









407-1-90.85

Техническое решение

Информация об объекте и стадии строительства

При мощности трансформатора 630 кВ·А, на основании рекомендаций ВЭСХА, близкие к номинальным переключатели серии PE 11 (или PE 19) завода "Балэлектротрактор" при условии установки последней в защитной оболочке или соответствующего ограждения.

Вариант 1. Подключение электроагрегата на сборные шины напряжением 0,4 кВ каждой секции ЗТП или КТП выполняется через распределительные устройства Д1, Д2 с переключающими рубильниками S1, S2 и соответствующие автоматические выключатели SF6, SF7 силовых трансформаторов Т1, Т2. Распределительные устройства устанавливаются на ЗТП или КТП. Подключение щита собственных нужд Д5 электростанции выполняется через распределительное устройство Д1 с переключающим рубильником S1.

Вариант 2. Подключение электроагрегата к сборным шинам напряжением 0,4 кВ ЗТП, КТП и щита собственных нужд Д5 электростанции выполняется аналогично варианту 1. Распределительные устройства Д1, Д2 устанавливаются в помещении РДЭС.

Вариант 3. Подключение электроагрегата выполняется к шинам напряжением 0,4 кВ четырех фидеров ответственных потребителей через распределительные устройства Д1÷Д4 с переключающими рубильниками S1÷S4. При необходимости резервировать более четырех фидеров ответственного потребителя рекомендуется применять на каждый выполненный фидер одно распределительное устройство. Распределительные устройства Д1÷Д4 устанавливаются в помещении РДЭС. Подключение щита собственных нужд Д5 выполняется через распределительное устройство Д1 с переключающим рубильником S1.

Вариант 4. Подключение электроагрегата к шинам напряжением 0,4 кВ распределительного пункта ответственных потребителей выполнено через распределительное устройство Д1 с переключающим рубильником S1. Распределительные устройства устанавливаются в помещении РП. Подключение щита собственных нужд Д5 выполнено от РП ответственных потребителей.

3.2. Режим работы. Варианты 1, 2. В нормальном режиме работы питание нагрузки ответственного потребителя осуществляется от внешнего источника электроснабжения подстанции (ЗТП или КТП) через переключающие рубильники S1, S2, автоматические выключатели SF6, SF7 силовых трансформаторов Т1 или Т2. Ручьятка переключающих рубильников 1, 2 устанавливается в положение "Включена сеть". В аварийном режиме работы, при исчезновении напряжения на подстанции, запускается вручную электроагрегат. Ручьятка переключающих рубильников S1, S2 устанавливается в положение "Включена РДЭС".

Вариант 3. В нормальном режиме работы питание нагрузки ответственных потребителей осуществляется от внешнего источника электроснабжения (ЗТП или КТП) через переключающие рубильники S1÷S4. Ручьятки переключающих рубильников S1÷S4 устанавливаются в положение "Включена сеть". В аварийном режиме работы при исчезновении напряжения на подстанции запускается вручную электроагрегат. Ручьятки переключающих рубильников S1÷S4 устанавливаются в положение "Включена РДЭС".

Вариант 4. В нормальном режиме работы питание нагрузки ответственных потребителей осуществляется от внешнего источника электроснабжения КТП через переключающий рубильник S1 и соответствующий распределительный пункт. Ручьятка переключающего рубильника S1 устанавливается в положение "Включена сеть". В аварийном режиме работы при исчезновении напряжения от КТП вручную запускается электроагрегат. Ручьятку переключающего рубильника S1 устанавливают в положение "Включена РДЭС".

3.3. Электрические защиты. Защита генератора от перегрузки и коротких замыканий на шинах осуществляется автоматическим выключателем генератора SF1 с номинированным расцепителем.

3.4. Возбуждение и регулирование напряжения. В генераторе используется принцип самовозбуждения. Статистическая система возбуждения генератора состоит из трансформатора Т, светового выпрямителя VS, управляемого дросселя и конденсатора С для защиты от радиопомех. Статистическая система возбуждения служит для питания обмоток ротора постоянным током и поддержания напряжения генератора неизменным. Начальное возбуждение генератора производится путем подачи импульса напряжения 12 В аккумуляторной батарее С В2 через добавочное сопротивление R на обмотку возбуждения. Ручное регулирование напряжения обеспечивает точность поддержания напряжения в пределах ±5%, среднерегулируемые значения при изменении нагрузки от 50 до 100% и от 100 до 50%. Автоматическое регулирование напряжения обеспечивает точность поддержания напряжения в пределах ±2% среднерегулируемого значения при изменении нагрузки от 0 до 100% и от 100 до 50%.

3.5. Измерения, учет электроэнергии. Контроль за режимом работы генератора осуществляется по измерительным приборам. Вольтметром ВУ через пакетный переключатель контролируется линейное напряжение фаз генератора. Частотомер РЧ обеспечивает через пакетный переключатель контроль частоты тока генератора. Амперметром РА через аналоговый переключатель осуществляется контроль тока в каждой фазе. Ваттметром РВ с добавочным сопротивлением выполняется контроль активной мощности. Учет электроэнергии, вырабатываемой электроагрегатом, обеспечивается счетчиком активной энергии. В соответствии с рекомендациями ВЭСХА и согласованием завода "Армэлектромаш" (письмо ОГКТ-502/37 от 9.02.84 г.) для подключения счетчиков используются измерительные трансформаторы тока, входящие в комплект щита управления электроагрегата.

3.6. Защита дизеля. Дизель оборудован следующими технологическими защитами:

- а) от снижения давления воды;
- б) от перегрева воды;
- в) от перегрева масла.

В случае появления аварийного режима указанные защиты обеспечивают световую сигнализацию, остановку агрегата и через дистанционный расцепитель КА - отключение автоматического выключателя генератора.

3.7. Оперативный ток. На электроагрегате применяется постоянный оперативный ток напряжением 24 В от 2 стартерных батарей БСТ-132.

От аккумуляторной батареи запитаны следующие основные цепи:

- а) электрооборудования двигателя;
- б) начального возбуждения;
- в) приборов контроля за работой двигателя;
- г) аварийной сигнализации и автоматической защиты.

Электрооборудование электроагрегата предназначено для работы в однопроводной системе постоянного тока напряжением 24 В. Подзаряд стартерных аккумуляторных батарей производится от зарядного генератора Г-2Т0, установленного на дизеле, при работе электроагрегата. Первоначальный заряд аккумулятора и их подзаряд в период дежурного режима электроагрегата выполняется от выпрямительного устройства типа ВСА-6А.

3.8. Электрическое освещение. В помещении дизельной электростанции предусмотрены следующие виды освещения:

1. Рабочее освещение напряжением 220 В переменного тока. В дежурном режиме электростанции питание рабочего освещения осуществляется от внешнего источника электроснабжения. При исчезновении напряжения от внешнего источника электроснабжения питание рабочего освещения выполняется от генераторного напряжения. Рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами.

2. Ремонтное освещение напряжением 12 В постоянного тока. Питание ремонтного освещения выполнено от трансформатора ОСО-0,25 напряжением 220/12 В. Для ремонтного освещения применяются переносные светильники.

3. Аварийное освещение напряжением 12 В постоянного тока. Питание аварийного освещения принято от аккумулятора БСТ-132. Заряд и подзаряд аккумулятора ведется от выпрямительного устройства ВСА-6А.

Освещенность помещения РДЭС принята в соответствии с "Нормами освещенности производственных помещений станций и подстанций" и СНиП-П-4-76. Для защиты сети рабочего освещения предусматриваются автоматические выключатели АЕ-2036, аварийного освещения АЕ-2044-10, ремонтного освещения - АЕ-2034. Сеть освещения выполняется наделем марки АВВГ открыто на скобах. Монтаж электрической сети освещения выполняется согласно ПУЭ, раздел VI.

3.9. Заземление. Заземлению подлежат нейтраль генератора, нулевого электроагрегата, шкафы, светильники и т.д. Заземление нейтрали генератора выполняется присоединением заземляющего проводника из стали ф 6 мм к заземляющему устройству. Сопротивление заземляющего устройства, к которому присоединена нейтраль генератора, в любое время года должно быть не более 4 Ом (ПУЭ 1-7-76). Количество заземлителей заземляющего устройства определяется расчетом при привязке проекта в зависимости от удельного сопротивления грунта. Для заземления в первую очередь должны быть использованы естественные заземлители, проложенные в земле водопроводные и другие металлические трубопроводы, за исключением трубопроводов с горючими жидкостями или взрывчатыми газами и смесью. После монтажа заземляющего устройства величина сопротивления должна быть проверена измерением.

3.10. Молниезащита. Здание электростанции относится к III категории молниезащиты. Защита от прямых ударов молнии здания РДЭС должна выполняться путем укладки на плоской кровле молниеприемной сетки из стали ф 6 мм с ячейками 3×3 м. По противоположным сторонам здания электростанции закладываются тросоводы из круглой стали ф 6 мм, которые присоединяются к горизонтальному проводнику заземляющего устройства. Соединения тросоводов должны быть сварными. Количество вертикальных заземлителей взбивается при привязке проекта исходя из удельного сопротивления грунта и требуемой величины импульсного сопротивления. Для защиты слушателя от прямых ударов молнии необходимо приварить к нему стержневой молниеприемник из арматурной стали ф 12 мм, длиной 0,5 м, а глушитель приварить к молниеприемной сетке.

4. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.1. Исходные данные. Проект разработан для применения в районах со следующими характеристиками природных условий:

расчетная температура наружного воздуха - минус 30°С; скорость ветра для I географического района - 0,27 км/ч (27 кгс/м²);

Вес снегового покрова для III географического района - 100 кгс/м². Рельеф территории спокойный; грунтовые воды отсутствуют, сейсмичность района строительства - не выше 6 баллов по шкале

т.п. 407-1-90.85

ИС-2

Нов. акт.	Коренев							
Гл. свод.	Рыц							
И. комп.	Яков							
Гип	Щербачев							

Привязан

Резервная дизельная электростанция мощностью 1 × 100 кВт	Статус	Лист	Листов
Общие данные обшей подсчетальной записки (продолжение)	РП	2	3

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ  
КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
Г АЛМА-АТА, 1984г.

АЛБОН I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-1-90.85

Имя, №, подпись, Подпись и дата, Имя, №, дата

ГОСТ 6249-52. Грунты в основании фундаментов непучинистые, непрасадочные со следующими нормативными характеристиками:  $\gamma^* = 0,49$  рад или  $28^\circ$ ;  $C^* = 2$  кПа ( $0,02$  кгс/см<sup>2</sup>);  $E^* = 14,7$  МПа ( $150$  кгс/см<sup>2</sup>);  $\gamma = 1,6$  т/м<sup>3</sup>; коэффициент безопасности по грунту - Кг-1.

4.2. Объемно-планировочные и конструктивные решения. Объемно-планировочные решения здания приняты в соответствии с технологической частью. Здание запроектировано в двух вариантах: каркасно-панельном и кирпичном. Здание относится ко II степени по огнестойкости и не ниже II степени по долговечности; категория производства "Г" и "Д". Здание одноэтажное, бесчердачное, безподвальное, квадратное в плане с размерами в осях 6,0 x 6,0 м.

Вариант здания каркасно-панельного типа. Здание из сборных железобетонных изделий заводского изготовления по номенклатуре Госстроя СССР для сельского хозяйства. В качестве ограждающих конструкций приняты стеновые панели из легких бетонов по серии 1,832-9 вып. 0. Фундаменты под колонны здания - сборные железобетонные стоечного типа по серии 1.812-1 и ГОСТ 24022-80. Фундаментные балки - сборные железобетонные по серии 1.415-1, колонны - сборные железобетонные по серии 1.823/1 вып. 1, 2. Кровельные балки - железобетонные по серии 1.462.1-10/80, вып. 1. Привязка крайних осей вдоль и поперек здания принята нулевая.

Вариант здания в кирпиче. Фундаменты - ленточные, из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Стены - из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования по ГОСТ 530-80. Для обоих вариантов здания: плиты покрытия - ребристые, железобетонные, предварительно напряженные, размером 3,0 x 6,0 м по серии 1,865-1-4/80 вып. 1, 2; утепление кровли предусмотрено плитами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-82; кровля - трехслойная, рулонная, скатная с уклоном 2,5%; полы - бетонные; подпольные каналы - из сборных железобетонных лотков с покрытием из сборных железобетонных плит по серии 3.000-2, вып. 0, 1; прямки - из монолитного бетона с покрытием из сборных железобетонных плит по серии 3.006-2, вып. 0, 1; двери деревянные по ГОСТ 17324-71; заполнение оконных проемов предусмотрено деревянными блоками по ГОСТ 16407-70.

4.3. Техничко-экономические показатели

	каркасно-панельный вариант	кирпичный вариант
Площадь застройки, м <sup>2</sup>	43,5	43,94
Пользная площадь, м <sup>2</sup>	35,31	33,47
Строительный объем, м <sup>3</sup>	160,9	155,55
Общая сметная стоимость строительства, тыс. руб.	15,59	14,59

5. САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. 5.1. Отопление. Проект отопления дизельной электростанции разработан для строительства в условиях расчетных температур до минус 30°C; для двух вариантов здания: каркасно-панельного и кирпичного. Отопление и вентиляция здания выполнены с учетом требований СНиП II-83-75 и СН 245-71. Источник теплоснабжения - наружные тепловые сети, теплоноситель - горячая вода в параметрах 95-70°C. Температура внутреннего воздуха принята: в машинном зале - плюс 8°C, в щитовой - плюс 16°C. В качестве нагревательных приборов используются радиаторы из гладких труб ф 114 x 4 по ГОСТ 10704-76. Система отопления принята с верхней разводкой; магистральные трубопроводы проложены над окнами, над полом и частично в подпольном канале. Удаление воздуха из системы предусматривается через горизонтальные воздухоотборники. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов производится запорными вентилями. Расход тепла на отопление здания составляет: для каркасно-панельного варианта 8870 Вт (8330 ккал/ч); для кирпичного варианта - 8300 Вт (8800 ккал/ч).

