунтах I-II группы. Открытку котлованов и траншей под фундаменты и емкостные сооружения намечается вести с откосами и без

креплений с помощью экскаватора, обратная лопата* типа З-652.5 с ковшем емкостью 0,65 м³ с отсыпкой грунта в отвал и перемещением последнего в резервнк расстояние 50-100 м бульдозером типа Д-271. Обратную засыпку лозух фундаментов предусмотрено вести ранее вынутым грунтом, тем же бульдозером типа З-271. Уплотнение грунта под полы предусмотрено производить с применением пневмотрамбовки типа ТР-1.

3. Монолитные ж.б. и бетонные работы

Общий объем бетонных и ж.б. работ по строительству комплекса мазутоснабжения составляет 387 м³.

Проект предусматривается заготовку опалубки и арматуры для монолитных конструкций на производственной базе генподрядчика и доставка их на строительную площадку в виде готовых щитов, сборно-разборных коробов инвентарных элементов, сварных арматурных каркасов и сеток. Падочка бетонной смеси в опалубку производится с помощью вибралоты или монтажного крана и арматурной вязки. Уплотнение бетонной смеси предусмотрено вести глубинным вибратором типа ИВ-89 и поверхностным вибратором ИВ-91.

4. Монтаж сварных ж.б. и металлических конструкций

Монтаж конструкций наземной части здания мазутоснабжения предусмотрено вести с помощью автокрана типа К-104 грузоподъемностью 10 т с вылетом длиной 10 м, обеспечивающего монтаж элементов каркаса на высоту до 6,25 м при максимальном весе монтажной единицы до 3 т.

Монтаж металлических резервуаров емк. 2000 м³ производится методом "разборачивания рулона" с помощью 2-х троллейров типа Б-100 и крана МКА-16 грузоподъемностью 16 т. Монтаж резервуаров производится в соответствии с типовыми ППР Главного инженерного Минмонтажспецстроя СССР.

Строительство нефтеуловителя, приемной емкости резервуара для воды, резервуаров для жидких присадок производится с помощью строительно-монтажных принятых в типовых проектах на данные объекты.

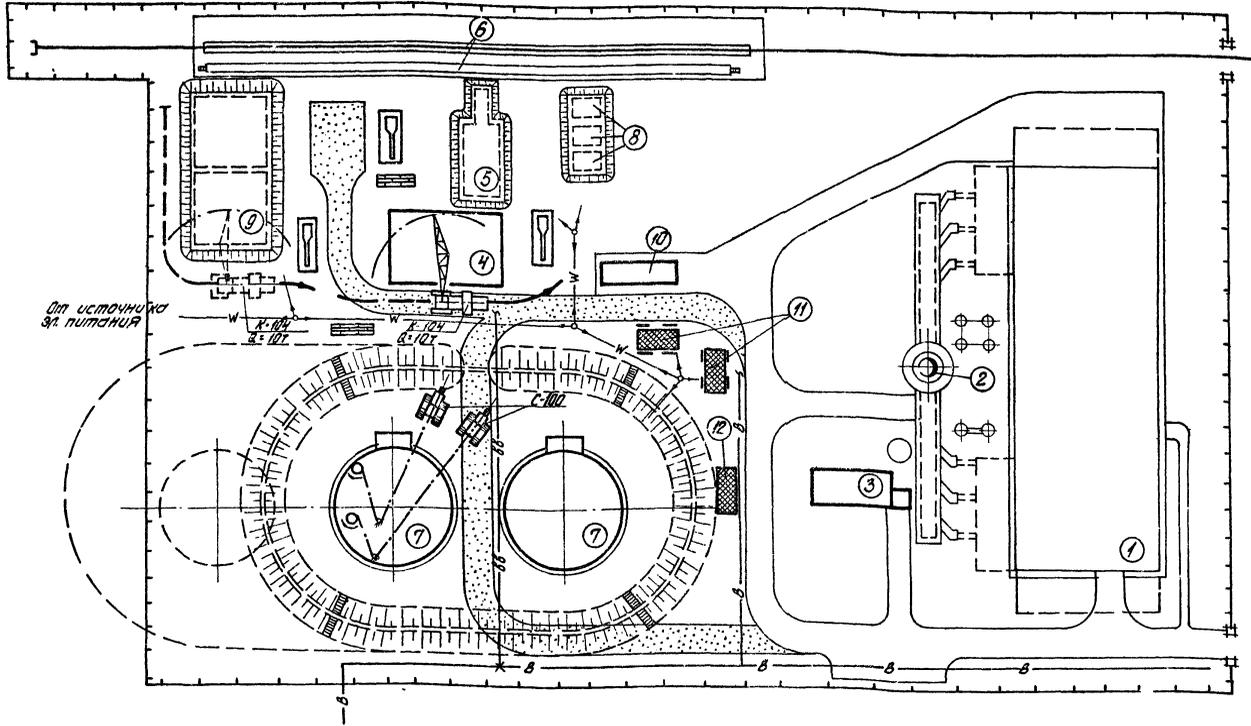
Обследование сооружений мазутоснабжения производится после гидравлического испытания емкостей на непроницаемость.

5. Монтаж оборудования

С целью сокращения сроков производства работ метод монтажа оборудования принят следующий: Оборудование доставленное, раскормлено, докучивается в бачки, резервуары, эа и т.д. на площадке укрупнительной сборки размерами 180 м² с уплотненным щебнем основанием. Площадка размещается вблизи места подачи оборудования. Монтаж оборудования и трубопроводов мазутоснабжения производится при законченном строительстве здания с оставленными монтажными проемами с использованием автокрана