5.2. Вентиляция. Вентиляция дизельной электростанции рассчитана на удаление тепловыделений от работающего дизель-генератора, которые составляют 81200 Вт (70000 ккал/ч). Воздух из машинного зала удаляет-

ся крышным вентилятором В(В № 8,3 (система В1). Наружный воздух поступает в машинный зал без подогрева через воздухоприемное устройство с подвесным утепленным клапаном (система ПЕ1). Воздух на горение к электроагрегату в количестве 1000 м<sup>3</sup>/ч забирается из машинного зала, для чего перед пуском электроагрегата открывается заслонка (система ПЕ1).

5.3. Водоснабжение. Подача воды в здание дизельной электростанции предусматривается только на хозяйственно-питьевые нужды одним вводом водопровода ф 20 мм в канале теплотрассы. Расход воды - 0,1 м<sup>3</sup> в сутки.

5.4. Горячее водоснабжение. Водоснабжение РДЭС горячей водой - централизованное. Горячая вода подается по трубе ф 20 мм в канале теплотрассы.

5.5. Канализация. Хозяйственно-фекальные стоки от раковины отводятся самотеком через трубу ф 50 мм в наружную сеть канализации. Производственных стоков нет.

6. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ. Пожаротушение РДЭС осуществляется первичными средствами пожаротушения: установкой воздушно-пенного огнетушителя ОВПУ-250 площадью тушения до 30 м<sup>2</sup>, установкой ящика с песком. Также должны быть использованы средства пожаротушения, находящиеся в распоряжении производственного комплекса.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ. Безопасность персонала, обслуживающего РДЭС, обеспечивается путем применения оборудования с закрытыми подвижными частями; теплоизоляцией нагретых поверхностей, в результате чего температура их в местах, с которыми возможно соприкосновение, не превышает 60°C. Обслуживание РДЭС должно осуществляться специально обученным персоналом и имеющим квалификационную группу в соответствии с действующим ПТЗ и ПТВ при эксплуатации электроустановок.

Отработанные газы от электроагрегата отводятся по выхлопному тру-

бопроводу в атмосферу на высоту, обеспечивающую равномерное их рассеивание. Для уменьшения уровня шума на тракте газовой линии установлен втушитель-маслоуловитель. Уровень шума на срезе выхлопной трубы не более 70 дБ. Замкнутая система охлаждения электроагрегата исключает образование производственных стоков и сброс воды в систему канализации животноводческих комплексов.

9. УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА. При привязке типового проекта необходимо: учесть все изменения в комплектации электростанции, тепломеханических и электрических схемах, произведенных объединением "Армэлектромаш" после 1983 года, Определить необходимость строительства топлиохранилища. Разработать проект прокладки трубопроводов между РДЭС и тепловыми хранилищем.

На электротехнических чертежах заполнить блики в зависимости от мощности трансформатора или отходящего фидера. Выбрать и обосновать вариант размещения РДЭС, исполнения схемы главных электрических соединений и конструктивные решения по установке специальных рубильников, переключающих в зависимости от конкретных условий.

Определить удельное сопротивление грунта, рассчитать заземляющее устройство РДЭС и выполнить его чертеж.

Для варианта 3 при количестве фидеров на подстанции менее четырех необходимо исключить лишнее оборудование.

Необходимость устройства защиты решается при привязке проекта.

При отсутствии централизованного теплоснабжения отопление РДЭС осуществляется путем установки электрокалориферов.

Возможность присоединения РДЭС к сетям водопровода и канализации решается по условиям при привязке проекта.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА И ПРОЕКТА-АНАЛОГА

№№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Проектируемая РДЭС 1 x 100 кВт		ТП 407-1-65 АДЭС мощностью 1 x 100 кВт	
			каркасно-панельные стены	кирпичные стены	стены из бетонных блоков	кирпичные стены

I. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Площадь застройки	м <sup>2</sup>	43,5	43,94	-	59,64
2. Рабочая площадь	м <sup>2</sup>	30,51	28,71	-	45,84
3. Строительный объем	м <sup>3</sup>	160,9	155,55	-	241,85

II Показатели сметной стоимости строительства

1. Сметная стоимость строительных работ	тыс. руб.	6,79	6,10	-	8,85*
2. Стоимость на 1 м <sup>2</sup> рабочей площади	руб.	222,55	212,47	-	193,06
3. Стоимость на 1 м <sup>3</sup> строительного объема	руб.	42,20	39,21	-	36,59
4. Стоимость на 1 кВт	руб.	67,80	61,00	-	88,50
5. Стоимость оборудования	тыс. руб.	7,30	7,30	-	28,42*

III Трудоемкость

1. Затраты труда в построчных условиях	чел.-дн.	108,39	104,13	-	177,61
--	----------	--------	--------	---	--------

IV Расход строительных материалов

1. Цемент (приведенный к марке 400)	т	14,18	9,65	-	10,68
2. Сталь в натуральной массе	т	1,97	1,05	-	1,81
3. Сталь приведенная к классу А1 и С 38/23	т	2,46	1,29	-	1,75

х) Стоимость оборудования в технико-экономических показателях не сопоставима, так как в проекте-аналоге оборудование принято автоматизированным по третьей степени. Сметная стоимость проекта-аналога приведена в цены 1984 года путем применения индекса на строительные работы 1,19 и на оборудование 1,13.

Нач. отд. Карнев  
Гл. спец. Кац  
И. контр. Кац  
гип. Щербаков

Резервная дизельная электростанция мощностью 1 x 100 кВт

Общие данные. Общая пояснительная записка (окончание)

Тп 407-1-90.85 ПЗ-3

Статьи | Лист | Листов  
ДП | 3 | 3

СЕЛЬСЕРГПРОЕКТ  
КАЗАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
г. АЛМА-АТА, 1984 г.

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТХ**

Лист	Наименование	Примечание
01	Общие данные	
02	Комплекта оборудования	
03	Трубопровод газопылепровода	

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<b>Ссылочные документы</b>	
Гост 8734-75	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Сортамент	
Гост 8732-78	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент	
Гост 10704-76	Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент	
Гост 12820-80	Фланцы стальные плоские приварные	
Гост 17375-77	Отводы круглошовные конструкция и размеры	
Гост 17376-77	Тройники. Конструкция и размеры	
Гост 7158-70	Болты. Конструкция и размеры	
Гост 5915-79	Гайки. Конструкция и размеры	
Гост 6402-70	Шайбы пружинные	
ТУ 3448-10258-81	Шнур минераловатный в оплетке из робинга	
Гост 14911-82	Опоры подвижные. Типы и размеры.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *С.В. Щербачевич*  
 Главный инженер проекта, осуществляющий привязку

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 8509-72	Сталь прокатная угловая равнополочная. Сортамент	
ГОСТ 103-76	Полоса стальная горячекатаная. Сортамент	
ГОСТ 6009-74	Лента стальная горячекатаная. Сортамент	
ГОСТ 3760-73	Лента стальная упорная. Сортамент	
ГОСТ 3282-74	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения.	
ГОСТ 19903-74	Сталь листовая горячекатаная. Сортамент	
ГОСТ 21631-76	Листы из алюминия и алюминиевых сплавов	
ГОСТ 9467-75	Электроды, покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы.	
	<b>Прилагаемые документы</b>	
ТХ-04	Опора глушителя-насосодвигателя	
ТХ-06	Глушитель-насосодвигатель	
ТХ-05	Кронштейн для крепления ручного насоса „Редник“	
ТХ-07	Стальной колпак	
ТХ-08	Стяжное кольцо	
ТХ-10	Выхлопной трубопровод	
ТХ-09	Стяжное кольцо	
ТХ-С0	Спецификация оборудования.	

**Общие указания**

1. Установка электроагрегата АД 100С-Т400-Р1ЕЦ 643.113 должна быть выполнена в строгом соответствии с инструкцией по монтажу, эксплуатации техническими условиями ТУ 16-516.220-77 Армпилтразавода им. В.И. Ленина, г. Ереван
2. Устанавливать электроагрегат на фундамент следует после полного затвердения бетона
3. Анкерные болты, крепящие раму к фундаменту, затягивать сильно и равномерно, болты обязательно законтрить.
4. Подготовку электроагрегата к пуску, заправку и запуск производить строго по указаниям и инструкциям завода-изготовителя.

Привязан		
Инв. №		
Т.П. 407-1-90-85		ТХ-01
Нач. СД	Корсаков	
Ул. спец.	Иван	
Инженер	Иван	
Гип	Щербачевич	
Гип тех	Мухомов	
Инженер	Куликов	
Резервная дизельная электростанция мощностью 1-100 кВт		Лист 01
Общие данные		СЕ АЗЭНЕРГОПРОЕКТ НАЗАРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ЕЛМА-АТН, КСР

МЫШЕВ

407-1-90-85

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Инв. №, Подпись и дата



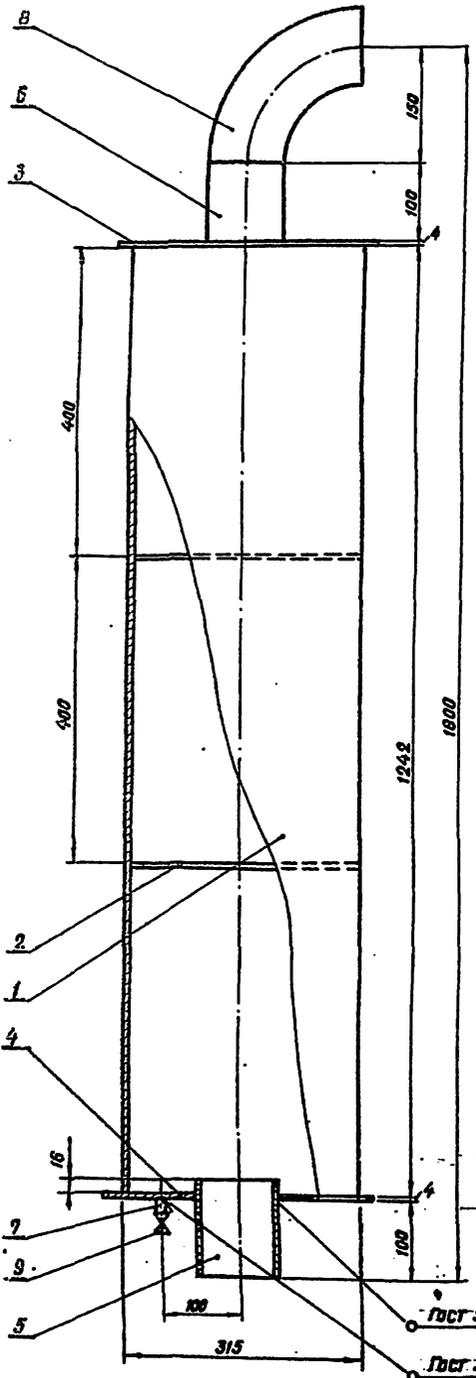




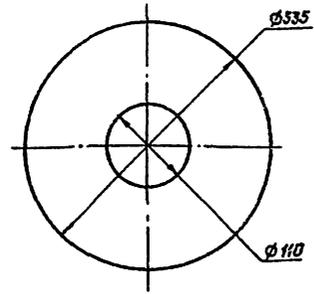
407-1-90.85

ТМБСОВ ПРСЕНУ

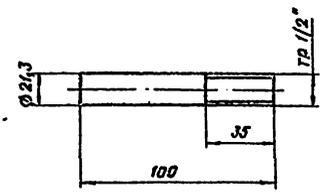
Дил. Казакстан Республикасынын Энергетика Министрлигинин



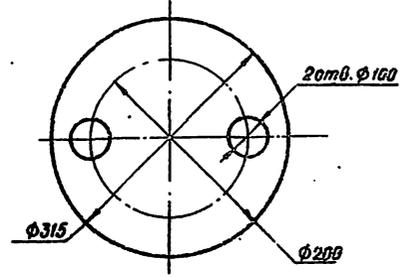
ФЛАНЕЦ (ПОЗ.3)



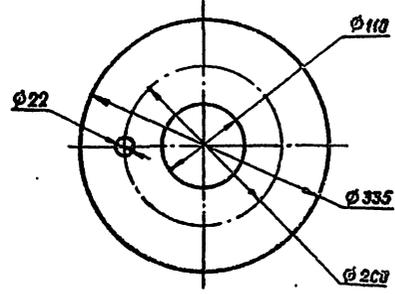
ТРУБА (ПОЗ.7)



ДИАФРАГМА (ПОЗ.2)



ФЛАНЕЦ (ПОЗ.4)

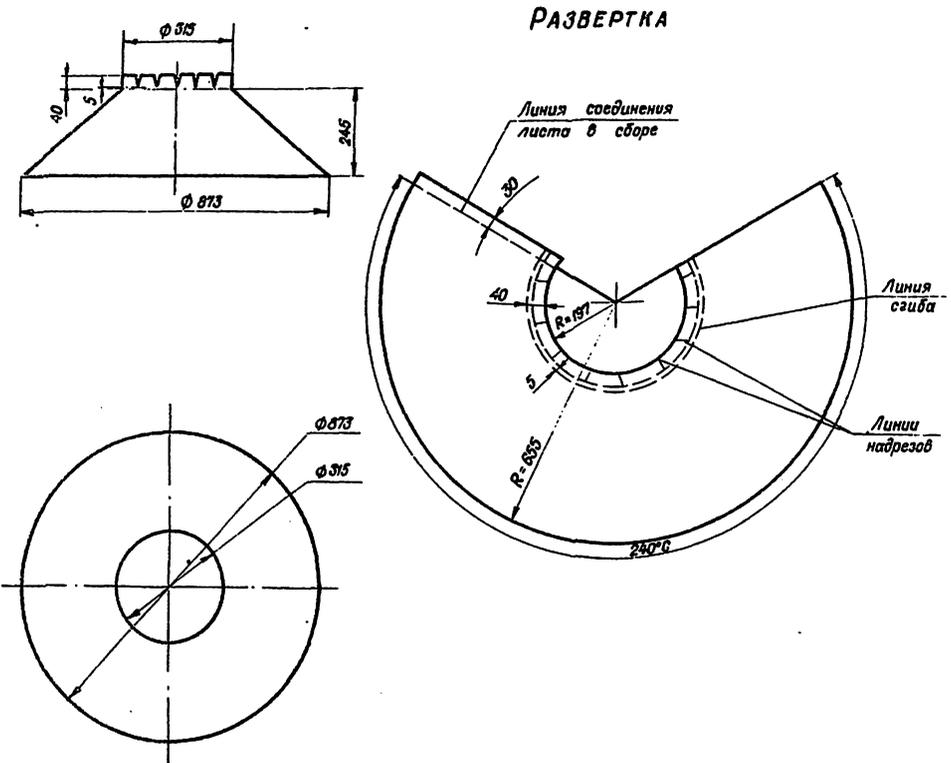


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	Гост 10704-76 *	Труба 325*4 е-1242 мм	1	39,39	
2		Диафрагма Лист 2 Гост 18533-76 * Гост 3264-80-Т1-А4	2	0,36	
3		Фланец Лист 4 Гост 18533-76 * Гост 3264-80-Т1-А4	1	1,2	
4		Фланец Лист 4 Гост 18533-76 * Гост 3264-80-Т1-А4	1	1,2	
5	Гост 8732-78 *	Труба 108*4, е-120 мм	1	1,23	
6	Гост 8732-78 *	Труба 108*4, е-100 мм	1	1,03	
7	Гост 3262-75	Труба 15*2,5, е-100 мм	1	0,12	
8	Гост 17375-77	Отвод 90° 108*4	1	2,8	
9	15 Б 1 дк	Вентиль запорный муфтавид 15-15	1	0,38	
		Наплавленный металл		1,12	