		Т/П 303-2-14		ПОС	
				Установки мазутоснабжения И-8,5 ИИ-4М, И-25 ИИ-10М, И-15 ИИ-5М, ИИ-10М, ИИ-15М, ИИ-20М, ИИ-25М, ИИ-30М, ИИ-35М, ИИ-40М, ИИ-45М, ИИ-50М, ИИ-55М, ИИ-60М, ИИ-65М, ИИ-70М, ИИ-75М, ИИ-80М, ИИ-85М, ИИ-90М, ИИ-95М, ИИ-100М, ИИ-105М, ИИ-110М, ИИ-115М, ИИ-120М, ИИ-125М, ИИ-130М, ИИ-135М, ИИ-140М, ИИ-145М, ИИ-150М, ИИ-155М, ИИ-160М, ИИ-165М, ИИ-170М, ИИ-175М, ИИ-180М, ИИ-185М, ИИ-190М, ИИ-195М, ИИ-200М, ИИ-205М, ИИ-210М, ИИ-215М, ИИ-220М, ИИ-225М, ИИ-230М, ИИ-235М, ИИ-240М, ИИ-245М, ИИ-250М, ИИ-255М, ИИ-260М, ИИ-265М, ИИ-270М, ИИ-275М, ИИ-280М, ИИ-285М, ИИ-290М, ИИ-295М, ИИ-300М, ИИ-305М, ИИ-310М, ИИ-315М, ИИ-320М, ИИ-325М, ИИ-330М, ИИ-335М, ИИ-340М, ИИ-345М, ИИ-350М, ИИ-355М, ИИ-360М, ИИ-365М, ИИ-370М, ИИ-375М, ИИ-380М, ИИ-385М, ИИ-390М, ИИ-395М, ИИ-400М, ИИ-405М, ИИ-410М, ИИ-415М, ИИ-420М, ИИ-425М, ИИ-430М, ИИ-435М, ИИ-440М, ИИ-445М, ИИ-450М, ИИ-455М, ИИ-460М, ИИ-465М, ИИ-470М, ИИ-475М, ИИ-480М, ИИ-485М, ИИ-490М, ИИ-495М, ИИ-500М, ИИ-505М, ИИ-510М, ИИ-515М, ИИ-520М, ИИ-525М, ИИ-530М, ИИ-535М, ИИ-540М, ИИ-545М, ИИ-550М, ИИ-555М, ИИ-560М, ИИ-565М, ИИ-570М, ИИ-575М, ИИ-580М, ИИ-585М, ИИ-590М, ИИ-595М, ИИ-600М, ИИ-605М, ИИ-610М, ИИ-615М, ИИ-620М, ИИ-625М, ИИ-630М, ИИ-635М, ИИ-640М, ИИ-645М, ИИ-650М, ИИ-655М, ИИ-660М, ИИ-665М, ИИ-670М, ИИ-675М, ИИ-680М, ИИ-685М, ИИ-690М, ИИ-695М, ИИ-700М, ИИ-705М, ИИ-710М, ИИ-715М, ИИ-720М, ИИ-725М, ИИ-730М, ИИ-735М, ИИ-740М, ИИ-745М, ИИ-750М, ИИ-755М, ИИ-760М, ИИ-765М, ИИ-770М, ИИ-775М, ИИ-780М, ИИ-785М, ИИ-790М, ИИ-795М, ИИ-800М, ИИ-805М, ИИ-810М, ИИ-815М, ИИ-820М, ИИ-825М, ИИ-830М, ИИ-835М, ИИ-840М, ИИ-845М, ИИ-850М, ИИ-855М, ИИ-860М, ИИ-865М, ИИ-870М, ИИ-875М, ИИ-880М, ИИ-885М, ИИ-890М, ИИ-895М, ИИ-900М, ИИ-905М, ИИ-910М, ИИ-915М, ИИ-920М, ИИ-925М, ИИ-930М, ИИ-935М, ИИ-940М, ИИ-945М, ИИ-950М, ИИ-955М, ИИ-960М, ИИ-965М, ИИ-970М, ИИ-975М, ИИ-980М, ИИ-985М, ИИ-990М, ИИ-995М, ИИ-1000М, ИИ-1005М, ИИ-1010М, ИИ-1015М, ИИ-1020М, ИИ-1025М, ИИ-1030М, ИИ-1035М, ИИ-1040М, ИИ-1045М, ИИ-1050М, ИИ-1055М, ИИ-1060М, ИИ-1065М, ИИ-1070М, ИИ-1075М, ИИ-1080М, ИИ-1085М, ИИ-1090М, ИИ-1095М, ИИ-1100М, ИИ-1105М, ИИ-1110М, ИИ-1115М, ИИ-1120М, ИИ-1125М, ИИ-1130М, ИИ-1135М, ИИ-1140М, ИИ-1145М, ИИ-1150М, ИИ-1155М, ИИ-1160М, ИИ-1165М, ИИ-1170М, ИИ-1175М, ИИ-1180М, ИИ-1185М, ИИ-1190М, ИИ-1195М, ИИ-1200М, ИИ-1205М, ИИ-1210М, ИИ-1215М, ИИ-1220М, ИИ-1225М, ИИ-1230М, ИИ-1235М, ИИ-1240М, ИИ-1245М, ИИ-1250М, ИИ-1255М, ИИ-1260М, ИИ-1265М, ИИ-1270М, ИИ-1275М, ИИ-1280М, ИИ-1285М, ИИ-1290М, ИИ-1295М, ИИ-1300М, ИИ-1305М, ИИ-1310М, ИИ-1315М, ИИ-1320М, ИИ-1325М, ИИ-1330М, ИИ-1335М, ИИ-1340М, ИИ-1345М, ИИ-1350М, ИИ-1355М, ИИ-1360М, ИИ-1365М, ИИ-1370М, ИИ-1375М, ИИ-1380М, ИИ-1385М, ИИ-1390М, ИИ-1395М, ИИ-1400М, ИИ-1405М, ИИ-1410М, ИИ-1415М, ИИ-1420М, ИИ-1425М, ИИ-1430М, ИИ-1435М, ИИ-1440М, ИИ-1445М, ИИ-1450М, ИИ-1455М, ИИ-1460М, ИИ-1465М, ИИ-1470М, ИИ-1475М, ИИ-1480М, ИИ-1485М, ИИ-1490М, ИИ-1495М, ИИ-1500М, ИИ-1505М, ИИ-1510М, ИИ-1515М, ИИ-1520М, ИИ-1525М, ИИ-1530М, ИИ-1535М, ИИ-1540М, ИИ-1545М, ИИ-1550М, ИИ-1555М, ИИ-1560М, ИИ-1565М, ИИ-1570М, ИИ-1575М, ИИ-1580М, ИИ-1585М, ИИ-1590М, ИИ-1595М, ИИ-1600М, ИИ-1605М, ИИ-1610М, ИИ-1615М, ИИ-1620М, ИИ-1625М, ИИ-1630М, ИИ-1635М, ИИ-1640М, ИИ-1645М, ИИ-1650М, ИИ-1655М, ИИ-1660М, ИИ-1665М, ИИ-1670М, ИИ-1675М, ИИ-1680М, ИИ-1685М, ИИ-1690М, ИИ-1695М, ИИ-1700М, ИИ-1705М, ИИ-1710М, ИИ-1715М, ИИ-1720М, ИИ-1725М, ИИ-1730М, ИИ-1735М, ИИ-1740М, ИИ-1745М, ИИ-1750М, ИИ-1755М, ИИ-1760М, ИИ-1765М, ИИ-1770М, ИИ-1775М, ИИ-1780М, ИИ-1785М, ИИ-1790М, ИИ-1795М, ИИ-1800М, ИИ-1805М, ИИ-1810М, ИИ-1815М, ИИ-1820М, ИИ-1825М, ИИ-1830М, ИИ-1835М, ИИ-1840М, ИИ-1845М, ИИ-1850М, ИИ-1855М, ИИ-1860М, ИИ-1865М, ИИ-1870М, ИИ-1875М, ИИ-1880М, ИИ-1885М, ИИ-1890М, ИИ-1895М, ИИ-1900М, ИИ-1905М, ИИ-1910М, ИИ-1915М, ИИ-1920М, ИИ-1925М, ИИ-1930М, ИИ-1935М, ИИ-1940М, ИИ-1945М, ИИ-1950М, ИИ-1955М, ИИ-1960М, ИИ-1965М, ИИ-1970М, ИИ-1975М, ИИ-1980М, ИИ-1985М, ИИ-1990М, ИИ-1995М, ИИ-2000М, ИИ-2005М, ИИ-2010М, ИИ-2015М, ИИ-2020М, ИИ-2025М, ИИ-2030М, ИИ-2035М, ИИ-2040М, ИИ-2045М, ИИ-2050М, ИИ-2055М, ИИ-2060М, ИИ-2065М, ИИ-2070М, ИИ-2075М, ИИ-2080М, ИИ-2085М, ИИ-2090М, ИИ-2095М, ИИ-2100М, ИИ-2105М, ИИ-2110М, ИИ-2115М, ИИ-2120М, ИИ-2125М, ИИ-2130М, ИИ-2135М, ИИ-2140М, ИИ-2145М, ИИ-2150М, ИИ-2155М, ИИ-2160М, ИИ-2165М, ИИ-2170М, ИИ-2175М, ИИ-2180М, ИИ-2185М, ИИ-2190М, ИИ-2195М, ИИ-2200М, ИИ-2205М, ИИ-2210М, ИИ-2215М, ИИ-2220М, ИИ-2225М, ИИ-2230М, ИИ-2235М, ИИ-2240М, ИИ-2245М, ИИ-2250М, ИИ-2255М, ИИ-2260М, ИИ-2265М, ИИ-2270М, ИИ-2275М, ИИ-2280М, ИИ-2285М, ИИ-2290М, ИИ-2295М, ИИ-2300М, ИИ-2305М, ИИ-2310М, ИИ-2315М, ИИ-2320М, ИИ-2325М, ИИ-2330М, ИИ-2335М, ИИ-2340М, ИИ-2345М, ИИ-2350М, ИИ-2355М, ИИ-2360М, ИИ-2365М, ИИ-2370М, ИИ-2375М, ИИ-2380М, ИИ-2385М, ИИ-2390М, ИИ-2395М, ИИ-2400М, ИИ-2405М, ИИ-2410М, ИИ-2415М, ИИ-2420М, ИИ-2425М, ИИ-2430М, ИИ-2435М, ИИ-2440М, ИИ-2445М, ИИ-2450М, ИИ-2455М, ИИ-2460М, ИИ-2465М, ИИ-2470М, ИИ-2475М, ИИ-2480М, ИИ-2485М, ИИ-2490М, ИИ-2495М, ИИ-2500М, ИИ-2505М, ИИ-2510М, ИИ-2515М, ИИ-2520М, ИИ-2525М, ИИ-2530М, ИИ-2535М, ИИ-2540М, ИИ-2545М, ИИ-2550М, ИИ-2555М, ИИ-2560М, ИИ-2565М, ИИ-2570М, ИИ-2575М, ИИ-2580М, ИИ-2585М, ИИ-2590М, ИИ-2595М, ИИ-2600М, ИИ-2605М, ИИ-2610М, ИИ-2615М, ИИ-2620М, ИИ-2625М, ИИ-2630М, ИИ-2635М, ИИ-2640М, ИИ-2645М, ИИ-2650М, ИИ-2655М, ИИ-2660М, ИИ-2665М, ИИ-2670М, ИИ-2675М, ИИ-2680М, ИИ-2685М, ИИ-2690М, ИИ-2695М, ИИ-2700М, ИИ-2705М, ИИ-2710М, ИИ-2715М, ИИ-2720М, ИИ-2725М, ИИ-2730М, ИИ-2735М, ИИ-2740М, ИИ-2745М, ИИ-2750М, ИИ-2755М, ИИ-2760М, ИИ-2765М, ИИ-2770М, ИИ-2775М, ИИ-2780М, ИИ-2785М, ИИ-2790М, ИИ-2795М, ИИ-2800М, ИИ-2805М, ИИ-2810М, ИИ-2815М, ИИ-2820М, ИИ-2825М, ИИ-2830М, ИИ-2835М, ИИ-2840М, ИИ-2845М, ИИ-2850М, ИИ-2855М, ИИ-2860М, ИИ-2865М, ИИ-2870М, ИИ-2875М, ИИ-2880М, ИИ-2885М, ИИ-2890М, ИИ-2895М, ИИ-2900М, ИИ-2905М, ИИ-2910М, ИИ-2915М, ИИ-2920М, ИИ-2925М, ИИ-2930М, ИИ-2935М, ИИ-2940М, ИИ-2945М, ИИ-2950М, ИИ-2955М, ИИ-2960М, ИИ-2965М, ИИ-2970М, ИИ-2975М, ИИ-2980М, ИИ-2985М, ИИ-2990М, ИИ-2995М, ИИ-3000М, ИИ-3005М, ИИ-3010М, ИИ-3015М, ИИ-3020М, ИИ-3025М, ИИ-3030М, ИИ-3035М, ИИ-3040М, ИИ-3045М, ИИ-3050М, ИИ-3055М, ИИ-3060М, ИИ-3065М, ИИ-3070М, ИИ-3075М, ИИ-3080М, ИИ-3085М, ИИ-3090М, ИИ-3095М, ИИ-3100М, ИИ-3105М, ИИ-3110М, ИИ-3115М, ИИ-3120М, ИИ-3125М, ИИ-3130М, ИИ-3135М, ИИ-3140М, ИИ-3145М, ИИ-3150М, ИИ-3155М, ИИ-3160М, ИИ-3165М, ИИ-3170М, ИИ-3175М, ИИ-3180М, ИИ-3185М, ИИ-3190М, ИИ-3195М, ИИ-3200М, ИИ-3205М, ИИ-3210М, ИИ-3215М, ИИ-3220М, ИИ-3225М, ИИ-3230М, ИИ-3235М, ИИ-3240М, ИИ-3245М, ИИ-3250М, ИИ-3255М, ИИ-3260М, ИИ-3265М, ИИ-3270М, ИИ-3275М, ИИ-3280М, ИИ-3285М, ИИ-3290М, ИИ-3295М, ИИ-3300М, ИИ-3305М, ИИ-3310М, ИИ-3315М, ИИ-3320М, ИИ-3325М, ИИ-3330М, ИИ-3335М, ИИ-3340М, ИИ-3345М, ИИ-3350М, ИИ-3355М, ИИ-3360М, ИИ-3365М, ИИ-3370М, ИИ-3375М, ИИ-3380М, ИИ-3385М, ИИ-3390М, ИИ-3395М, ИИ-3400М, ИИ-3405М, ИИ-3410М, ИИ-3415М, ИИ-3420М, ИИ-3425М, ИИ-3430М, ИИ-3435М, ИИ-3440М, ИИ-3445М, ИИ-3450М, ИИ-3455М, ИИ-3460М, ИИ-3465М, ИИ-3470М, ИИ-3475М, ИИ-3480М, ИИ-3485М, ИИ-3490М, ИИ-3495М, ИИ-3500М, ИИ-3505М, ИИ-3510М, ИИ-3515М, ИИ-3520М, ИИ-3525М, ИИ-3530М, ИИ-3535М, ИИ-3540М, ИИ-3545М, ИИ-3550М, ИИ-3555М, ИИ-3560М, ИИ-3565М, ИИ-3570М, ИИ-3575М, ИИ-3580М, ИИ-3585М, ИИ-3590М, ИИ-3595М, ИИ-3600М, ИИ-3605М, ИИ-3610М, ИИ-3615М, ИИ-3620М, ИИ-3625М, ИИ-3630М, ИИ-3635М, ИИ-3640М, ИИ-3645М, ИИ-3650М, ИИ-3655М, ИИ-3660М, ИИ-3665М, ИИ-3670М, ИИ-3675М, ИИ-3680М, ИИ-3685М, ИИ-3690М, ИИ-3695М, ИИ-3700М, ИИ-3705М, ИИ-3710М, ИИ-3715М, ИИ-3720М, ИИ-3725М, ИИ-3730М, ИИ-3735М, ИИ-3740М, ИИ-3745М, ИИ-3750М, ИИ-3755М, ИИ-3760М, ИИ-3765М, ИИ-3770М, ИИ-3775М, ИИ-3780М, ИИ-3785М, ИИ-3790М, ИИ-3795М, ИИ-3800М, ИИ-3805М, ИИ-3810М, ИИ-3815М, ИИ-3820М, ИИ-3825М, ИИ-3830М, ИИ-3835М, ИИ-3840М, ИИ-3845М, ИИ-3850М, ИИ-3855М, ИИ-3860М, ИИ-3865М, ИИ-3870М, ИИ-3875М, ИИ-3880М, ИИ-3885М, ИИ-3890М, ИИ-3895М, ИИ-3900М, ИИ-3905М, ИИ-3910М, ИИ-3915М, ИИ-3920М, ИИ-3925М, ИИ-3930М, ИИ-3935М, ИИ-3940М, ИИ-3945М, ИИ-3950М, ИИ-3955М, ИИ-3960М, ИИ-3965М, ИИ-3970М, ИИ-3975М, ИИ-3980М, ИИ-3985М, ИИ-3990М, ИИ-3995М, ИИ-4000М, ИИ-4005М, ИИ-4010М, ИИ-4015М, ИИ-4020М, ИИ-4025М, ИИ-4030М, ИИ-4035М, ИИ-4040М, ИИ-4045М, ИИ-4050М, ИИ-4055М, ИИ-4060М, ИИ-4065М, ИИ-4070М, ИИ-4075М, ИИ-4080М, ИИ-4085М, ИИ-4090М, ИИ-4095М, ИИ-4100М, ИИ-4105М, ИИ-4110М, ИИ-4115М, ИИ-4120М, ИИ-4125М, ИИ-4130М, ИИ-4135М, ИИ-4140М, ИИ-4145М, ИИ-4150М, ИИ-4155М, ИИ-4160М, ИИ-4165М, ИИ-4170М, ИИ-4175М, ИИ-4180М, ИИ-4185М, ИИ-4190М, ИИ-4195М, ИИ-4200М, ИИ-4205М, ИИ-4210М, ИИ-4215М, ИИ-4220М, ИИ-4225М, ИИ-4230М, ИИ-4235М, ИИ-4240М, ИИ-4245М, ИИ-4250М, ИИ-4255М, ИИ-4260М, ИИ-4265М, ИИ-4270М, ИИ-4275М, ИИ-4280М, ИИ-4285М, ИИ-4290М, ИИ-4295М, ИИ-4300М, ИИ-4305М, ИИ-4310М, ИИ-4315М, ИИ-4320М, ИИ-4325М, ИИ-4330М, ИИ-4335М, ИИ-4340М, ИИ-4345М, ИИ-4350М, ИИ-4355М, ИИ-4360М, ИИ-4365М, ИИ-4370М, ИИ-4375М, ИИ-4380М, ИИ-4385М, ИИ-4390М, ИИ-4395М, ИИ-4400М, ИИ-4405М, ИИ-4410М, ИИ-4415М, ИИ-4420М, ИИ-4425М, ИИ-4430М, ИИ-4435М, ИИ-4440М, ИИ-4445М, ИИ-4450М, ИИ-4455М, ИИ-4460М, ИИ-4465М, ИИ-4470М, ИИ-4475М, ИИ-4480М, ИИ-4485М, ИИ-4490М, ИИ-4495М, ИИ-4500М, ИИ-4505М, ИИ-4510М, ИИ-4515М, ИИ-4520М, ИИ-4525М, ИИ-4530М, ИИ-4535М, ИИ-4540М, ИИ-4545М, ИИ-4550М, ИИ-4555М, ИИ-4560М, ИИ-4565М, ИИ-4570М, ИИ-4575М, ИИ-4580М, ИИ-4585М, ИИ-4590М, ИИ-4595М, ИИ-4600М, ИИ-4605М, ИИ-4610М, ИИ-4615М, ИИ-4620М, ИИ-4625М, ИИ-4630М, ИИ-4635М, ИИ-4640М, ИИ-4645М, ИИ-4650М, ИИ-4655М, ИИ-4660М, ИИ-4665М, ИИ-4670М, ИИ-4675М, ИИ-4680М, ИИ-4685М, ИИ-4690М, ИИ-4695М, ИИ-4700М, ИИ-4705М, ИИ-4710М, ИИ-4715М, ИИ-4720М, ИИ-4725М, ИИ-4730М, ИИ-4735М, ИИ-4740М, ИИ-4745М, ИИ-4750М, ИИ-4755М, ИИ-4760М, ИИ-4765М, ИИ-4770М, ИИ-4775М, ИИ-4780М, ИИ-4785М, ИИ-4790М, ИИ-4795М, ИИ-4800М, ИИ-4805М, ИИ-4810М, ИИ-4815М, ИИ-4820М, ИИ-4825М, ИИ-4830М, ИИ-4835М, ИИ-4840М, ИИ-4845М, ИИ-4850М, ИИ-4855М, ИИ-4860М, ИИ-4865М, ИИ-4870М, ИИ-4875М, ИИ-4880М, ИИ-4885М, ИИ-4890М, ИИ-4895М, ИИ-4900М, ИИ-4905М, ИИ-4910М, ИИ-4915М, ИИ-4920М, ИИ-4925М, ИИ-4930М, ИИ-4935М, ИИ-4940М, ИИ-4945М, ИИ-4950М, ИИ-4955М, ИИ-4960М, ИИ-4965М, ИИ-4970М, ИИ-4975М, ИИ-4980М, ИИ-4985М, ИИ-4990М, ИИ-4995М, ИИ-5000М, ИИ-5005М, ИИ-5010М, ИИ-5015М, ИИ-5020М, ИИ-5025М, ИИ-5030М, ИИ-5035М, ИИ-5040М, ИИ-5045М, ИИ-5050М, ИИ-5055М, ИИ-5060М, ИИ-5065М, ИИ-5070М, ИИ-5075М, ИИ-5080М, ИИ-5085М, ИИ-5090М, ИИ-5095М, ИИ-5100М, ИИ-5105М, ИИ-5110М, ИИ-5115М, ИИ-5120М, ИИ-5125М, ИИ-5130М, ИИ-5135М, ИИ-5140М, ИИ-5145М, ИИ-5150М, ИИ-5155М, ИИ-5160М, ИИ-5165М, ИИ-5170М, ИИ-5175М, ИИ-5180М, ИИ-5185М, ИИ-5190М, ИИ-5195М, ИИ-5200М, ИИ-5205М, ИИ-5210М, ИИ-5215М, ИИ-5220М, ИИ-5225М, ИИ-5230М, ИИ-5235М, ИИ-5240М, ИИ-5245М, ИИ-5250М, ИИ-5255М, ИИ-5260М, ИИ-5265М, ИИ-5270М, ИИ-5275М, ИИ-5280М, ИИ-5285М, ИИ-5290М, ИИ-5295М, ИИ-5300М, ИИ-5305М, ИИ-5310М, ИИ-5315М, ИИ-5320М, ИИ-5325М, ИИ-5330М, ИИ-5335М, ИИ-5340М, ИИ-5345М, ИИ-5350М, ИИ-5355М, ИИ-5360М, ИИ-5365М, ИИ-5370М, ИИ-5375М, ИИ-5380М, ИИ-5385М, ИИ-5390М, ИИ-5395М, ИИ-5400М, ИИ-5405М, ИИ-5410М, ИИ-5415М, ИИ-5420М, ИИ-5425М, ИИ-5430М, ИИ-5435М, ИИ-5440М, ИИ-5445М, ИИ-5450М, ИИ-5455М, ИИ-5460М, ИИ-5465М, ИИ-5470М, ИИ-5475М, ИИ-5480М, ИИ-5485М, ИИ-5490М, ИИ-5495М, ИИ-5500М, ИИ-5505М, ИИ-5510М, ИИ-5515М, ИИ-5520М, ИИ-5525М, ИИ-5530М, ИИ-5535М, ИИ-5540М, ИИ-5545М, ИИ-5550М, ИИ-5555М, ИИ-5560М, ИИ-5565М, ИИ-5570М, ИИ-5575М, ИИ-5580М, ИИ-5585М, ИИ-5590М, ИИ-5595М, ИИ-5600М, ИИ-5605М, ИИ-5610М, ИИ-5615М, ИИ-5620М, ИИ-5625М, ИИ-5630М, ИИ-5635М, ИИ-5640М, ИИ-5645М, ИИ-5650М, ИИ-5655М, ИИ-566	