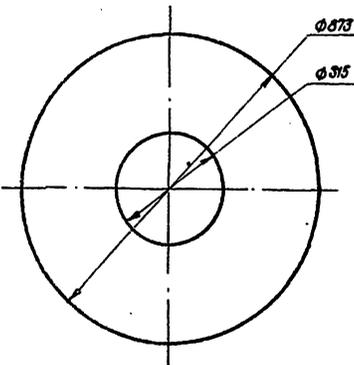
1. Сварку производить по периметру сопрягаемых деталей. Натет шва 4 мм.
2. Поверхность корпуса пескоструить и обезжирить перед окраской.
3. Окраску производить в два слоя с сухой кистью каждого слоя при температуре 150°С в течение 2± часов.

Приказан		Т.П. 407-1-90.85		ТХ-06	
Нач. св.	Моренев	Глушитель-маслоотделитель  Сборный		Стадия	Масса
Гл. спец.	Кац			РП	49,43 кг
Н. контр.	Кац			Лист 05	Листов
Гол.	Щербаков			СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ Г. АЛМА-АТА, 1989 г.	
Гл. техн.	Мухомов			формат 22	
Инжен.	Пучинкина				

Нормировала Л. К.

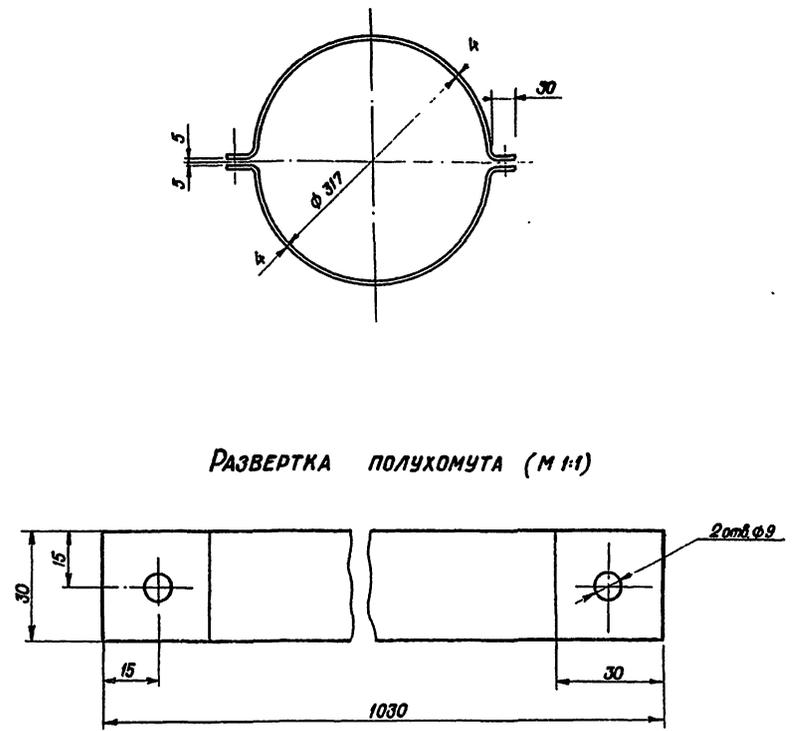


РАЗВЕРТКА



Привязан		ТХ-07		Остальной колпак	
Изм. №		Нач. СО	Корнев	Стадия	Масса
		Тл. спец.	Кац	РП	5 кг
		Н. контр.	Кац	Листов	1
		ГНП	Щербачевич	1:10	
		ГНП техн.	Муханов	Лист 07 / Листов	
		Инженер	Улендинова	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ	
				КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
				г. АЛМА-АТА, 1984 г.	
				Лист 08 ГОСТ 19903-74	
				Всп. лист ГОСТ 14918-80	

Копировала Шенур, Формат 12



РАЗВЕРТКА ПОЛУКОМУТА (М 1:1)

Привязан		ТХ-08		Стяжное кольцо	
Изм. №		Нач. СО	Корнев	Стадия	Масса
		Тл. спец.	Кац	РП	1,94
		Н. контр.	Кац	Листов	1
		ГНП	Щербачевич	1:5	
		ГНП техн.	Муханов	Лист 08 / Листов	
		Инженер	Улендинова	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ	
				КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
				г. АЛМА-АТА, 1984 г.	
				Лист 08 ГОСТ 103-76	
				Полоса Ст.0 ГОСТ 535-79	

Копировала Шенур, Формат 12





Рубильник переключающий

Марка и сечение кабеля

Марка и сечение кабеля

Шины 3~50 Гц, 380В

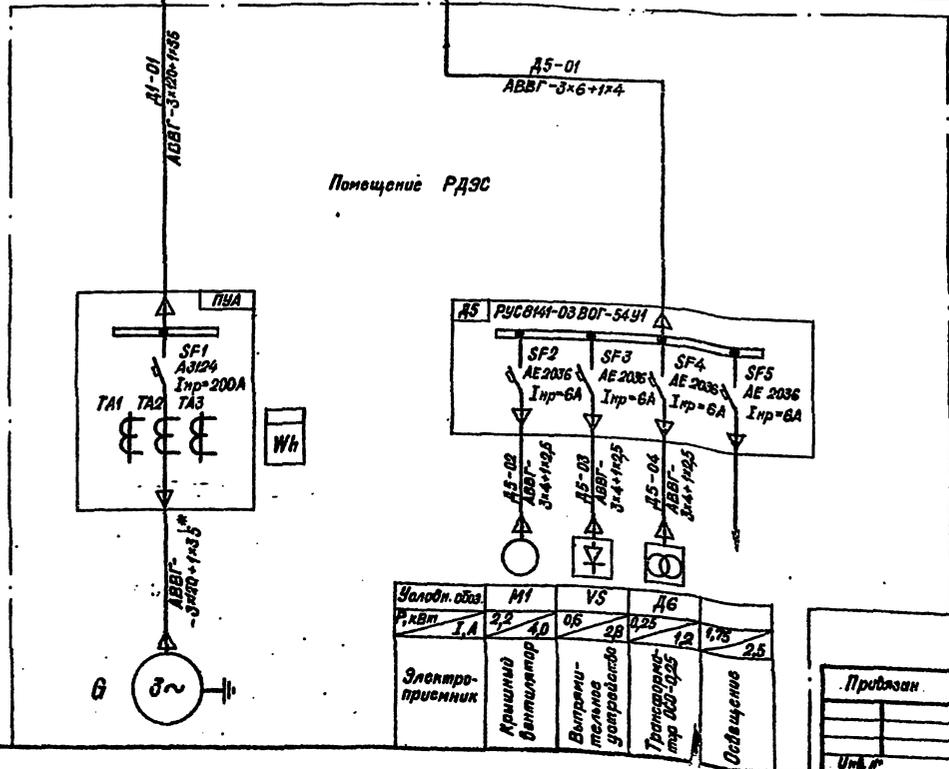
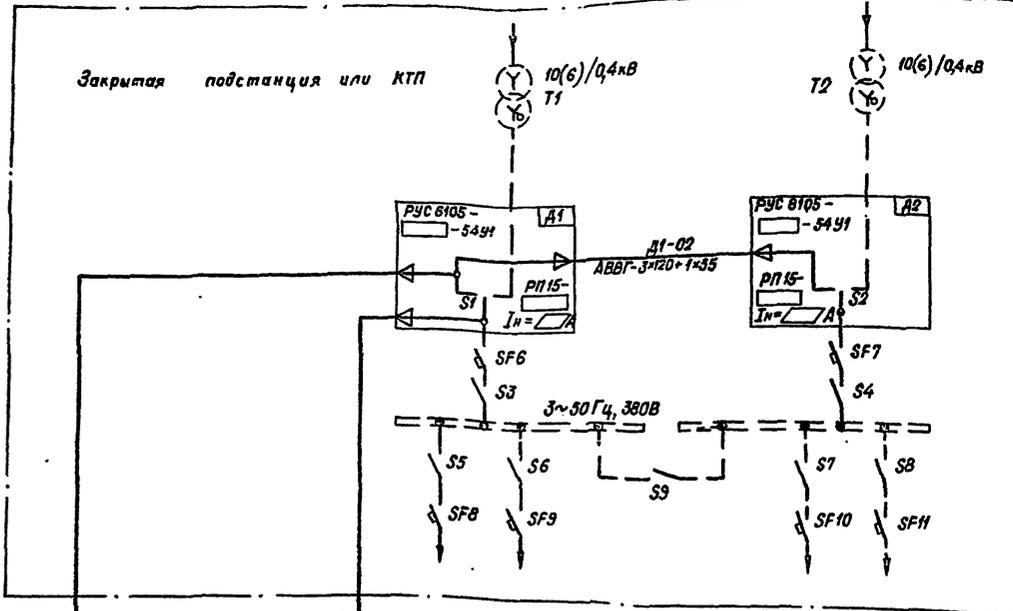
Автоматический выключатель

Трансформатор тока ТХ-40 200/5

Счетчик электрический САЧ-И 672М

Марка и сечение кабеля

Генератор ГСФ-100 АУЗ Р=100кВт; U=400В; I=100А



Залогн. обоз.	M1	VS	A6
Р, кВт	2,2	4,0	0,6
I, А	4,0	2,8	1,2
Электр. приемник			
Крановый выключатель			
Выпрямитель теплового двигателя			
Трансформатор 100 В/220 В			
Освещение			

Имя, пр.	Подпись
Привезан	
Имя, пр.	

\*) Кабель поставляется комплектом с электроагрегатом.

Оборудование, обозначенное пунктиром, в объеме типового проекта не входит

15 15

Л.п. 407-1-90.85 3-02

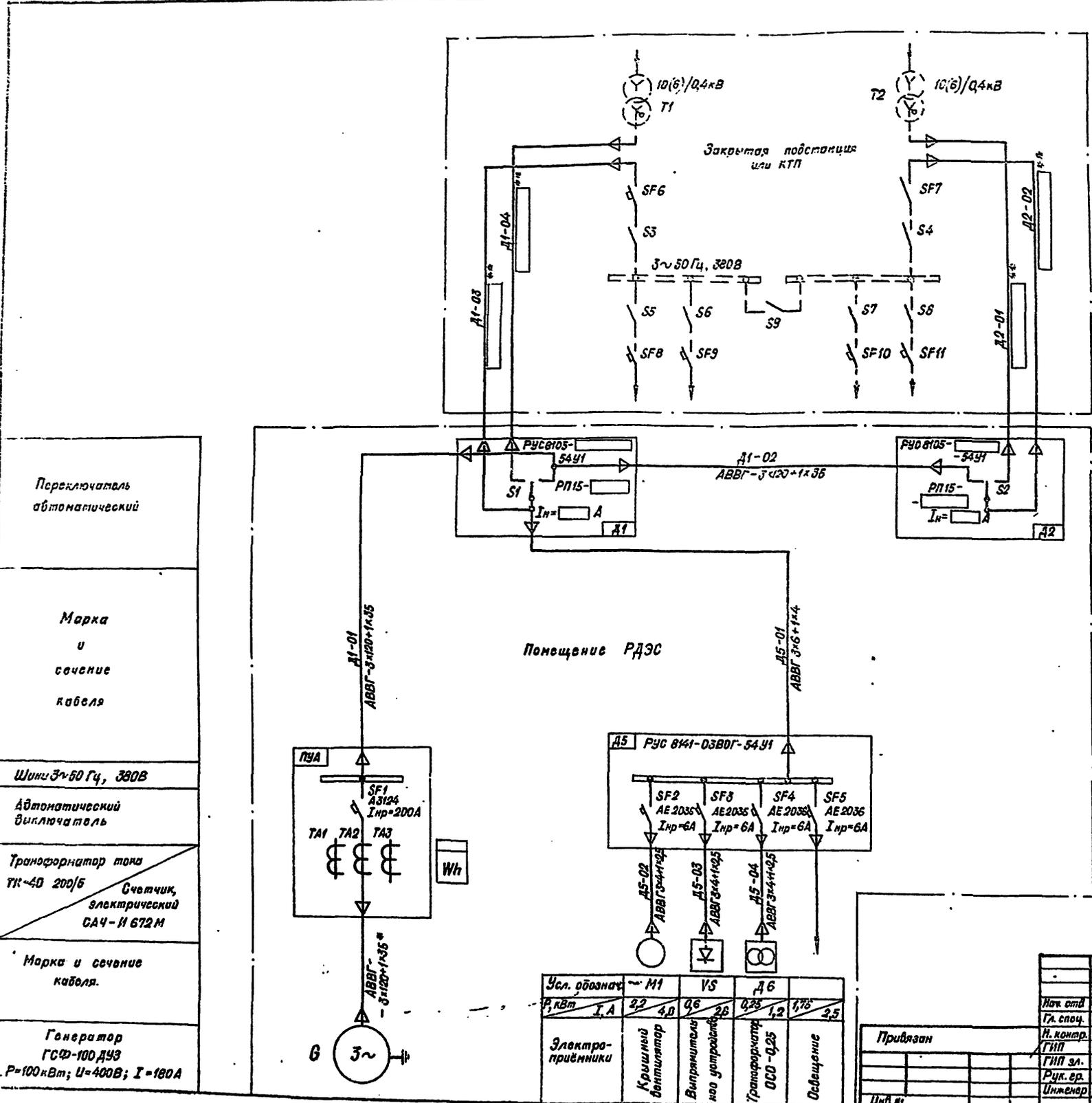
Нач. отд.	Корень			
И. спец.	Кач			
И. констр.	Кач			
ГМП зл.	Щербачев			
ГМП зл.	Яковлев			
Гул. гр.	Привезан			
Инженер	Дроздова			

Резервная дизельная электростанция мощностью 1\*100 кВт

Схема электрическая единый соединений

СЕЛЬСЕРВПРОЕКТ КАВКАСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Арма-Ата, 1984г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 407-1-90.85



Переключатель автоматический
Марка и сечение кабеля
Шины 3~50 Гц, 380В
Автоматический выключатель
Трансформатор тока ТТ-40 200/5
Счетчик, электрический СА4-И 672 М
Марка и сечение кабеля
Генератор ГСФ-100 Д43 P=100кВт; U=400В; I=180А

- \* Кабель поставляется комплектно с электроаппаратом
- \*\* Марка и сечение кабеля определяются при привязке проекта

Оборудование, обозначенное пунктиром, в объем типового проекта не входит.

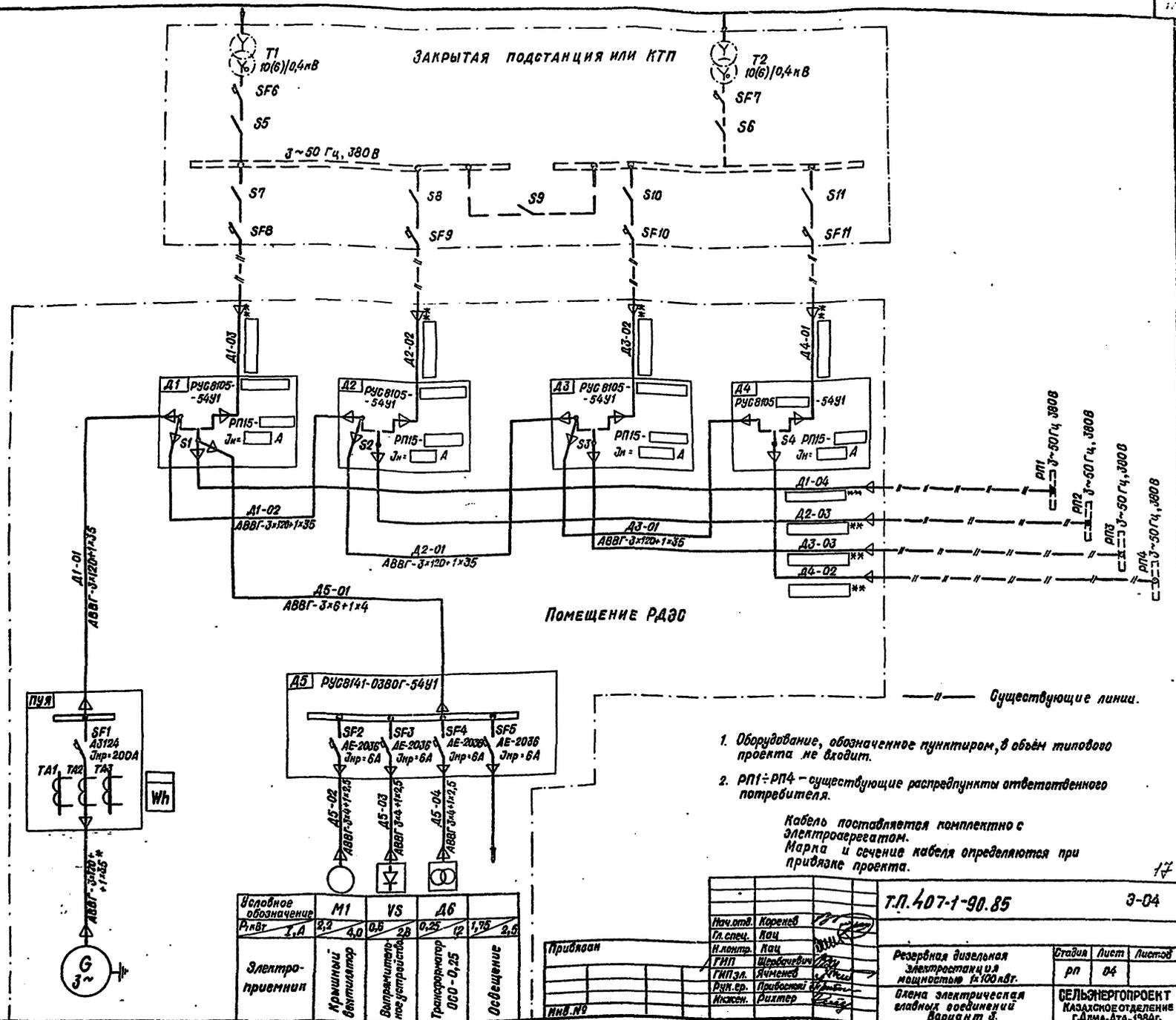
Усл. обознач.	М1	VS	Д6	1,7%	2,5
Р, кВт	2,2	4,0	9,6	4,25	1,2
И, А	4,0	9,6	2,8	1,2	2,5
Электроприёмники	Крышный двигатель	Выпрямительная установка	Трансформатор	ОСД - 0,25	Освещение

Привязан
Инд. №

Нач. отд.	Коренов
Гл. спец.	Кау
Н. контр.	Кау
ГНП	Щербаков
ГНП зл.	Ячменев
Рул. ср.	Прибоксный
Инженер	Дроздова

г.п. 407-1-90.85		3-05	
Резервная дизельная электростанция мощностью 1х100 кВт	Станд. лист	Лист	Лист
Схема электрическая слаботочных соединений. Вариант 2.	РП	05	
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 4884г		Формат 22	

Рубильник переключающий
Марка и сечение кабеля
Шины 3~50 Гц, 380 В
Автоматический выключатель
Трансформатор тока ТК-40 200/5
Высчетки электрический ВАЧ - П 672 М
Марка и сечение кабеля
Генератор ГДФ-100 АУЗ Р-100В7, U-400В, I-180А



- Оборудование, обозначенное пунктиром, в объем типового проекта не входит.
- ПП1-ПП4 - существующие распределительные пункты ответственного потребителя.

Кабель поставляется комплектно с электроагрегатом.  
Марка и сечение кабеля определяются при приеме проекта.

Условное обозначение	M1	VS	Δ6
Рлвт	3,2	0,5	0,25
I, А	4,0	2,8	1,75
Электроприемник	Мощный выключатель	Выключатель неуправляемый	Трансформатор ДГО - Д, 25
			Освещение

Прибавки			
Инд. №			
Исполн.	Коренев	Лич	
Н. контр.	Лич		
ГПП	Шаровичев		
ГПП з.а.	Яценев		
Изд. бр.	Приказов		
Класс.	Дилтер		

Т.Л. 407-1-90.85		3-04	
Резервная дизельная электростанция мощностью 100 кВт.	Лист 04	Лист 04	Лист 04
Планы электрическая владных вводов Вариант 3.	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ Г. АЛМА-АТА, 1984г.		
Контроль Л.С.	Формат 22		

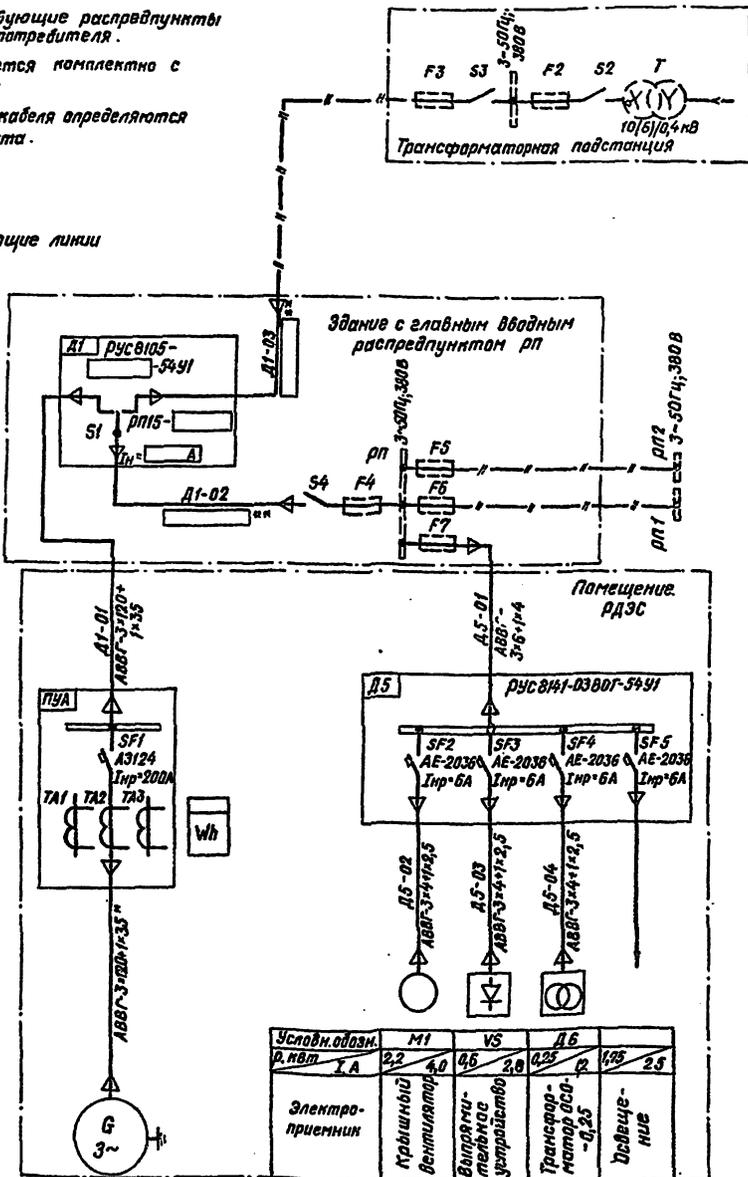
407-1-90.85 АЛБЕОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Формат ТЗ

- Оборудование, обозначенное пунктиром, в объем типового проекта не входит.
- РП1-РП2-существующие распределительные пункты ответственного потребителя.
- Кабель поставляется комплектом с электроагрегатом
- Марка и сечение кабеля определяются при привязке проекта.

— — — Существующие линии



3-05

Нач. отд.	Кореньев	И. слух.	И. слух.	И. слух.	И. слух.
Н. контр.	И. слух.				
Гип	Щербачев	Гип эл.	Ячменев	Вук-вр.	Привосный
Инж.	Виктор	Инж.	Виктор	Инж.	Виктор

Резервная дизельная электростанция мощностью 100 кВт.

Схема электрическая вводных соединений вариант 4.

СТАЦИЯ РП

ЛИСТ 05

ФОРМАТ ТЗ

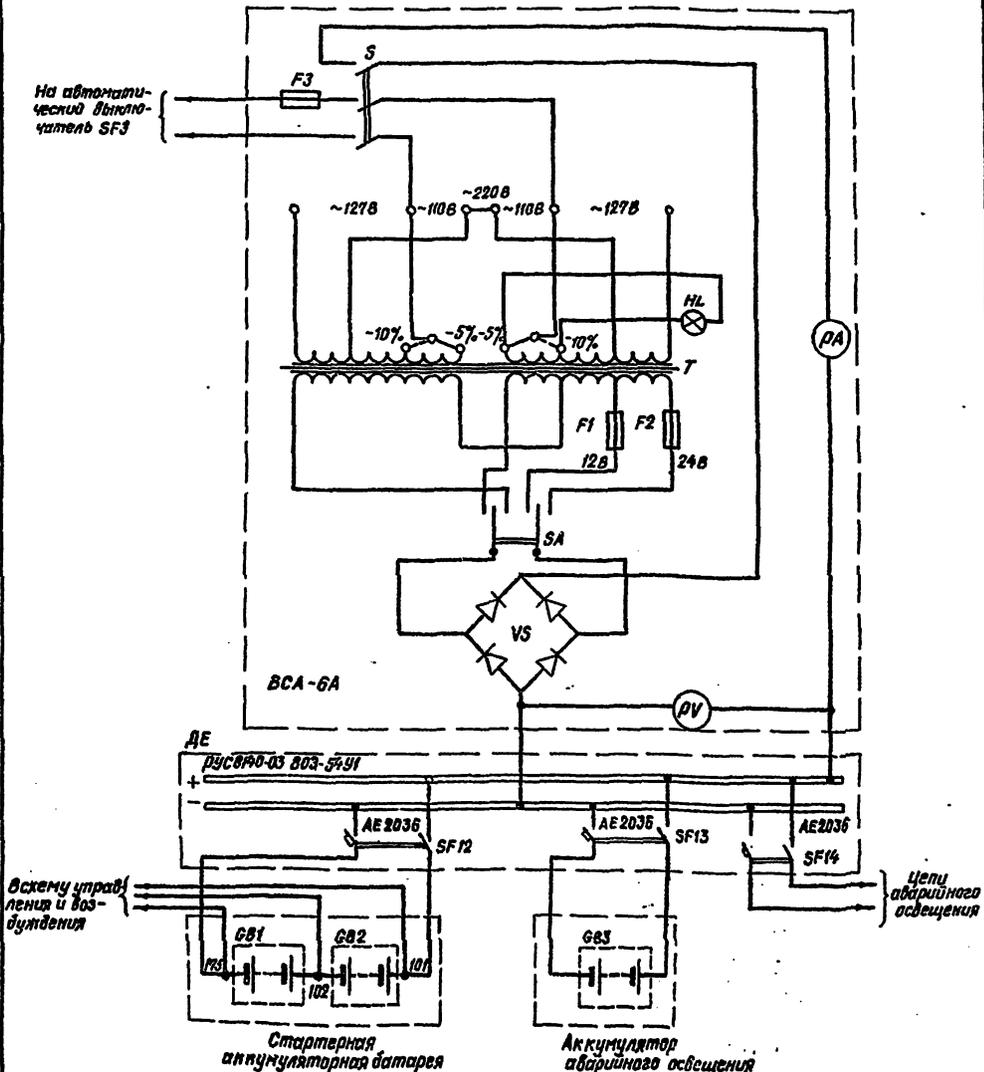
СЕЛЗЭНЕРГОПРОЕКТ  
КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
Г. АЛМА-АТА, 1984г.