Титов пр.м 903-2-14 Арлебин IV



Условные обозначения

- Проектируемые здания и сооружения
- Временные здания для нужд строительства
- Проектируемые автодороги
- Временные " "
- Проектируемый ж.в. путь
- Временные воздушные эл. сети
- Постоянный газопровод
- Временный " "
- Откосы
- Места складирования строительного ж.в.
- То же кирпича
- Путь движения монтажного крана
- Ворота проектируемая

Экспликация

№ п/п	Наименование	Примеч.
1	Котельная	
2	Труба дымовая	
3	Склад серной кислоты и соли	
4	Мазута насосная	Тит. пр. 903-2-14
5	Приемная ёмкость V=250 м³	Тит. пр. 903-2-11
6	Ж.в. эстакада мазута слива	" "
7	Резервуар наземный металлический V=2000 м³ - 2 шт.	Тит. пр. 904-1-55
8	Резервуар наземный металлический для жидких присадок V=23 м³ 3 шт.	Тит. пр. 904-1-109
9	Резервуар для воды V=500 м³	4-18-842
10	Нефтеуловитель 10 л/с	Тит. пр. 902-2-159
11	Кантара участка бытовки	Временные сооружения для стр.-вст.
12	Материальный склад	

1. Настоящий чертёж разработан на основе черт. ТП-1
2. Подземные коммуникации, не используемые для нужд строительства на плане ус. -но не показаны.
3. Разводку временных сетей газопровода и эл. питания уточнить при привязке типового проекта к местным условиям.
4. Котельная с дымовой трубой и складом серной кислоты показана условно и не входит в объект проекта.