Нопирова Л. М.

АЛБЕОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Формат ТЗ



18

Нач. отд.	Кореньев	И. слух.	И. слух.	И. слух.	И. слух.
Н. контр.	И. слух.				
Гип	Щербачев	Гип эл.	Ячменев	Вук-вр.	Привосный
Инж.	Виктор	Инж.	Виктор	Инж.	Виктор

Резервная дизельная электростанция мощностью 100 кВт.

Постоянный ток. Схема электрическая.

СТАЦИЯ РП

ЛИСТ 06

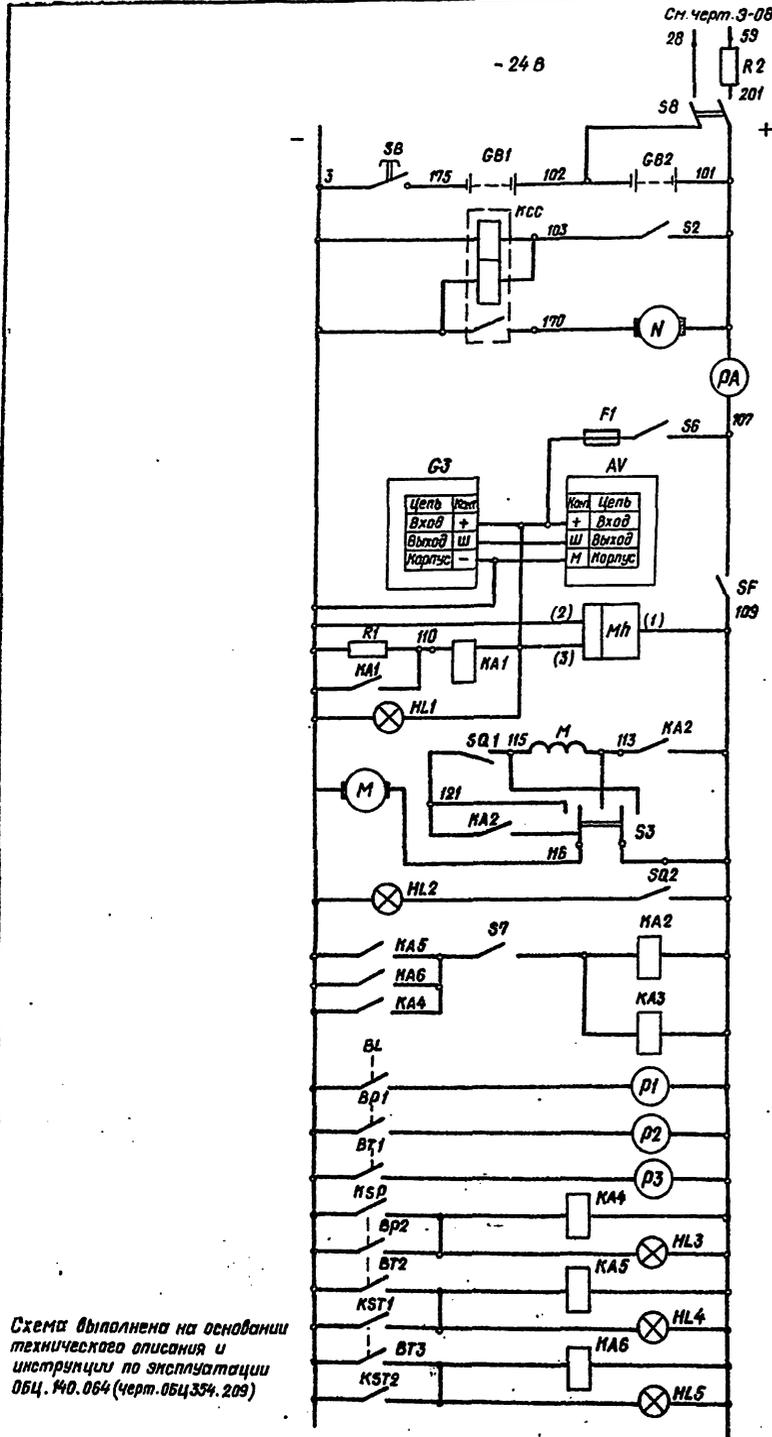
ФОРМАТ ТЗ

СЕЛЗЭНЕРГОПРОЕКТ  
КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
Г. АЛМА-АТА, 1984г.

Нопирова Л. М.

3-06

т.п. 407-1-90.85



- Выключатель возбуждения батареи аккумуляторная
- Реле тяговое (реле включения стартера)
- Стартер
- Амперметр зарядки
- Генератор зарядный
- Реле-регулятор
- Реле пусковых оборотов
- Лампа "Двигатель работает"
- Двигатель рейки
- Переключатель "Обороты выше ниже"
- Лампа "Пусковые обороты"
- Реле аварийной остановки
- Реле дистанционной остановки
- Датчик и приемник указателя уровня топлива
- Датчик и приемник указателя давления масла
- Датчик и приемник указателя температуры воды
- Датчик и реле аварийного давления масла
- Датчик и реле перегрева воды
- Датчик и реле перегрева масла

Схема выполнена на основании технического описания и инструкции по эксплуатации ОБЦ. №0.064 (черт. ОБЦ.334.209)

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>АГРЕГАТ АД 100С-Т400-Р</b>			
GB1-GB2	Батарея аккумуляторная ТУ16529,342-69	2	БСТМ-128 ИС
S8	Выключатель массы СТУИ-327-65	1	ВК-3186
SQ1, SQ2	Микровыключатель НОЗБ.009.ТУ	2	Д703
G3	Генератор зарядный Г270	1	Поступает с ЯМЗ-238
KCC	Электромагнитное тяговое реле РС 10	1	—
AV	Регулятор напряжения ТУЗ7 029 336-68	1	РР-127
M	Электродвигатель ТУЗ7-029-363-68	1	МЗ-233
N	Стартер СТ-103	1	Поступает с ЯМЗ-238
BT2	Сигнализатор температуры ТУЗ7-003-269-72	1	ТМ-103
BP2	Датчик аварийного давления масла ТУ29048-66	1	М III
BT1	Датчик указателя температуры ТУЗ7029 146-67	1	ТМ 100
BP1	Датчик указателя давления масла ТУЗ7029056-66	1	ММ 3506
BL	Датчик указателя уровня топлива ТУЗ7029079-66	1	БМ-28 А
BT3	Сигнализатор температуры масла ТУЗ7003269-72	1	ТМ 104
<b>ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ АГРЕГАТОМ (ПУА)</b>			
S2	Выключатель МТУ 16-526.016-70	1	ВН 45 М
S3	Переключатель МТУ 16-526.016-70	1	2ПН-20
S6; S7	Выключатель МТУ 16-526.016-70	2	В-45 М
S8	Выключатель МТУ 16-526.016-70	1	2ВН-45
R1	Резистор ОМЛТ-0,5-100±10% Гост 7113-66	1	—
R2	Спираль	1	864.598.000
PA	Амперметр 20-0-20 АП-200 Гост 1700-66	1	—
P1	Приемник указателя уровня топлива УБ-104 ТУЗ7-029-041-66	1	—
P2	Приемник указателя давления масла Д-10 атм. УН-144 ТУЗ7-029-056-66	1	—
P3	Приемник указателя температуры 40-120° УН-116 ТУЗ7-029-055-66	1	—
Mh	Счетчик моточасов 2284П ТУ25.07.150-76	1	—
HL1-HL3	Лампа МН-36-012 ТУ 16.535.309-69	3	—
F6	Предохранитель ПБ-20 МТУ 16-522.001-66	1	—
KA1-6	Реле электромагнитное РЭС-6 РР0452.103 А; РР4-523.009 ТУ	6	—
SF	Автомат защиты сети АЗС-2 МТУ 16-526.015-68	1	—

Нач. отд. М. спец. И. контр. ГИП		Морев	Иванов	Резервная дизельная электростанция мощностью 1х100 кВт.	Этабл.	Лист	Листов
Ген. инж. ГИП з.ч. Рук. зр. Вед. инж.		Иванов	Ефимова	Автоматическое управление и сигнализация электростанции. Схема электрическая полная.	рп	07	1
Привязан							
Изм. №							

Т.П. 407-1-90.85 3-07

СЕЛЭНЕРГОПРОЕКТ  
КАЗАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
Г.Алма-Ата 1984г.

407-1-90-85 ЛАБОРАНТ

ТЯГОВОЙ ПРОЕКТ

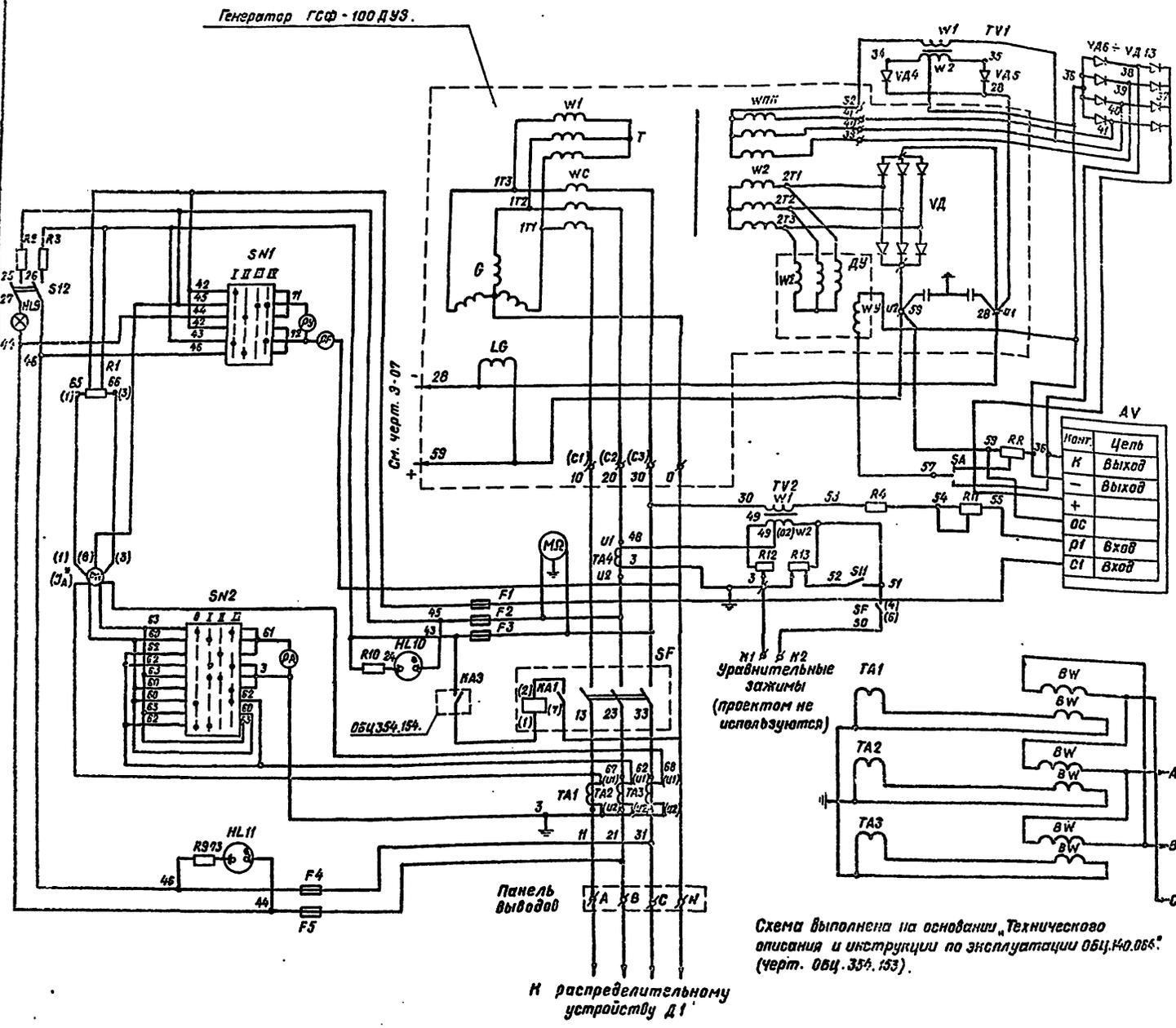
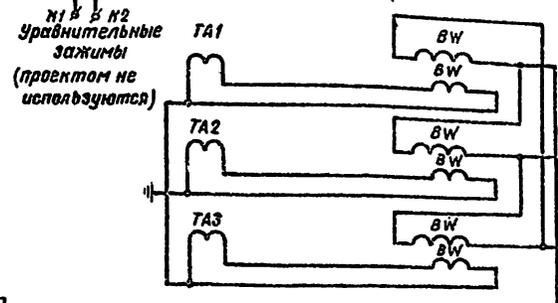


Схема выполнена на основании Технического описания и инструкции по эксплуатации BS4.40.066\* (черт. овц. 354.153).

Поз. Обозначение	Наименование	кол	Примечание
<b>Панель управления агрегатом (ПУА)</b>			
<b>Резисторы</b>			
R2	I ПЗВ - 15 - 2,4 к ± 10% ГОСТ 6513-66	1	
R3	I ПЗВ - 15 - 3 к ± 10% ГОСТ 6513-66	1	
R4	I ПЗВ - 15 - 13 к ± 10% ГОСТ 6513-66	1	
R9, R10	OMЛТ2 ± 240 к ± 10% ГОСТ 7113-66	2	
R12, R13	I ПЗВР - 2 - 62 ± 10% ГОСТ 6513-66	2	
R11	ПЛБ - 3А - 4, 7 н ± 5% ОЖО 468, 512 ТУ	1	
VA6 ± VA13	Диод Д 214 Б УЖЗ.362.018 ТУ	10	
PA	Амперметр 38021 50 Гц 220/5		
	ТУ 25 - 04 - 1307 - 70	1	
PV	Вольтметр 38023 50 Гц 450 В		
	ТУ 25 - 04 - 1307 - 70	1	
PW	Ваттметр 40-0-120 380 В Д.Б.5		
	ТУ 25 - 04 - 1225 - 69	1	
R1	Сопротивление добавочное P - 700	1	Поступает с Д-83
ML	Индикатор щитовой И143 МТУ-04-239-67	1	
PF	Частотомер вибрационный В-81		
	ТУ 25 - 04 - 1225 - 69	1	
SF	Выключатель А3134 ПУЗ ТУ16-526.010-73	1	
S10	Переключатель ПП-45 М МТУ 16.526.016-70	1	
S11	Выключатель В-45Н МТУ16-526.016-70	1	
S12	Тумблер переключатель ТП1-2 УСО.036.004 ТУ	1	
SN1	Переключатель пакетный ППН-10/Сп 7		
	МТУ 165 26019-66	1	
SN2	Переключатель пакетный ПП-10/Сп 1		
	ТУ АРМ 05 - 30 - 65	1	
HL9	Лампа МН-36-012 ТУ16-535-309-59	1	
HL10	Лампа неоновая ТН 03 ГОСТ 9005-59	2	
F1-F5	Предохранитель ПК-45-2 ГОСТ 5010-63	5	
TA1-3	Трансформатор тока ТУОРФ.517.003-61	3	ТК-400 200/5
TA4	Трансформатор тока ТУОРФ.517.008-61	1	ТТР-2300/1
TV1	Трансформатор	1	ББЦ.179.006
TV2	Трансформатор	1	ББЦ.179.007
AV	Корректор напряжения КН-2	1	06 Н529.000 ВТУ
<b>Установить дополнительно</b>			
BW	Счетчик электрический 380 В; 5А		
	САЧ - И672 Млн 2. ТУ 25-01-172-69	1	ТУ 25-01-172-69

Ионт.	Цепь
К	Выход
-	Выход
+	
OC	
P1	Вход
C1	Вход



И1 и И2 Уравнительные зажимы (проект не используются)

Панель выводов KA KB KC KD  
к распределительному устройству Д1

Исполнитель		Т.Л. 407-1-90.85		3-08	
Нач. отд.	Иванов	Инж.	Иванов	Старший	Иванов
Гл. спец.	Ков	Инж.	Иванов	Лист	Иванов
Н. Компр	Иванов	Инж.	Иванов	Об	Иванов
Тип	Иванов	Инж.	Иванов	РП	Иванов
Тип эл. ч.	Иванов	Инж.	Иванов	Об	Иванов
Дум. гр.	Иванов	Инж.	Иванов	РП	Иванов
Вед. инж.	Иванов	Инж.	Иванов	Об	Иванов

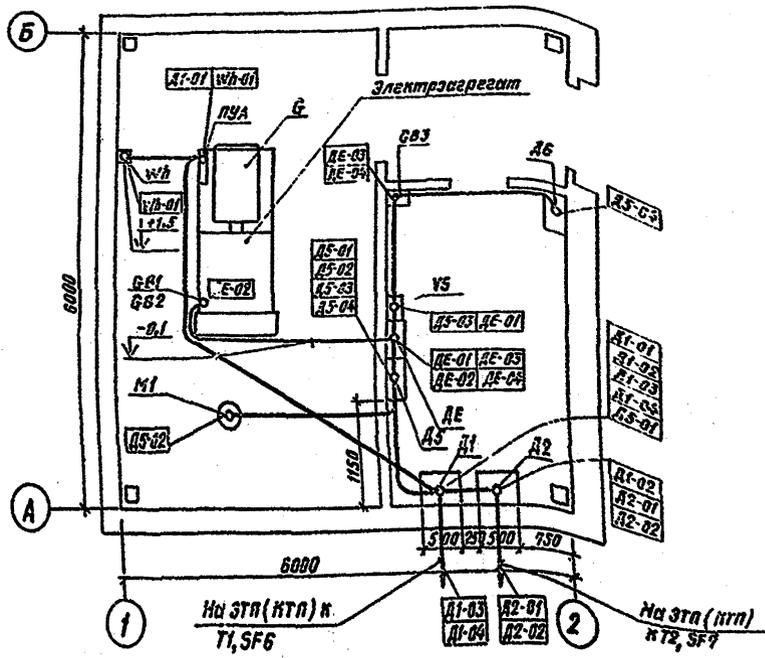
разрешается эксплуатация электростанция мощностью 1100 кВт

воздушение и регулирование напряжения. Схема электрическая полная.

СЕЛЬСЭНЕРГОПРОЕКТ  
КАЗАНЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
КАЗАНЬ - АТА, 15247

Исполнитель Т.Л. 407-1-90.85





— Прокладка кабеля открыто  
 - - - - - Прокладка кабеля в трубе  
 √ - 0,10

Прозв. обозначение	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол-во	Примечания
Г	Генератор	ГОФ-100Д53	100 кВт	1	Комплект с агрегатом
ПУА	Пульт управления агрегатом			1	Комплект с агрегатом
Д1, Д2	Устройство распределительное навесное (блок)	ДУС-8125-3491	ЛП5-1	2	
Д5	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС-8141-03806-5491	4×АЕ-2036 ТИР=6А	1	
Д6	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС-8133-03905-5491	0С0-0,25 4АЕ-2034, 376А	1	
Wh	Счетчик электрической энергии	САЧ-ИВ92	380В, 5А ИИ.2	1	
ДЕ	Устройство распределительное навесное (блок)	ДУС-8140-03805-5491	3×АЕ-2038-10 ТИР=25А	1	
М1	Крышный вентилятор			1	
VS	Выпрямительное устройство	ВСА-6А	~220В; 24В	1	
Г81, Г82	Стартерная аккумуляторная батарея	БСТ-132	12 В	2	Комплект с агрегатом
Г83	Ящик с аккумуляторами	БСТ-132	12 В	1	

**КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ**

№	Направление кабеля		Кабель проложен		Марка и сечение кабеля (мм²)	Общая длина кабеля (м)	
	Откуда идет кабель	Куда идет кабель	в трубе	по стене			
1	Пульт управления агрегатом ПУА	Устройство распределительное Д1	50×2,5	8,0	0,5	АВВГ-3×120+1×35	0,5
2	Устройство распределительное Д1	Устройство распределительное Д2		1,5		АВВГ-3×120+1×35	1,5
3	Устройство распределительное Д1	Устройство распределительное Д5		3,0		АВВГ-3×6+1×4	3,0
4	Устройство распределительное Д5	Электродвигатель крышного вентилятора М1		8,5		АВВГ-3×4+1×2,5	8,5
5	Устройство распределительное Д5	Выпрямительное устройство VS		1,5		АВВГ-2×4	1,5
6	Устройство распределительное Д5	Трансформатор ОС0-0,25 (Д6)		9,0		АВВГ-3×4+1×2,5	9,0
7	Выпрямительное устройство VS	Устройство распределительное ДЕ		1,0		АВВГ-2×4	1,0
8	Устройство распределительное ДЕ	Аккумуляторная батарея (Г81, Г82)	25×2,0	4,0	0,5	ВРПТ-2×4	4,5
9	Устройство распределительное ДЕ	Аккумулятор освещения (Г83)		4,0		ВВГ-1×4	4,0
10	Аккумулятор освещения (Г83)	Устройство распределительное ДЕ		4,0		ВВГ-1×4	4,0
11	Пульт управления агрегатом	Счетчик электрической энергии Wh	25×2,0	3,2		АВВГ-4×4	6,0
12	Устройство распределительное Д1	Выходы НН. трансформатора Т1					
13	Устройство распределительное Д1	Выключатель SF6 трансформатора Т1					
14	Устройство распределительное Д2	Выходы НН. трансформатора Т2					
15	Устройство распределительное Д2	Выключатель SF7 трансформатора Т2					

1. Подвод кабелей к электроприемникам выполняется с помощью гибких кабелей.
  2. Прокладка кабелей через стены и перекрытия выполняется в трубах. Отверстия в трубах с кабелем заделаны легкопробиваемым материалом. После прокладки кабелей отверстия в стенах и перекрытиях заделаны цементным раствором.
  3. Монтаж кабелей выполняется согласно ПУЭ и СПИП.
  4. Трубы для прокладки кабелей проложить до устройства чистого пола и установки оборудования.
  5. Разкладку труб см. чертеж АС-6.
- \*) Марки, сечение и длина кабеля определяется при привязке проекта.

22

ИП. 407-1-90.85

С-10

Проектант	Корсаков	Исполнитель	Иванов
Проверен	Иванов	Специалист	Петров
Инж. №		Инж. №	

Резервная дизельная электростанция мощностью 100 кВт

Экспликация кабелей кабельный журнал, вариант 2.

Лист 10 из 10

407-1-90.85 АЛЬБОМ I

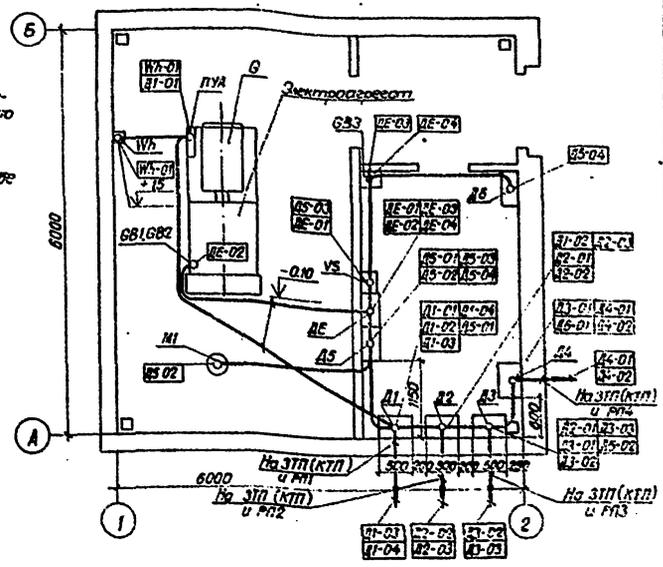
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Лист 1 из 1

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

№ п/п	Направление кабеля		Кабель проложен				Марка и сечение кабеля (мм <sup>2</sup> )	Общая длина кабеля (м)
	Откуда идет кабель	Маршрут кабеля	Куда идет кабель	в трубе	по стене	в материале		
Наименование монтажной единицы		Наименование монтажной единицы	диаметр (мм)	длина (м)	толщина (мм)	в материале (мм)		
1	Пульт управления автосилом ПУА	Д1-01	Устройство распределительное Д1	50x25	8,0	0,5	АВВГ-3x120+1x35	8,5
2	Устройство распределительное Д1	Д1-02	Устройство распределительное Д2			1,5	АВВГ-3x120+1x35	1,5
3	Устройство распределительное Д2	Д2-01	Устройство распределительное Д3			1,5	АВВГ-3x120+1x35	1,5
4	Устройство распределительное Д3	Д3-01	Устройство распределительное Д4			2,0	АВВГ-3x120+1x35	2,0
5	Устройство распределительное Д1	Д5-01	Устройство распределительное Д5			2,5	АВВГ-3x6+1x4	2,5
6	Устройство распределительное Д5	Д5-02	Электрооборудование крышного вентилятора М1			6,5	АВВГ-3x4+1x2,5	6,5
7	Устройство распределительное Д3	Д5-03	Выжимательное устройство VS			1,5	АВВГ-2x4	1,5
8	Устройство распределительное Д5	Д5-04	Трансформатор ОСО-0,25 (0,6)			9,0	АВВГ-3x4+1x2,5	9,0
9	Выжимательное устройство VS	ДЕ-01	Устройство распределительное ДЕ			1,0	АВВГ-2x4	1,0
10	Устройство распределительное ДЕ	ДЕ-02	Аккумуляторная батарея 6В1, 6В2	25x20	4,0	0,5	КРПТ-2x4	4,5
11	Устройство распределительное ДЕ	ДЕ-03	Аккумулятор освещения 6В3			4,0	ВВГ-1x4	4,0
12	Аккумулятор освещения 6В3	ДЕ-04	Устройство распределительное ДЕ			4,0	ВВГ-1x4	4,0
13	Пульт управления автосилом ПУА	Wh-01	Счетчик электрической энергии	25x20	3,2		АВВГ-7x4	3,2
14	Устройство распределительное Д1	Д1-03	Фидер подстанции					
15	Устройство распределительное Д1	Д1-04	Линия РП1					
16	Устройство распределительное Д2	Д2-02	Фидер подстанции					
17	Устройство распределительное Д2	Д2-03	Линия РП2					
18	Устройство распределительное Д3	Д3-02	Фидер подстанции					
19	Устройство распределительное Д3	Д3-03	Линия РП3					
20	Устройство распределительное Д4	Д4-01	Фидер подстанции					
21	Устройство распределительное Д4	Д4-02	Линия РП4					

→ Прокладка кабеля открыто  
→ -01 Прокладка кабеля в трубе



Литера обозначения	Наименование	Тип	Умственная характеристика	Кол.	Примечания
Г	Генератор	ГЭСР-100А У3	100 кВт	1	монтируется с генератором
ПУА	Пульт управления автосилом			1	асимметрично с генератором
Д1+Д4	Устройство распределительное напольное (блок)	РУС 8103-54У1	РП15-2х	4	
Д5	Устройство распределительное напольное (блок)	РУС 8141-0300-54У1	4х, 4х-2036 1ш. = 8А	1	
Д6	Устройство распределительное напольное (блок)	РУС 8153-0300-54У1	ОСО-0,25 3хЕ-2044-10	1	
ДЕ	Устройство распределительное напольное (блок)	РУС 8140-0300-54У1	3хЕ-2044-10 1ш. = 25А	1	
Wh	Счетчик электрической энергии	СЧУ-М572	300В; 5А м.к.	1	
М1	Крышный вентилятор		22 кВт	1	
VS	Выжимательное устройство	ВСА-6А	~200В-24В	1	
6В1, 6В2	Аккумуляторная батарея	6СТ-132	12В	2	монтируется с генератором
6В3	ЯЩИК с АККУМУЛЯТОРОМ	6СТ-132	12В	1	

1. Прокладка кабелей к электроприемникам выполняется с помощью гибких вводов.
2. Прокладка кабелей через стены и перекрытия выполняется в трубах. Отверстия в трубах с кабелем заделывают монолитным материалом. После прокладки кабелей отверстия в стенах и перекрытиях заделывают цементным раствором.
3. Монтаж кабелей выполняется согласно ПУЭ и СНиП.
4. Трубы для прокладки кабелей прокладывают до устройства чистого пола и установки оборудования.
5. Раскладку труб см. чертежи АС-6

\*) Марка, сечение и длина кабеля или провода определяется при приближе проекта.