привязан			

ТП 903-2-14 ПОС

детальная разработка проекта № 903-2-14 (V=250 м³) для строительства наземных металлических резервуаров V=2000 м³

Инженер	Думин	Генеральный план, инженерные сети.	Лист	Листов
Проверил	Ворожцов		р	3
Инженер	Зимин	Содержит планы и разрезы резервуаров, эстакады, трубопроводов, сетей, а также детали и узлы зданий и сооружений.	ЛАТИПРОПРОМ г. Астана	
Инженер	Зимин			
Инженер	Зимин			
Инженер	Зимин			

Масштаб 1:500
Автор: Ворожцов
Формат 227

Содержание
в составе
Итого листов 3

Объект										Основной теплоизоляционный слой						Покровный слой				Отделка			
Наименование	Объемные характеристики	Размеры				Плотность	Теплопроводность	Водопоглощение	Испытательная влажность	Тип	Вып. л. 70, 71	Объем слоя		Площадь слоя		Тип	Плотность слоя	Теплопроводность	Водопоглощение		Подъемность слоя		
		Диаметр, мм	Длина, м	Высота, м	Площадь, м ²							м ³ /м	м ² /м	м ² /м	м ² /м						мм	мм	
Паропровод	ТМ-7/3	57	74,6	0,18	1	1343	180	См. л. 5	Не треб.	Скарпупы перлитовые цементной связке в 1 слой (S=60 мм)	50	0,047	1,27	0,49	36,5	1,0	Стекловолоконный S=0,2 мм ГОСТ 8481-75	-	0,2	0,49	36,5	См. л. 4	
Трубопровод обратного мазута	"	76	73,8	0,24	1	17,7	120	То же	"	То же	50	0,02	1,48	0,55	40,6	1,0	То же	-	0,2	0,55	40,6	То же	
Мазутопровод рециркуляции	"	159	63,6	0,5	1	34,8	120	"	"	То же (S=60 мм)	60	0,041	2,85	0,88	61,2	1,0	Стекловолоконный оцинкованный S=0,8 мм	Вып. л. 83, 84, 85	0,8	0,88	61,2	"	
Мазутопровод всасывающий	"	273	81,0	0,86	1	63,7	80	"	"	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки № 80-8,5 в 1 слой (S=60 мм)	Вып. л. 38, 39	5,0	0,05	4,05	1,17	94,8	1,3	То же	"	0,8	1,17	94,8	"
Мазутопровод перекачивающий со спутником конденсаторов	"	325	67	1,18	1	73,1	80	"	"	То же (S=80 мм)	"	6,5	0,09	6,03	1,59	106,5	1,3	"	"	0,8	1,59	106,5	"

- Теплоизоляционные конструкции приняты по аналогам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3, 1972 г. разработанным ВНИИ «Теплопроект» Минмонтажспецстрой СССР.
- Количество материалов на 1м³ изоляции дано:
 - для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I л. 53, 61;
 - для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III л. 51.
- Количество материалов на 10м² покровного слоя дано:
 - для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. I, л. 108;
 - для оборудования в ТД серии 2.400-4 вып. III, л. 113, 114.
- Для нанесения цветных колец согласно п. 8-1 «Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» в настоящем перечне учитывается окрашиваемая поверхность - 10,2 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
- Антикоррозийное покрытие выпалнить грунтом 138А с последующей окраской краской АА-177 в два слоя (1 слой 15% пудры, 2 слой 10% пудры).

Исполнен:

ИП № _____

ТТ 903-2-14 ТМ-7/2

Исполнитель: *Л. И. Рыбин*

Проверено: *Л. И. Рыбин*

Инженерный план, инженерные сети.

Площадочные трубопроводы. Перечень изолируемых поверхностей.

Копировал: Волкова

Формат 22

Милослав П.

Титовский проект 903-2-14

Исполнитель: Л. И. Рыбин

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-14 ПП	Генеральный план	
ТП 903-2-14 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-14 КМ	Конструкции металлургические	
ТП 903-2-14 ТС	Тепловые сети	
ТП 903-2-14 КУП	Автоматизация	
ТП 903-2-14 Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-14 НВК	Наружные сети водопровода и канализации	

Ведомость основного комплекта ТП 903-2-14 КЖ

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Эстакада паромазутопроводов общие данные	13
2	Эстакада паромазутопроводов. Маркировочный план фундаментов. Опалубка и армирование ФМ-1; ФМ-2	4
3	Эстакада паромазутопроводов. Маркировочная схема колонн, балок и траверс	15
4	Эстакада паромазутопроводов. Элементы плана, разрезы 2-2, 4-4, узлы 1; 2	16
5	Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Маркировочная схема опор	17
6	Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Опоры ОП-1, ОП-3, ОП-7	18
7	Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Опоры ОП-4, ОП-6	19

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
серия 3.015-2 вып. 1; II-1; II-2 II-5	Унифицированные односторонние эстакады, под технологические трубопроводы	
серия 1.412-1/77 вып. 1; 2; 3	Монолитные железобетонные фундаменты под пиловые колонны прямоугольного сечения обозначенных промышленных зданий	
серия 1.410-2 в. 1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций	
серия 3.400-6	Унифицированные закладные детали железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: *Думан*

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-14 КЖ-Б-1АТБ	Балка Б-1АТБ	
ТП 903-2-14 КЖ-Т1-1а	Траверса Т1-1а	
ТП 903-2-14 КЖ-Б-1АТБ-а	Балка Б-1АТБ	
ТП 903-2-14 КЖ-К4-1а	Колонна К4-1а	
ТП 903-2-14 КЖ-МН-9, МН-10	Закладные изделия МН-9, МН-10	
ТП 903-2-14 КЖ-МН-8	Закладное изделие МН-8	
ТП 903-2-14 КЖ-Т1-Т4	Траверсы Т1-Т4	
ТП 903-2-14 КЖ-МН-6, МН-7	Закладные изделия МН-6, МН-7	
ТП 903-2-14 КЖ-МН-1	Закладное изделие МН-1	
ТП 903-2-14 КЖ-МН-2	Накладной элемент МН-2	
ТП 903-2-14 КЖ-МН-3	Закладное изделие МН-3	
ТП 903-2-14 КЖ-МН-5	Закладные изделия МН-4, МН-5	
ТП 903-2-14 КЖ-МН-11	Закладное изделие МН-11	
ТП 903-2-14 КЖ-МН-12	Закладное изделие МН-12	
ТП 903-2-14 КЖ-В1-1а	Вставка В1-1а	

Свободная спецификация железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Эстакада паромазутопроводов				
Сборные железобетонные конструкции				
К1	сер. 3.015-2 вып II-1	Колонна К4-1	1	2,9 т
К2	то же	то же К3-1	6	2,6 т
К3	сер. 3.015-2 вып II-1	Колонна К4-1А	1	2,9 т
Б1	ТП 903-2-14 КЖ-Б-1АТБ-а	Балка Б-1АТБ-а	3	3,3 т
Б2	сер. 3.015-2 вып II-1	то же Б-1АТБ	1	3,3 т
Б3	ТП 903-2-14 КЖ-В1-1а	Вставка В1-1а	1	1,9 т
Монолитные железобетонные конструкции				
ФМ-1	КЖ-2	Фундаменты ФМ-1	8	
ФМ-2	то же	то же ФМ-2	1	
Стальные элементы				
Т1	ТП 903-2-14 КЖ-Т1-Т4	Траверсы Т1	29	31,5 кг
Т2	то же	то же Т2	1	7,6 кг
Т3	"	" Т3	1	6,9 кг
Т4	"	" Т4	1	35,6 кг
МН-1	сер. 3.015-2 в II-1	Соединит элемент МН-1	1	
МН-2	то же	то же МН-2	1	
МН-3	"	" МН-3	12	
МН-4	"	" МН-4	6	
МН-5	"	" МН-5	16	
		Стальные элементы по листам КЖ-3, КЖ-4		48,7 кг
Трасса паромазутопроводов от резервуаров				
Сборные железобетонные конструкции				
Т1-1а	сер. 3.015-1 вып II-2	Траверса Т1-1а	2	0,8 т

Свободная спецификация железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Монолитные железобетонные конструкции				
Ф0М1	КЖ-6	Фунд-т под оборуд. Ф0М1	2	
Ф0М2	то же	то же Ф0М2	5	
Ф0М3	"	" Ф0М3	2	
Ф0М4	КЖ-7	" Ф0М4	1	
Ф0М5	то же	" Ф0М5	1	
Ф0М6	КЖ-6	" Ф0М6	1	
Стальные элементы				
	ТП 903-2-14 КЖ-МН-2	Накладной эл-т МН-2	1	

- Настоящим проектом предусматривается строительство трассы и эстакады паромазутопроводов в районе со следующими природными условиями:
 - расчётная зимняя температура наружного воздуха -20°С, -30°С, -40°С;
 - скоростной напор ветров для I, II, III, IV районов;
 - вес снежного покрова для I, II, III, IV районов;
 - рельеф площадки - спокойный, грунты непучинистые, неглубоководные.
- При расчёте фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими характеристиками:
 - γ = 18 кН/м³; σ_п = 0,02 МПа; E = 150 МПа; γ_п = 1,8; σ_п = 3; E_п = 10¹⁰ ДПа;
 - климатические зоны сухой и нормальной влажности;
 - в строительстве воды отсутствуют.
- За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания мазутнасосной, соответствующая абсолютной отметке []
- Конструкции эстакады паромазутопроводов запроектированы по серии 3.015-2, все монтажные узлы, указанные по изготовлению и монтажу конструкций принимать по соответствующим выпускам серии.
- Марка стали для стальных элементов в соответствии с ГОСТ 380-77
- Все стальные элементы окрасить двумя слоями эмалей ПР-115- для наружных работ, по слою грунтовок ПР-020, общей толщиной - 55 мм.

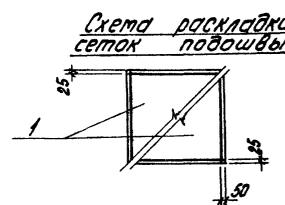
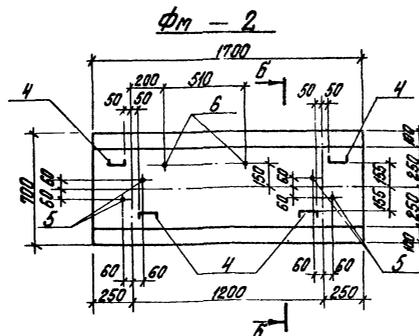
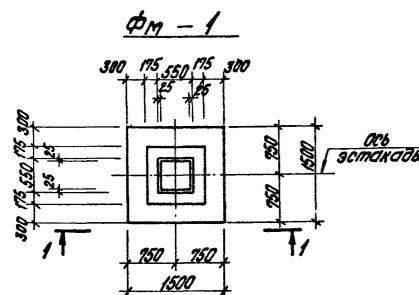
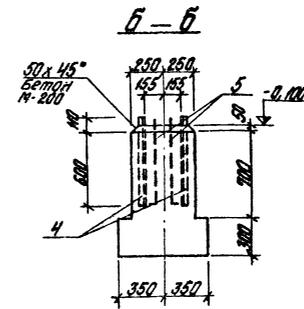
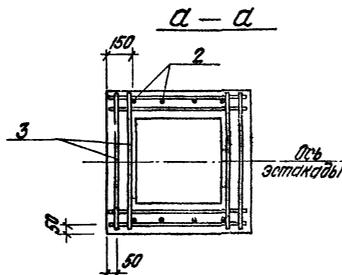
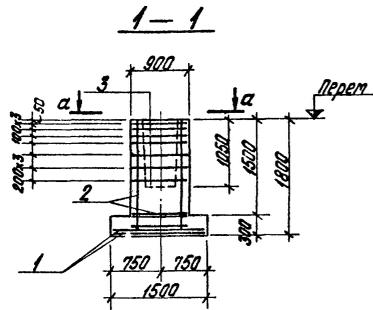
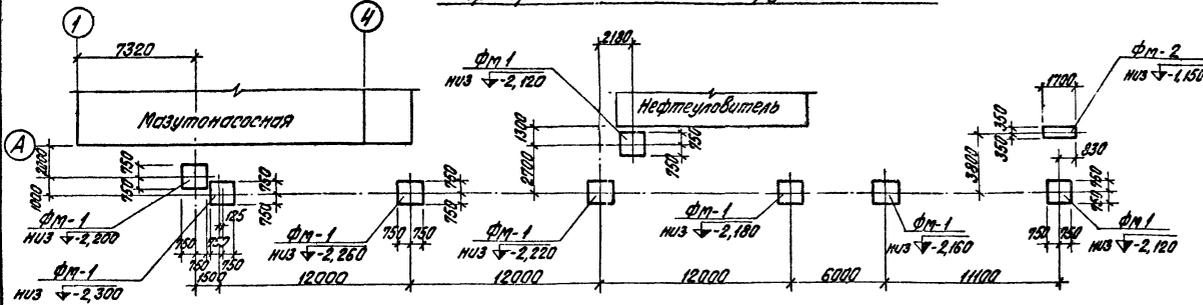
Инв. №	ТП 903-2-14	КЖ
Инженерные планы	Генеральный план	Спецификация
Инженерные сети	Инженерные сети	Р
Эстакада паромазутопроводов	Эстакада паромазутопроводов	Л
Общие данные	Общие данные	П

Установки мазутоснабжения Q=65/114/4, P=250 кг/см²; газопроводы металлургические резервуаров 20000.