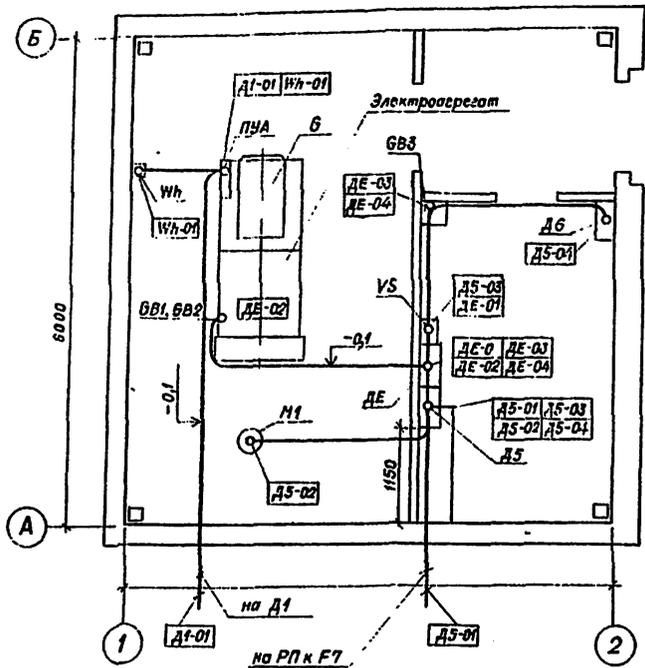
7.П. 407-1-90.85 3-11

Проектант	Инженер	Проверен	Инженер
С.И.И.	И.И.И.	С.И.И.	И.И.И.

Разработка выполнена в соответствии с требованиями П.П. Н.

Раскладка кабелей. Напольные журналы. Вентилятор

СЕТЬ ЭЛЕКТРОПРОЕКТА



КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

№ п/п	Направление кабеля		Кабель проложен				Марка и сечение кабеля (м)	Общая длина кабеля (м)	
	Откуда идет кабель	Маркировка кабеля	Куда идет кабель	В трубе		В металлорукаве			
Наименование монтажной единицы		Наименование монтажной единицы	Диаметр (мм)	Длина (м)	По ств-ву в канале (м)	В металлорукаве (м)			
1	Пульт управления агрегатом ПУА	Д1-01	Устройство распределительное Д1	30x20	4,9		0,5	АВВГ-3x4+1x0,5	5,4*
2	F7 существующего РП	Д5-01	Устройство распределительное Д5	25x20	1,5	2,0		АВВГ-3x4+1x4	3,5*
3	Устройство распределительное Д5	Д5-02	Электродвигатель крышного вентилятора М1			8,5		АВВГ-3x4+1x2,5	8,5
4	Устройство распределительное Д5	Д5-03	Выпрямительное устройство VS			1,5		АВВГ-2x4	1,5
5	Устройство распределительное Д5	Д5-04	Трансформатор ОСО-0,25 (Д6)			9,0		АВВГ-3x4+1x2,5	9,0
6	Выпрямительное устройство VS	ДЕ-01	Устройство распределительное ДЕ			1,0		АВВГ-2x4	1,0
7	Устройство распределительное ДЕ	ДЕ-02	Аккумуляторная батарея GB1, GB2	25x20	4,0		0,5	КРПТ-2x4	4,5
8	Устройство распределительное ДЕ	ДЕ-03	Аккумулятор освещения GB3			4,0		ВВГ-1x4	4,0
9	Аккумулятор освещения GB3	ДЕ-04	Устройство распределительное ДЕ			4,0		ВВГ-1x4	4,0
10	Пульт управления агрегатом ПУА	Wh-01	Счетчик электрической энергии Wh	25x20	3,2			АКВВГ-7x4	3,2
11	Устройство распределительное Д1	Д1-02	F4 существующего РП						**
12	Устройство распределительное Д1	Д1-03	Фидер подстанции						**

Позиц. обозначение	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол.	Примечание
Г	Генератор	ГСФ - 100 ДУЗ	100 кВт	1	Комплектно с агрегатом
ПУА	Пульт управления агрегатом			1	Комплектно с агрегатом
Д5	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС В141-03В03-5АУ1	4xAE-2036 I нр=6А	1	
Д6	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС ВК3-03В06-3АУ1	0С0-0,25 3xAE-203x I нр=6А	1	
ДЕ	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС В140-03В03-5АУ1	3xAE-2036-10 I нр=25А	1	
Wh	Счетчик электрической энергии	САЧ-1672	380 В. 5А кл.2	1	
М1	Крышный вентилятор		2,2 кВт	1	
VS	Выпрямительное устройство	ВСА-6А	~220В:~24В	1	
GB1, GB2	Стартерная аккумуляторная батарея	6СТ-132	12 В	2	Комплектно с агрегатом
GB3	Ящик с аккумулятором	6СТ-132	12 В	1	

1. Подвод кабелей к электроприемникам выполняется с помощью гибких вводов.
2. Проходы кабелей через стены и перекрытия выполнить в трубах. Отверстия в трубах с кабелем заделать легковоспламеняемым материалом. После прокладки кабелей отверстия в стенах и перекрытиях заделать цементным раствором.
3. Монтаж кабелей выполнить согласно ПУЭ и СНиП.
4. Трубы для прокладки кабелей проложить до устройства чистого пола и установки оборудования.
5. Раскладку труб см. чертёж АС-6

\* Длина кабеля уточняется при привязке проекта

\* \*) Марка, сечение и длина кабеля определяется при привязке проекта.

Нач. отд. Корженко		7.П. 407-1-90.85	3-12
Гл. спец. Коц	Инж. Дроздова		
Н. контр. Коц	Инж. Дроздова	Резервная дизельная электростанция мощностью 1x100 кВт	Станд. Лист 12
Инж. Дроздова	Инж. Дроздова		Лист 12
Инж. Дроздова		Раскладка кабелей Кабельный журнал Вариант 4	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г

407-1-90.85 Альбом I

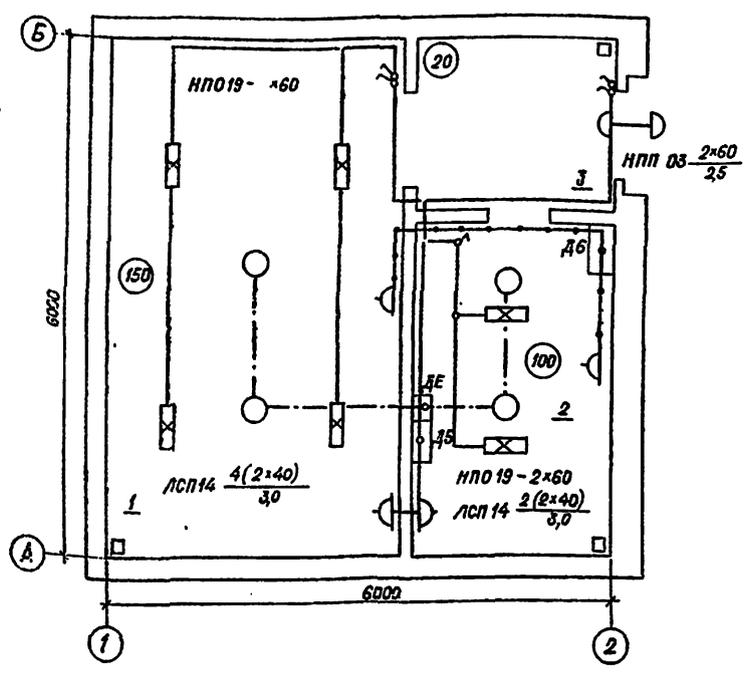
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Лист 73 из 73

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Но-мер по плану	Наименование
1	Машинный зал
2	Щитовая
3	Коридор

- Линия рабочего освещения
  - Линия ремонтного освещения
  - Линия аварийного освещения
  - ⊙ Освещенность в люксах
  - 1 Номер по экспликации
- В числителе - тип светильника, количество и мощность; в знаменателе - высота подвеса.



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА-ТАБЛИЦА

Вход	Групповая линия						Распределительная сеть						Наименование линии	Наименование помещения	
	Откуда	Тип осветительной щитка; установка и расчетн. мощн. в кВт; расчетный ток в А	Тип автомата	Номинал. ток расц. щитка в А	Марка и сечение провода в кв. мм	Способ прокладки	Длина в м	Фаза	Тип поликарбон. трансформатора	Марка и сечение провода в кв. мм	Способ прокладки	Длина в м			Уст. мощ. в кВт
Вариант I, II, III - от Д1 Вариант IV - от РП	РУСВ141-03В0Г-54У1	Рр-1,27кВт	SF 5				A		АВВГ(2x2,5)	На скобах	20	0,64	2,9	Рабочее освещение	Машинный зал
	РУСВ141-03В0Г-54У1	Рр-1,27кВт	SF 5				B		АВВГ(2x2,5)	На скобах	5	0,1	0,5	Линия розеток	Щитовая; машинный зал
	РУСВ141-03В0Г-54У1	Рр-1,27кВт	SF 5	6	АВВГ2(2x2,5)	На скобах	8		АВВГ(2x2,5)	На скобах	10	0,32	1,6	Рабочее освещение	Щитовая; тамбур
	РУСВ141-03В0Г-54У1	Рр-1,27кВт	SF 5	6	АВВГ2(2x2,5)	На скобах	8		АВВГ(2x2,5)	На скобах	5	0,250	5	Ремонтное освещение	Щитовая; машзал
От аккумуляторной батареи ББ3-БВ4	РУСВ141-03В0Г-54У1	Рр-1,27кВт	SF 5	25	АВВГ(2x2,5)	На скобах			АВВГ(2x2,5)	На скобах	7	0,24	2,0	Аварийное освещение	Щитовая; машзал тамбур

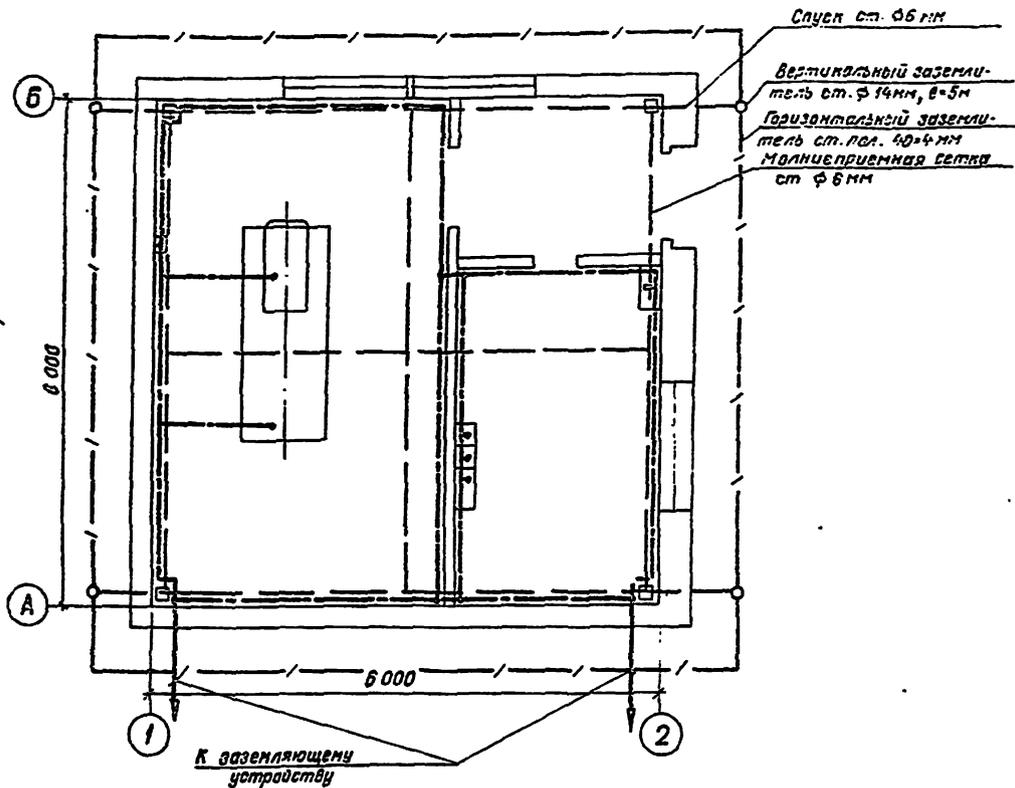
Поз.	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол.	Примечание
1	Светильник потолочный для лампы накаливания флюороэципентный	НПО3-100-001ПЗ		2	
2	Светильник потолочный с рассеивателем на 2 люминесцентных лампы	ЛСП-14-2 40-210УЗ		6	
3	Светильник ручной переносной с гибким шлангом	РВ0-42-У2	12В; 60Вт	1	
4	Светильник потолочный для лампы накаливания до 60 Вт	НПО19-60/Р2'0	220В; 60Вт	4	
5	Выключатель однополюсный клавишный открытой установки	0-1-04-6/220	220В; 6,3А	5	
6	Розетка штепсельная открытой установки с цилиндр. контактами	РШ-Ц-2-07-6/220	220В; 6,3А	2	
7	Розетка штепсельная открытой установки с плоскими контактами	РШ-П-2-0-Р43-01-10	42В; 10А	2	
8	Лампа люминесцентная белая, шт	ЛБ-40	220В; 40Вт	12	
9	Лампа накаливания нормальная, шт	Б-215-225-60	220В; 60Вт	2	
10	Лампа накаливания местного освещения, шт	МОд-12-60	12В; 60Вт	1	
11	То же, аварийного освещения	МО12-60	12В; 60Вт	4	
12	Коробка ответвительная на 3 направления для открытой пров. каб.	КОР-73-У3		3	
13	Кабель с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридными изоляторами	АВВГ-660-2x2,5		90	

1. Напряжение сети рабочего освещения ~380/220В; ремонтного ~12В; аварийное - 24В. Распределительные устройства Д5, Д6, ДЕ учтены на чертеже „Раскладка кабелей“
2. Рабочее освещение здания выполнено светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Освещенность принята согласно нормам СНиП II-4-79 и „Норм освещенности производственных помещений станций и подстанций“
3. Групповая и распределительная сети выполняются кабелем АВВГ на скобах.
4. Расчет освещения выполнен методом удельной мощности.
5. Электроосвещение аналогично для всех четырех вариантов
6. Все электромонтажные работы необходимо выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

Т.П. 407-1-90.85 3-13

Нач. отд. Корнеев	Инж. Ячменев	Резервная дизельная электростанция мощностью 1100 кВт	Станция	Лист	Листов
Инж. Коц	Инж. Ячменев	Электроосвещение	РП	73	
Инж. Шербаевич	Инж. Ефимова	СЕЛЬМЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата, 1964г.			