Копировал *Мана*

Формат 22

Маркировочный план фундаментов



- За относительную отм. 0,000 принята отметка чистого пола мазутнасосной, соответствующая абсолютной отм.
- Под монолитные фундаменты выполняется подготовка из щебня, выработанные в грунт, толщ. 100 мм.
- Изготовление арматурных изделий, фундаментов, а также бетонирование производить согласно указаниям серии 1.412-1/99.
- Спецификация элементов и маркировочной схеме см на листе КЖ-3.

Код	Обозначение	Наименование	Единица измерения
		ФМ-1	
		Сборочные единицы и детали	
1	Сер. 1.410-2 Б.1	Сетка С10-14x15	2
2	Сер. 1.412-1/99 Б.3	То же 2С(1)12АУ-6x18	2
3	То же	То же СА-8А1	7
		Материалы	
	ГОСТ 7473-76	Бетон М-200	1,6 м ³
		ФМ-2	
		Сборочные единицы и детали	
4	ГОСТ 8240-72	Швеллер С10 С-710	7
5	ГОСТ-2-14 КЖ-3 МН-9	Анкер МН-9	4
6	То же	То же МН-10	2
		Материалы	
	ГОСТ 7473-76	Бетон М-150	0,85 м ³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия		Итого
	Арматурная сталь		Проф. сталь		Арм. сталь		
	ГОСТ 5781-75	Класс А3	ГОСТ 8240-72	Класс А3	ГОСТ 8240-72	Класс А3	
ФМ-1	2,0	201	22,1	14,3	12,4	26,7	43,8
ФМ-2						244	2,0 2,0 30,4

ПРИЛОЖЕНИЕ

ИВ. №	

ТП 903-2-14 КЖ		Лист 2 из 2	
Установка мазутнасосной и нефтеуловителя с масляными металлическими резервуарами 2х20000			
Технологический план		Стандартный лист	
Универсальные сети		Р 2	
Установка мазутнасосной и нефтеуловителя с масляными резервуарами 2х20000		Технологический лист с сеткой	
ФМ-1, ФМ-2		ЛАНПРОПРОМ с Ред	

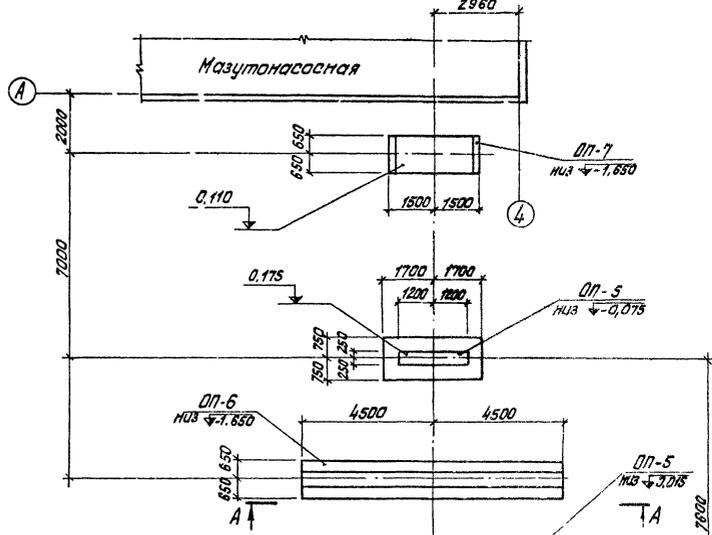
Копиров Браунш

Формат 22

Туполов проект 903-2-14 Альбом IV

ИВ. № 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2

Маркировочная схема опора



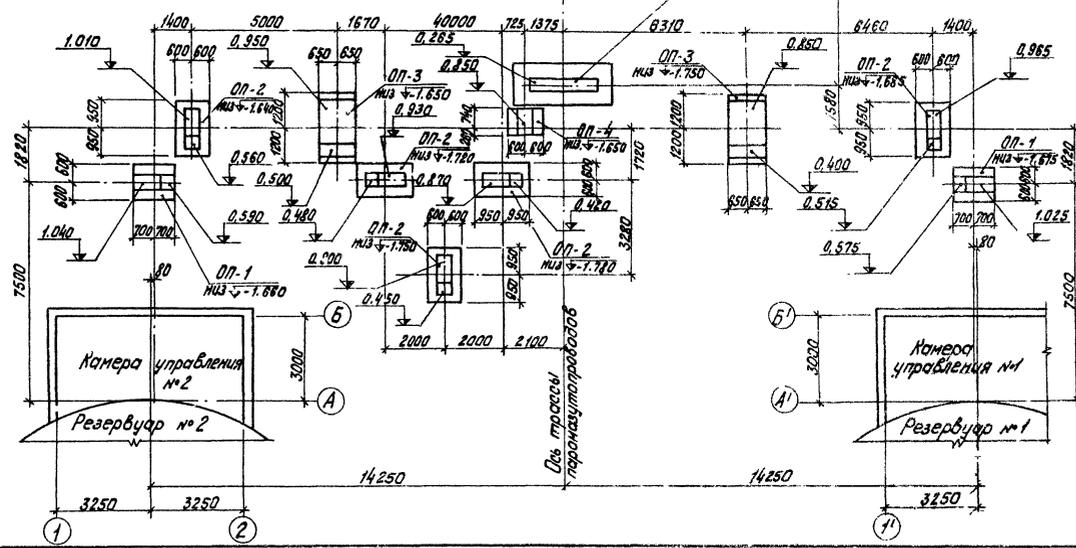
Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.Примеч.
<u>Маркировочная схема</u>			
<u>трассы паромазутопровода</u>			
ОП-1	КЖ-6	Опора ОП-1	2
ОП-2	то же	то же ОП-2	5
ОП-3	— " —	— " — ОП-3	2
ОП-4	КЖ-7	— " — ОП-4	1
ОП-5	то же	— " — ОП-5	2
ОП-6	— " —	— " — ОП-6	1
ОП-7	КЖ-6	— " — ОП-7	1

- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола мазутонасосной, соответствующий абсолютной отметке []
- Конструкция опора ОП-5 разработана на основании серии 3.015-1 по типу опоры I
- Конструкции траверсы, установленные на песчаной подложке, перед монтажом покрыть раствором битума в бензине за 2 раза:
 - для первого слоя состав - 25% битума БН-III и 75% бензина;
 - для второго слоя состав - 75% битума и 25% бензина.
- Под монолитные фундаменты выполняется подготовка из щебня, втрамбованного в грунт, толщ. 100 мм.

Титульный проект 903-2-14 Альбом IV

Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе 17



Привязан:

ИТВ. №	
--------	--

Т.П. 903-2-14 КЖ

Установка мазутонасосной в 5,5м от резервуаров и газопроводов в соответствии с проектом резервуарной установки

Инженерный план. Состав: Лист 17

Инженерные сети. Р Е

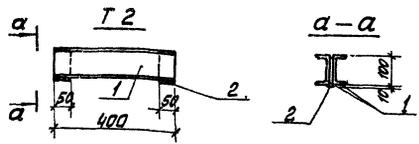
Трасса паромазутопровода от резервуаров. Состав: Лист 17

Маркировочная схема опор. Состав: Лист 17

Лист 17

Формат А2

Технический проект 903-2-14 Альбом IV



1. Сварку вести электродом типа Э-42, шв = 4мм.
2. Изделия покрыть одним слоем грунтовки ГФ-020.

Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
1	ГОСТ 8240-72	Швеллер С10	2	6,8 кг
2	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 50М0 6-100	2	0,8 кг
Итого:				7,6 кг
Т 1				
1	ГОСТ 8239-72*	Балка обшивочная И4, L=2300	1	31,5 кг
Т 3				
1	ГОСТ 8239-72*	Балка обшивочная И4, L=500	1	6,9 кг
Т 4				
1	ГОСТ 8239-72*	Балка обшивочная И4, L=2600	1	35,6 кг

ТП 903-2-14 КЖИ-Т1 ÷ Т4

Транверсы Т1-Т4

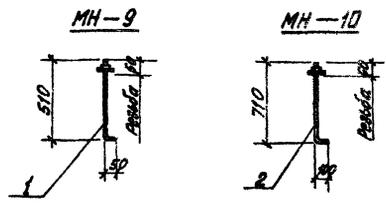
Материал	Масса	Масса
Р	32,4 кг	25,2 кг

В ст 3 кл 2

Лист 1 из 2 листов
Инструментальный
ЛАТИГИПРОПРОМ
2 Рубль
Формат А1

Лист 1 из 2 листов
Инструментальный
ЛАТИГИПРОПРОМ
2 Рубль
Формат А1

Технический проект 903-2-14 Альбом IV



Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
MH-9				
1	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная ф20А1 L=560	1	0,5 кг
1	ГОСТ 11371-68*	Шайба М12	1	
1	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	1	
MH-10				
2	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная ф20А1 L=810	1	2,0
1	ГОСТ 11371-68*	Шайба М20	1	
1	ГОСТ 5915-62	Гайка М20	1	

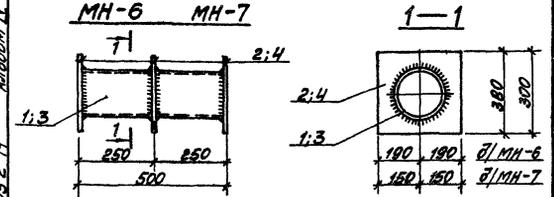
ТП 903-2-14 КЖИ-МН-9; МН-10

Закладные изделия МН-9; МН-10

Материал	Масса	Масса
Р	0,5 кг	2,0 кг

В ст 3 кл 2

Лист 1 из 2 листов
Инструментальный
ЛАТИГИПРОПРОМ
2 Рубль
Формат А1



1. Сварку производить электродом типа Э-42 шв = 4мм.
2. Изделия покрыть цинковым покрытием δ = 55мм согласно СНиП II-28-73 п. 3.18.

Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примеч.
MH-6				
1	ГОСТ 10704-76	Труба ф 273x4,0 L=500	1	13,6 кг
2	ГОСТ 19903-74	Сталь полосовая δ=10, S=0,07	3	18,8 кг
Итого:				32,4 кг
MH-7				
1	ГОСТ 10704-76	Труба ф 189x4 L=500	1	8,7 кг
2	ГОСТ 19903-74	Сталь полосовая δ=10, S=0,07	3	16,5 кг
Итого:				25,2 кг

ТП 903-2-14 КЖИ-МН-6, МН-7

Закладные изделия МН-6 МН-7

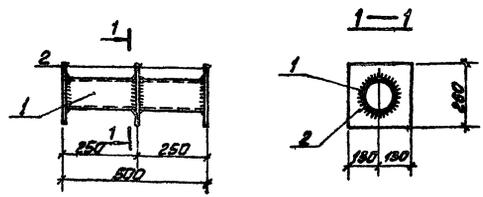
Материал	Масса	Масса
Р	32,4 кг	25,2 кг

В ст 3 кл 2

Лист 1 из 2 листов
Инструментальный
ЛАТИГИПРОПРОМ
2 Рубль
Формат А1

Лист 1 из 2 листов
Инструментальный
ЛАТИГИПРОПРОМ
2 Рубль
Формат А1

Технический проект 903-2-14 Альбом IV



1. Сварку производить электродом типа Э-42 шв = 4мм.
2. Изделия покрыть цинковым покрытием δ = 55мм согласно СНиП II-28-73 п. 3.18.

Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примеч.
MH-8				
1	ГОСТ 10704-76	Труба ф 159x3 L=500	1	5,8 кг
2	ГОСТ 19903-74	Сталь полосовая δ=10, S=0,05	3	11,8 кг
Итого:				17,6 кг

ТП 903-2-14 КЖИ-МН-8

Закладные изделия МН-8

Материал	Масса	Масса
Р	5,8 кг	11,8 кг

В ст 3 кл 2

Лист 1 из 2 листов
Инструментальный
ЛАТИГИПРОПРОМ
2 Рубль
Формат А1

Лист 1 из 2 листов
Инструментальный
ЛАТИГИПРОПРОМ
2 Рубль
Формат А1

Ведомость чертежей основного комплекта
303-2-14 КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Эстакады паромасухопроводов. Общие данные (начало)	Стр. 24
2	Эстакады паромасухопроводов. Общие данные (окончание)	" 25
3	Эстакады паромасухопроводов. Техническая спецификация металла для специализированной заготовки	" 26
4	Эстакады паромасухопроводов. Металлические площадки МП-1; МП-2	" 27
5	Эстакады паромасухопроводов. Золы.	" 28

Техническая спецификация металла (начало)

Вид профиля и ГОСТ: 79	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размеры профиля мм	Код				Марки	Длина мм	Масса металла по стандарту ГОСТ				Масса потребности в металле по кварталам, т				Заносится в ЦУ
			Марка металла	Вид профиля	Размер профиля	Длина			И	II	III	IV	I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Блики вырубные ГОСТ 380-71*	Ст3пс	I 14	1						0,102			0,102					
Утолщ.			2	11240					0,102			0,102					
Всего профилей			3		24009				0,102			0,102					
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	Ст3пс	С 10	4						0,079			0,079					
Утолщ.			5	11240					0,079			0,079					
Всего профилей			6		26108				0,079			0,079					
Сталь угловая ребристая ГОСТ 380-71*	Ст3пс	L 75x6	7						0,145			0,145					
Утолщ.		L 90x7	8						0,237			0,237					
3578-72*	Утолщ.		9	11240					0,382			0,382					
Всего профилей			10		2113				0,382			0,382					
Сталь угловая ребристая ГОСТ 380-71*	Ст3пс	L 125x10	11						0,006			0,006					
Утолщ.			12	11240					0,006			0,006					
Всего профилей			13		22004				0,006			0,006					
Сталь листовая холоднокатаная ГОСТ 18804-74	Ст3пс	-δ 4	14						0,009			0,009					
		-δ 6	15						0,020			0,020					
		-δ 8	16						0,079			0,079					
		-δ 12	17						0,002			0,002					
		-δ 20	18						0,014			0,014					
Утолщ.			19	11240					0,124			0,124					
Всего профилей			20		7129				0,124			0,124					

Окончание см. на листе КМ-2

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.459-2 Вып 10.2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	
Серия 1.400-10/16 Вып 8	Типовые узлы стальных конструкций, обязательных производственных зданий. Узлы площадок под оборудование.	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Инженер проекта: *[Подпись]* /Иван/

Проект		
ТТ 303-2-14 КМ		
Инженерный план. Инженерные сети.		Д 1 5
Эстакады паромасухопроводов. Общие данные (начало)		Листов 1 из 5

Титлов проект 303-2-14 Альбом 1

Лист 221 из 221

Техническая спецификация металла (окончание)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ поз.	Код				Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по 3-м конструц. т			Масса потребности в металле по квалитетам, т				Заполняется в Ц	
				Марки металла	Виды профиля	Размера	Классификация			Общая масса Т			I	II	III	IV		
										10	11	12						
Сталь про-сечно-вытяж-ная ГОСТ 8706-59	Ст3пс2 ГОСТ 380-71*	Н606	21						0,066			0,066						
	Итого		22	11240					0,066			0,066						
Всего профили этого набора металла			23	71315					0,066			0,066						
Лестничные и проходы	НМ-3		24						0,759			0,759						
Всего масса металла			25						0,384			0,384						
в том числе по нормам	Всгзклд		26						1,143			1,143						
			27						1,143			1,143						
		I																
		II																
		III																
		IV																

1. Стальные конструкции разработаны на основании главы СНиП-В-3-72 на стадии КМ и являются основным материалом для разработки рабочих чертежей на стадии КМД.
2. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола мазутонасосной, которая соответствует абсолютной отметке по генплану.
3. Забавские соединения приняты сварными.
4. Монтажные соединения выполняются на балках нормальной точности и на монтажной сварке согласно ГОСТ 5284-69.
5. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
6. Все стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 для наружных работ по слою грунта ГФ-020 общей толщиной 55 мм.
7. Высота неогваренных сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Привязан:
 ЧИБ. №

Т 17 903-2-14 КМ

Установка мазутоснабжения А-65 СНиП-У; Р. 25 № 04/44 с заменными металлами и технич. резерв. черт. 2, 2000

Инженерные сети. Генеральный план. Стадия Лист Листов

Р 2 5

Эскизы паразутопро-волов. Общие данные (окончание)

Листов Листов

ЛАНТИПРОМ

Формат 22"

Тиллобул проект 903-2-14 Альбом II

ЧИБ. №

Типовой проект 903-2-14 Альбом IV

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код			Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам контр. т.		Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам, т				Заполняется в 4
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Перица	Стор.-мяки		I	II	III	IV	
Швеллеры гнутые не равнополочные ГОСТ 8281-59	Ст 3кп 2 ГОСТ 380-71*	50x41x12	1					0,040		0,040						
	Итого		2	11240				0,040		0,040						
Всего профиля			3		74002			0,040		0,040						
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8503-72*	Ст 3кп 2 ГОСТ 380-71*	25x3	4					0,008		0,008						
	Итого		5	11240				0,008		0,008						
Всего профиля			6		21113			0,008		0,008						
Гнутый профиль ЧНТУ 2-130-70	Ст 3кп 2 ГОСТ 380-71*	50x30x5	7					0,030		0,030						
	Итого		8	11240				0,030		0,030						
Всего профиля			9					0,030		0,030						
Уголки гнутые равнополочные ГОСТ 19771-74*	Ст 3кп 2 ГОСТ 380-71*	80x5	10					0,174		0,174						
	Итого		11	11240				0,174		0,174						
Всего профиля			12		75116			0,174		0,174						
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Ст 3кп 2 ГОСТ 380-71*	-40x4	13					0,086		0,086						
		-100x6	14					0,002		0,002						
Итого			15	11240				0,088	0,002	0,088						
Всего профиля			16		13110			0,086	0,002	0,088						
Сталь круглая ГОСТ 8568-77	Ст 3кп 2 ГОСТ 380-71*	φ18	17					0,044		0,044						
	Итого		18	11240				0,044		0,044						
Всего профиля			19		11118			0,044		0,044						
Всего масса металла			20					0,164	0,220	0,384						
Масса поставки элементов на квартал			I													
			II													
			III													
			IV													

Привязан:

Ил. №

Т П 903-2-14 КМ

Установки монтажные в-д-45мм, Р-25/100мм

Специальные монтажные детали, распределение, 200мм

Инженерный план. Стадия: Проект

Инженерные сети Р 3

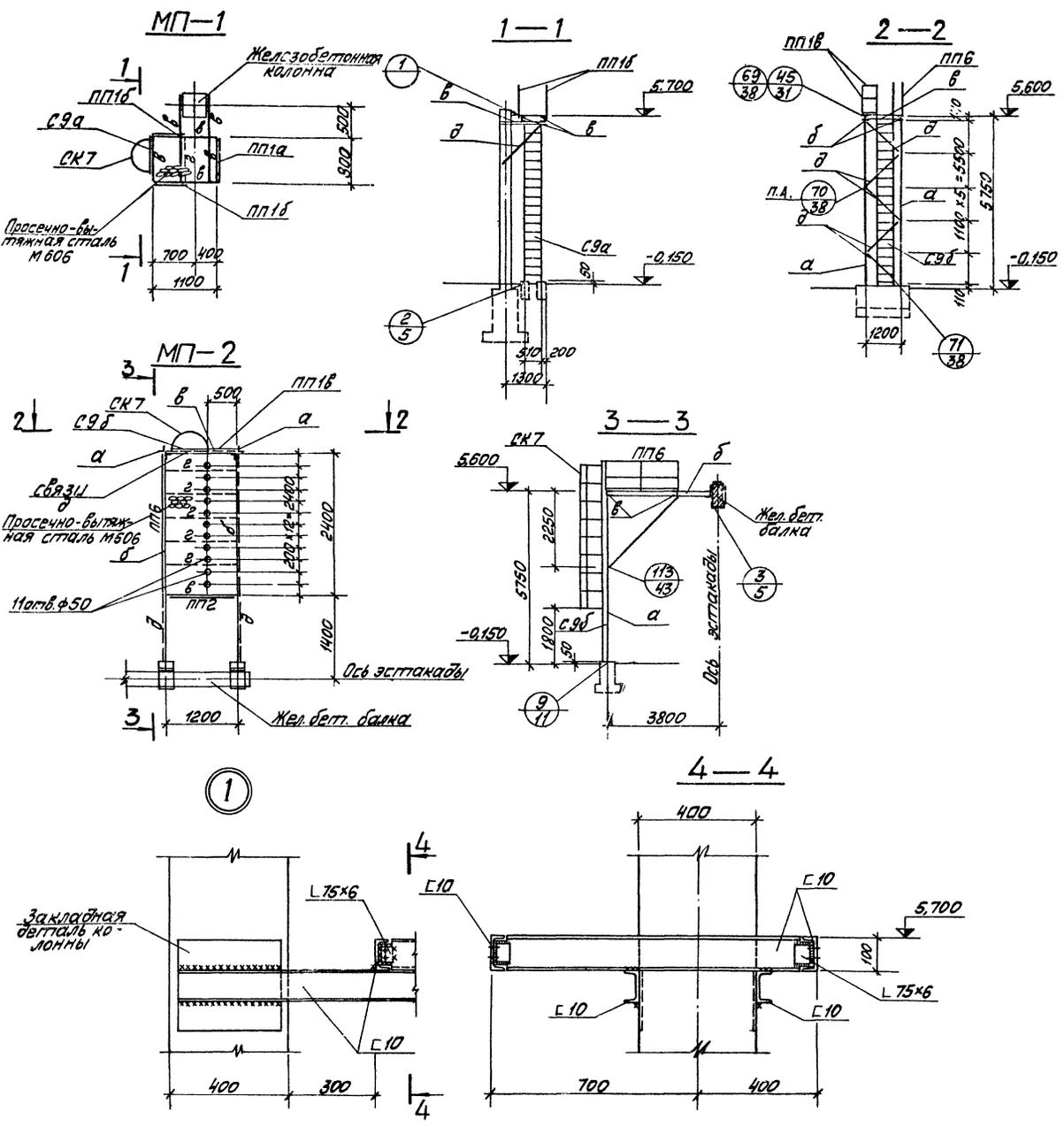
Техническая спецификация на металл для специализированных заводов

Листовой проект № ПЛТТИПРОПРОСМ

Формат 227

Ил. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

Типовой проект 903-2-14 Альбом IV



Вязимость элементов									
Марка	Сечение		Дополные условия			Марка металла	Примечание		
	Знак	Поз	Состав	Тс М	Тс Тс				
а	+	1	2L 90x7	по вязкости					
б	I	2	-б=8			Всплн			
в	Г		Г 10						
2	-		-40x4	по вязкости					
д	L		L 75x6						
ПП1а		сер. 1.459-2	б.2	л.75			Условн. на 100мм выт		
ПП1б		то же					Условн. на 200мм выт		
ПП1в		"					Условн. на 400мм выт		
ПП2		сер. 1.459-2	б.2	л.75			1 шт.		
ППб		то же		л.75			1 шт.		
С9а		сер. 1.459	в.1	л.64			Условн. на 200мм выт		
С9б		то же					Условн. на 300мм выт		
СК7		сер. 1.459	б.2	л.90			2 шт.		

1. Все узлы (кроме 1, 2 и 3) замаркированы по серии 1.400-10/76 вып. 8.
2. Полезная нормативная нагрузка на площадки - $q = 200 \text{ кг/м}^2$

Привязан	
Изм. №	
ТП 903-2-14 КМ	
Установка мазута на манжера $D = 65 \text{ мм}$; $P = 26 \text{ МПа}$; с наземными металлическими резервуарами $2 \times 2000 \text{ м}^3$.	
Инж. М.И. Манжера	Генеральный план.
Инж. М.И. Манжера	Инженерные сетки.
Инж. М.И. Манжера	Эстакада паровозитопроводов.
Инж. М.И. Манжера	Металлические площадки МП-1; МП-2.
Инж. М.И. Манжера	Латтипролом
Инж. М.И. Манжера	Формат 22

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
Э-1 лист 2	Общие данные	Стр. 30,31
Э-2	Внутриплощадочные сети. Наружное освещение и слаботочные сети.	" 32
Э-3	Молниезащита и заземление	" 33

Ведомость основных комплектующих

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТП 903-2-14	ГП	Генеральный план
ТП 903-2-14	КЖ	Конструкции железобетонные
ТП 903-2-14	НБК	Наружные сети водопровода и канализации
ТП 903-2-14	ТС	Тепловые сети
ТП 903-2-14	Э	Электротехническая часть
ТП 903-2-14	КИП	Автоматизация
ТП 903-2-14	ТМ	Тепломеханическая часть

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ГОСТ 2.754-72	ЕСКИ. Обозначения условные графические электрических объектов оборудования и проводки на планах.	
4.407-31	Заземление электроустановок	
A 60	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий.	Утвержд. электротех. проект в Москва
4.407-251	Прокатка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
ВСН-381-77	Инструкция о сетях и оборудовании электролинии районных центров для промышленной стропильной сети	Министерство электротех. спец. строп. для промышленной стропильной сети

Уточнённая ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией.

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделий, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потреб. по проекту
I Внутриплощадочные кабельные сети				
1. Трубы неметаллические и принадлежности к ним				
1.1	Труба асбестоцементная для безытольных трубопроводов ГОСТ 1833-72 диаметром 100 мм длиной 2м		шт.	10
II Молниезащита и заземление				
1. Прокат чёрных металлов				
1.1	Полоса ГОСТ 103-76, размером 4х10		м/кг	100/126
1.2	Круге ГОСТ 2590-71, диаметром -12		м/кг	40/36
1.3	-16		м/кг	2/4
1.4	Труба сталевазопроводная ГОСТ 3264-75 диаметром, размер по наружн. диаметру с толщиной стальной стеной равной с трубой - М32		м/кг	10/30
1.5	- М50		м/кг	6/30

Таблицей разработана в соответствии с действующими нормами и правилами и предназначена для монтажа и проверки безопасности взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
Гл. инженер проекта  (Думан)

Таблица	№
Изм. №	

ТП 903-2-14		Э-1	
Итого: генеральный план, инженерные сети			
Общие данные			
№ листа	Содержание	№ листа	Содержание
1	Генеральный план	1	Общие данные
2	Инженерные сети	2	Общие данные
3	Общие данные	3	Общие данные

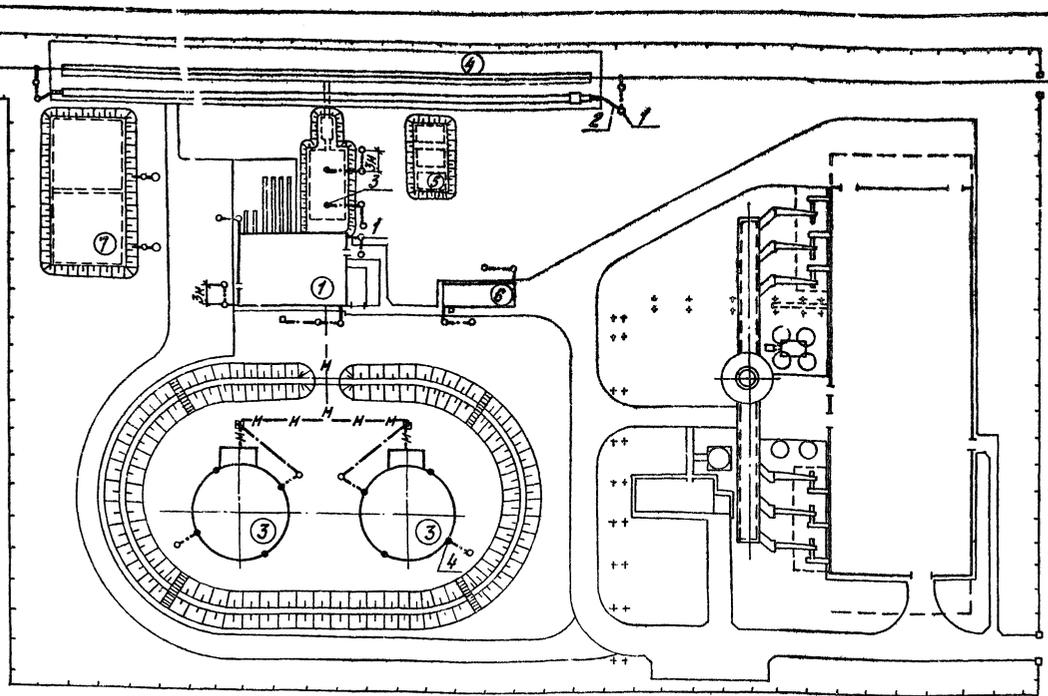
Итого: генеральный план, инженерные сети

Копировал: М.С.С.

Типовой проект 903-2-14

Ансамбль

Типовой проект 903-2-И
 Амьбан II
 Разработчик: Институт «Энергопроект»
 Автор: С.И. Сидоров, А.В. Иванов, В.И. Петров
 Проверен: Г.И. Смирнов
 Утвержден: Г.И. Смирнов
 Дата: 15.05.2010



Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-И
2	Приёмная ёмкость V=250 м³	Тип. пр. 903-2-И
3	Резервуар металлический наземный V=2000 м³	Тип. пр. 903-2-И
4	Железнодорожная эстакада мазутоснабжения на 4 вагона	Тип. пр. 903-2-И
5	Резервуар подземный V=25 м³ 3шт.	Тип. пр. 903-2-И
6	Нефтеуловитель 10 м/с	Тип. пр. 903-2-И
7	Резервуар бадь для нужд пожаротушения V=500 м³	Тип. пр. 903-2-И

Дополнительные условные обозначения

- — Стержневой маллиевобод
- м — Трасса мазутопровода

Указание по привязке проекта

Уточнить количество электробов заземления в зависимости от сопротивления грунта

Спецификация

№	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч.
1		Заземитель ф.12мм В-2,5м	16	
2		Толкоствод ст. 4х40	100	м
3	СН-1	Стержневой маллиевобод с=5м	2	По типу АВО-28
4		Стержневой маллиевобод	10	По типу АВО-135

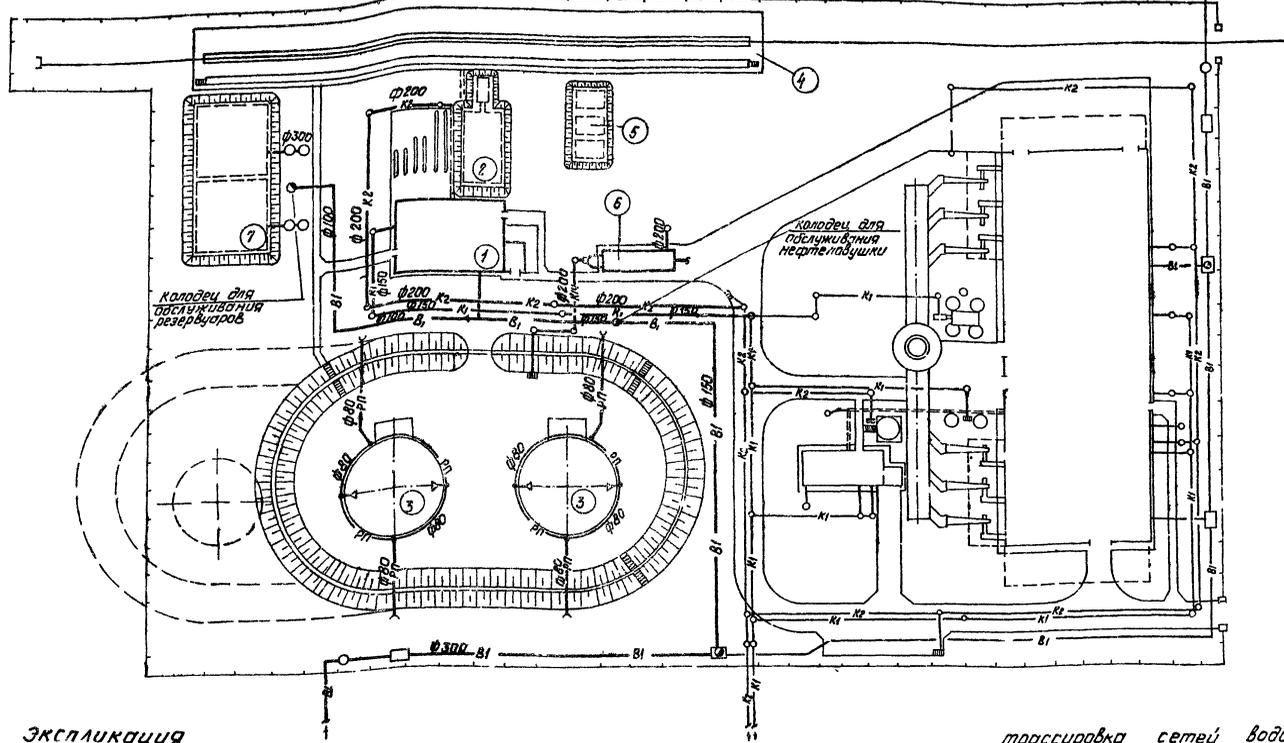
- В соответствии с СН-305-77 сооружения мазутного хозяйства по устройству молниезащиты относятся к III категории и защищаются:
 - а) от прямых ударов молнии - мазутонасосная, металлической сеткой, заземленной в кромке под слой гидроизоляции (см. строительную часть проекта);
 - приёмная ёмкость, стержневые маллиевободы; наземные резервуары называются стержневыми маллиевободами по типовому проекту Т04-1-83.
 - Нефтеуловитель - металлической сеткой по типовому проекту 902-2-158;
 - толкостводы стальных маллиевободных сетей и стержневых маллиевободов присоединяются к заземлителю с импульсным сопротивлением растеканию тока не более 20 Ом.
 - Для наземных металлических резервуаров величина импульсного сопротивления растеканию тока должна быть не более 50 Ом.
 - б) от заноса близких потенциалов - внешние наземные металлические конструкции необходимо на высоте в защищаемое здание и сооружение и на ближайшей к сооружению опоре присоединить к заземлителю с импульсным сопротивлением растеканию тока не более 20 Ом.
- Молниезащита эстакады мазутоснабжения осуществляется присоединением её и электрически соединённых между собой железнодорожных путей к заземлителю.
- Расчёты по молниезащите и заземлению выполнены для грунта с удельным сопротивлением 100 Ом.м

Привязка:

Шт. №

Т П 903-2-И		3-3	
Установки мазутоснабжения (с=5 м) и наземные металлические резервуары защищены			
И.И.И.И.	Д.И.И.И.	Генеральный план, инженерные сети.	Лист
И.И.И.И.	Д.И.И.И.	Молниезащита и заземление	Лист
И.И.И.И.	Д.И.И.И.		Лист

ГЕНПЛАН С СЕТЯМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ



ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ по порядку	Наименование	Примечание
1.	Мазутамазанная	тип. пр. 903-2-14
2.	Приемная емкость V=250 м ³	тип. пр. 903-2-11
3.	Резервуар металлический наземный V=2000 м ³ в багеной-железнодорожная эстакада напольная на частях	тип. пр. 704-1-55 тип. пр. 903-2-11
4.	Резервуар подземный V=25 м ³ - 3шт	тип. пр. 704-1-109
6.	Нефтеподушка 10 м/с	тип. пр. 902-2-158
7.	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500 м ³	тип. пр. 4-18-842

Условные обозначения

- B1 —хоз. -питьевой - производственно -противопожарный водопровод
- K1 —хоз. - бытовая - производственная канализация.
- K2 — ливневая - производственно- чистая канализация.
- K14 — канализация замасоченных стоков
- P1 — трубопровод раствора пенаобразователя.

трассировка сетей водопровода и канализации, глубина заложения и грунтовые условия уточняются по фактическому генплану при привязке проекта к конкретным условиям. Котельная с сетями показана условно и не входит в объем проекта.

Привязан		ТП 903-2-14	НБК	
Инж. А. Думин	Инж. А. Гинько	Установки мазутамазанния α=6.3л/м ³ , Р=250 м ³ с наземными металлическими резервуарами 2 резервуара	Таблицы листов	
Инж. А. Маргаль	Инж. В. Сидоренко			Генеральный план инженерные сети
Инж. В. Бурда	Инж. В. Дубинко			Генплан с сетями водопровода и канализации.
Инж. П. Маргаль	Инж. В. Сидоренко			Построй Литье СР ПАТГИПРОМ г. Рига
И.В. №		копировал	Формат 22Г	

М 1:500

Мельбом IV

Типовой проект 903-2-14

Составлено	Инж. А. Думин
Проверено	Инж. А. Гинько
Утверждено	Инж. В. Сидоренко
Дата	10.11.55
Лист	36

Ведомость чертежей основного комплекта ТС

Сводная спецификация

Пояснения к проекту

Лист	Наименование	Примеч.
221	1 Общие данные.	37
221	2 План теплоэлектротрубопровод.	38
221	3 План трубопроводов.	39
221	4 УГ-1, План, разрез А-А.	40
221	5 УГ-2, План, разрез Б-Б.	41

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Водяные тепловые сети t=150-70 °C				
	ГОСТ 1094-76 гр. 5 ст. 10 пр. 1 ГОСТ 1050-74	1. Труба стальная электросварная Ду 125х3,5	66	4,0
	"	2. То же Ду 45х2,5	64	2,62
	"	3. То же Ду 32х2,5	36	1,62
15с 27 мм /	"	4. Вентиль стальной запорный шаровидный Ду 25	4	11,7
Порокислородопроводы				
	ГОСТ 1094-76 гр. 5 ст. 10 пр. 1 ГОСТ 1050-74	1. Труба стальная электросварная Ду 125х3,5	70	11,18
	"	2. То же Ду 45х2,5	70	2,62
	"	3. То же Ду 32х2,5	258	1,62
15с 27 мм /	"	4. Вентиль стальной запорный шаровидный Ду 25	22	11,7
45с 13 мм /	"	5. Вентиль шаровидный шаровидный Ду 25	4	1,7
16с 13 мм /	"	6. Вентиль шаровидный шаровидный Ду 25	4	10,5
Магистральные				
	ГОСТ 1094-76 гр. 5 ст. 10 пр. 1 ГОСТ 1050-74	1. Труба стальная электросварная Ду 125х3,5	140	4,0
	"	2. Труба стальная электросварная Ду 76х3,5	70	5,4
	"	3. То же Ду 32х2,5	27	1,62
15с 27 мм /	"	4. Вентиль стальной запорный шаровидный Ду 25	3	11,7
Теплоизоляция				
	ГОСТ 3487-75	1. Сталь перфобитая	кг	105
	ГОСТ 4056-63	2. Электроды 3-42	кг	167
	ГОСТ 5631-70	3. Грунтобиты ГФ-020	кг	43
	"	4. Краска БТ-177	кг	73
	ГОСТ 3560-73	5. Грунтобиты праймер	кг	16
	ГОСТ 3573-72	6. Труба стальная для теплоизоляции Ду 25	кг	28
	"	7. Труба стальная для теплоизоляции Ду 25	кг	88
	ГОСТ 23208-78	8. Цинковые болты	кг	36
	ГОСТ 14918-69	9. Сталь полумягкая трубчатая, толщиной 1,6 мм	кг	108,4

1. Настоящим разделом типового проекта решаются вопросы теплоэлектротрубопроводов в водных тепловых сетях t=150-70 °C, паровые сети p=14 кгс/см² магистральные p=24 кгс/см², p=2 кгс/см² и конденсаторопроводы p=16 кгс/см², p=6 кгс/см².

2. Теплобитая изоляция:

А. Трубопроводы очищаются от грязи и ржавчины и на них наносится антикоррозийное покрытие из:

а. для водных тепловых сетей и магистральные - краски БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-020 в один слой.

б. для паровых сетей - битумной грунтобиты - праймера.

Б. Теплоизоляционный слой выполняется из: а. для магистральные - пазуцилиндров или цилиндров из минеральной ваты на фанельной связке. Для тепловых сетей - мягких минераловатных плит марки ПМ на фанельной связке. Теплоизоляционный слой закрепляется несущей конструкцией из негорющих битумов, через 250 мм.

в. Паровый слой выполняется из стали толщиной оцинкованной, толщиной 0,5 мм. Толщина теплоизоляционного слоя для трубопроводов Ду125, Ду70-80 мм, Ду50, Ду40, Ду25-40 мм.

3. Неподвижные опоры устанавливаются согласно настоящему проекту, скользящие опоры - согласно допускаемым расстояниям: для Ду125-60 мм, Ду70-3,5 мм, Ду50-3,0 мм, Ду40-2,5 мм, Ду25-2,0 мм. Строительные конструкции под трубопроводы разработаны в части проекта марки КЖ. Скользящие опоры под магистральные выполняются по МВН 370-63, под остальные трубопроводы по Т.14 из альбома серии 4.903-10, выпуск 5.

4. Монтаж и пуск в эксплуатацию трубопроводов выполняется согласно действующим Правилам Госгортехнадзора СССР и СНиП Ш-30-74.

5. Сводную таблицу теплопотребления по горячей воде 150-70 °C см. лист ТС-1 альбом Т.ч.1.

Ведомость примененных и ссылочных документов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примеч.
1	Серия 4.903-10, выпуск 4.	План, теплоэлектротрубопровод	
2	Серия 4.903-10, выпуск 5.	План, трубопроводов	
3	Серия 4.903-10, выпуск 1.	План, трубопроводов	
4	Серия 3.903-9, выпуск 10.	План, трубопроводов и конденсаторопроводов	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТП 903-2-14	ТП	Генеральный план
ТП 903-2-14	КЖ	Измерения железобетонные
ТП 903-2-14	НВК	Тепловые сети водопровод и канализации
ТП 903-2-14	ТС	Тепловые сети
ТП 903-2-14	Э	Электротехническая часть
ТП 903-2-14	КВП	Автоматизация
ТП 903-2-14	ТМ	Теплотехническая часть

Условные обозначения

- Т1 - прямая сетевая вода.
- Т2 - обратная сетевая вода.
- Т71 - пар из котельной.
- Т73 - пар (спутник).
- Т31 - конденсат в котельную.
- Т33 - конденсат затопуемых.
- КЖ - мажур из котельной.
- НВК - мажур прямой.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность, эксплуатацию и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Сводный номер проекта: ТП 903-2-14 / Думан /

Привязки		ТП 903-2-14		ТС	
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
1	5	1	5	1	5
Установки теплоэлектротрубопроводов t=150-70 °C p=24 кгс/см ² и конденсаторопроводы p=16 кгс/см ² и p=6 кгс/см ² резервуары 2х2000 л					
Внутривоздушные тепломагистральные					
Общие данные.					

Типовой проект 903-2-14 Альбом Т

Лист 37 из 37