Копирование Р.д.т.



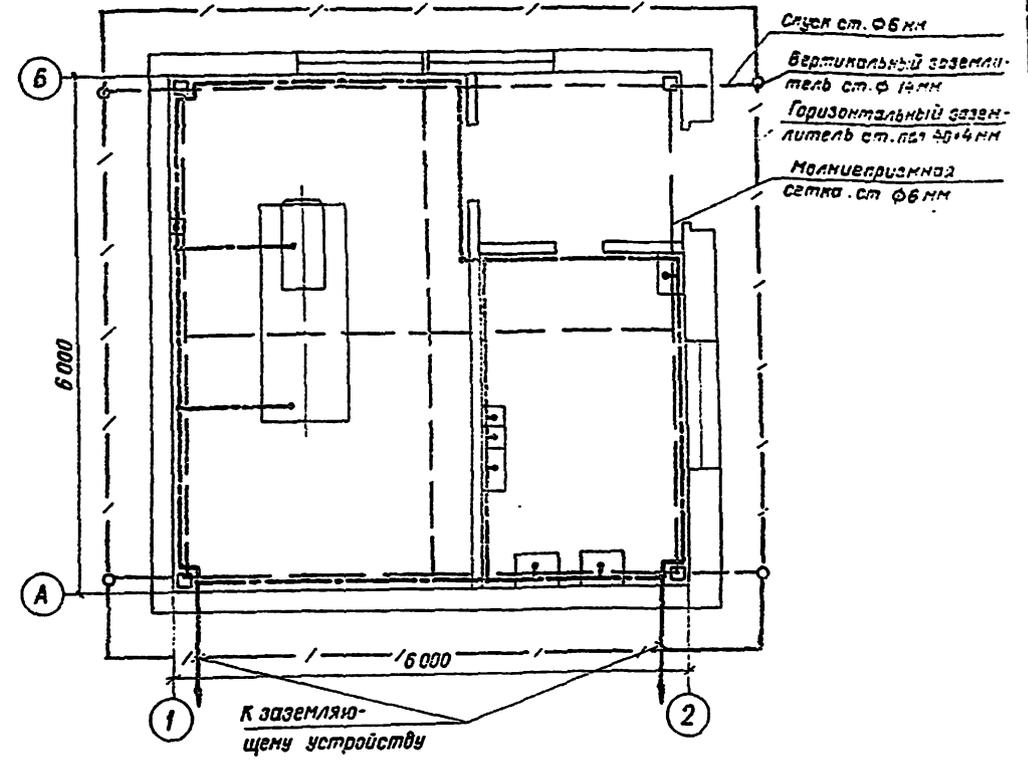
1. Магистраль заземления выполнить стальной полосой 25x4 мм на высоте 400 мм от пола.
2. В качестве зануляющих проводников использовать нулевые жилы питающих кабелей или стальные проводники Ø6 мм присоединяемые к магистрали заземления.
3. Присоединение к заземляющему устройству выполнить стальной полосой 40x4 мм в двух местах.
4. Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, которые при повреждении изоляции могут оказаться под напряжением.
5. Обозначенное \* уточняется при привязке проекта.

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Тип, марка или размер	Номер черт. ГОСТ	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Сталь полосовая, н	25x4	ГОСТ 103-76	30	0,79 23,7	
2	Сталь круглая, н	Ø6	ГОСТ 2550-71	72	0,22 16	
3	Сталь полосовая, н	40x4	ГОСТ 103-76	75*	1,25 93,0	
4	Сталь круглая, н	Ø14	ГОСТ 2550-71	20	0,5 10	

Э-14

Нач. отд. Гл. спец.	Корнеев Коц				
Н. контр. ГИП	Щербачев	Резервная дизельная электростанция мощностью 1x100 кВт	Виталий	Лист	Листов
Гл. эр. Инженер	Ячменев Федяева	Молниезащитный план магистральной заземления. Вариант 1.	Р.П.	14	
Инд. №			ОБЪЕКТ ПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ с.Алма-Ата, 1934.		

Копиров. Шлык, Формат 12



1. Магистраль заземления выполнить стальной полосой 25x4 мм на высоте 400 мм от пола.
2. В качестве зануляющих проводников использовать нулевые жилы питающих кабелей или стальные проводники Ø6 мм, присоединяемые к магистрали заземления.
3. Присоединение к заземляющему устройству выполнить стальной полосой 40x4 мм в двух местах.
4. Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, которые при повреждении изоляции могут оказаться под напряжением.
5. Обозначенное \* уточняется при привязке проекта.

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Тип, марка или размер	Номер черт. ГОСТ	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Сталь полосовая, н	25x4	ГОСТ 103-76	30	0,79 23,7	
2	Сталь круглая, н	Ø6	ГОСТ 2550-71	72	0,22 16	
3	Сталь полосовая, н	40x4	ГОСТ 103-76	75*	1,25 93,0	
4	Сталь круглая, н	Ø14	ГОСТ 2550-71	20	0,5 10	

26

70. 407-1-90.85 Э-15

Нач. отд. Гл. спец.	Корнеев Коц				
Н. контр. ГИП	Щербачев	Резервная дизельная электростанция мощностью 1x100 кВт	Виталий	Лист	Листов
Гл. эр. Инженер	Ячменев Федяева	Молниезащитный план магистральной заземления. Вариант 2.	Р.П.	15	
Инд. №			ОБЪЕКТ ПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ с.Алма-Ата, 1934.		



407-1-90.85 АЛЬБОМ 1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ИЗДАТЕЛЬСТВО И САМА ИЗДАТЕЛЬСТВО

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АС		
Лист	Наименование	Примечание
<b>I Каркасно-панельный вариант</b>		
01	Общие данные (начало)	
02	Общие данные (окончание)	
03	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2	
04	Фасады 1-2; 2-1; А-Б; Б-А	
05	Схема расположения элементов фундаментов Узлы.	
06	Раскладка труб. Вариант 1-4. План полов. План кровли.	
07	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия. Узлы.	
08	Схемы расположения стеновых панелей. Узлы I-III.	
09	Узлы IV-VII. Узел крепления оконных переплетов к панелям.	
10	Фундамент Ф0-1 под электроагрегат	
11	Архитектурные узлы	
<b>II Кирпичный вариант</b>		
12	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. Фасады.	
13	План фундаментов. Раскладка фундаментных блоков	
14	Схемы расположения плит покрытия, опорных подушек, парпетных плит. План полов. План кровли.	
15	Схемы расположения примокв. Раскладка труб. Варианты 1-4.	

ВЕДОМОСТЬ ОСЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
<b>Осылочные документы</b>		
ГОСТ 17324-71	Двери деревянные для жилищно-коммунальных и птицеводческих зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для жилищно-коммунальных и птицеводческих зданий	
Серия 1.138-10 Б.1	Перемишки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 6786-80	Плиты парпетные железобетонные для производственных зданий	
Серия 2.430-3 Б.2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия 1.225-2 Б.5	Железобетонные прогоны	

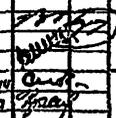
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *С.В. Шаркочевич*  
 Главный инженер проекта, осуществляющий прикладку

1	2	3
Серия 1.415-1 Б.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	
ГОСТ 24022-80	Фундаменты железобетонные сборные под колонны сельскохозяйственных зданий	
Серия 1.812.1-1	Фундаменты сборные железобетонные под колонны сельскохозяйственных зданий. Материалы для проектирования.	
Серия 1.823-1 Б.1	Железобетонные колонны для производственных зданий сельского хозяйства	
Серия 1.462-10/80	Балки стропильные железобетонные для покрытий зданий с пролетами 6 и 9 м	
Серия 1.865.1-4/80 в. 1,2	Железобетонные предварительно-напряженные плиты покрытий длиной 6 м для сельскохозяйственных зданий	
Серия 1.494-24 Б.1.	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
Серия 1.832.1-9 в. 0,1,2	Стеновые двухслойные панели из легких бетонов для сельскохозяйственных зданий	
Серия 1.600-4	Стальные изделия для крепления конструкций одноэтажных сельскохозяйственных зданий	
Серия 2.820-1 Б.1	Типовые узлы одноэтажных сельскохозяйственных зданий	
Серия 2.830-3 в. 0,1,2	Узлы самонесущих стен из двухслойных железобетонных панелей для одноэтажных сельскохозяйственных зданий	
Серия 2.400-14 в. 0,1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт	
Серия 2.460-15 в. 0	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов	
Серия 2.660-1 Б.1 и дополнение к выпуску 1	Типовые узлы покрытий одноэтажных сельскохозяйственных зданий. Узлы утепленных покрытий с железобетонными плитами	
Серия 3.038-2 Б.1, II-1; В-2	Оберные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	

1.	2	3
<b>Прилагаемые документы</b>		
АСИ-01	Колонна железобетонная СК2-83-2А	
АСИ-02	Балка железобетонная 1Б0Т6-4А II Т-1	
АСИ-03	Панель длиной 6 м угловая ПСД60.12.25-УП-1	
АСИ-04	Панель длиной 6 м угловая ПСД60.12.25-УП-1	
АСИ-05	Плита покрытия шириной 3 м с отверстиями 400 и 700 мм ППВ7-3А II Т-1	
АСИ-06	Панель длиной 1,5 м угловая ПСД60.12.25-У-1	
АСИ-07	Панель длиной 1,5 м угловая ПСД60.12.25-У-1	
АСИ-08	Закладная деталь М-2	
АСИ-09	Закладная деталь М-3	
АСИ-10	Закладная деталь М-4	
АСИ-11	Закладная деталь М-5	
АСИ-12	Закладная деталь М-6	
Ведомость потребности в материалах		смотри альбом. II

ВЕДОМОСТЬ ОПЕЦИФИКАЦИЙ		
Лист	Наименование	Примечание
<b>I Каркасно-панельный вариант</b>		
АС-04	Спецификация элементов заполнения проемов	
АС-05	Спецификация элементов к схеме расположения элементов фундаментов	
АС-06	Спецификация труб	
АС-07	Спецификация элементов к схемам расположения элементов колонн, балок и плит покрытия	
АС-08	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей	
АС-10	Спецификация материалов на фундамент Ф0-1	
<b>II Кирпичный вариант</b>		
АС-12	Спецификации элементов заполнения проемов	
АС-13	Спецификация к плану фундаментов и раскладки фундаментных блоков	
АС-14	Спецификация к схеме расположения плит покрытия, парпетных плит	
АС-15	Спецификация к схеме расположения примокв и раскладки труб	

Инв. №		Т.П. 407-1-90.85		АС-01	
Нач. отд.	Корнев	 Резервная базисная электростанция мощностью 1-100 кВт.	Итого	Лист	Листов
Гл. спец.	Нац		РП	01	15
И. контр.	Нац		Общие данные (начало)		
Г.П.	Шаркочевич				
Всп. инж.	Красикова	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.			

**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.**

- 1 За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генплану
- 2 Монтаж сборных железобетонных конструкций вести в соответствии с указаниями СНиПШ-16-80. "Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки работ."
- 3 Кладка наружной кирпичной стены выполняется из обыкновенного глиняного полнотелого кирпича пластического прессования (ГОСТ 530-80) марки „Т5 Мрз 35 на растворе марки „25“.
- 4 Перегородки из этого же кирпича, на растворе марки „50“, армированные, с уклоном в горизонтальные швы кладки 2-х стержней ф5 В1 через 675 мм по высоте. Производство работ по каменным работам вести в соответствии с указаниями СНиПШ-17-78 глава 17.
- 5 Для крепления оконных и дверных блоков в кладку заложить просмоленные деревянные пробки размером 120х120х65 по 3 штуки с каждой стороны проема.
- 6 Для связи кирпичной стены со стеновыми панелями здания, в углах здания укладываются арматурные сетки, связанные с каркасом здания через соединительные детали.
- 7 Гидроизоляция стен производится цементным раствором состава 1:2 с гидрофобными добавками толщиной 30 мм. на отметке -0,030.

- 8 Устройство полов вести в соответствии с указаниями СНиП Ш-В.14-72 „Полы. Правила производства и приемки работ“.
- По периметру здания устраивается утепление пола по детали II на листе АС-11 из графика керамзитового
9. Производство кровельных работ вести в соответствии с указаниями СНиП Ш-20-74 „Кровли, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция. Правила производства и приемки работ“
10. Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 800 мм. по цокольному основанию с уклоном 3%.
11. Наружная поверхность кирпичной стены выполняется под расшивку швов.
12. Откосы, наружные и внутренние, оконных и дверных проемов штукатурятся цементно-песчаным раствором с последующей побелкой.
13. Сталлярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза. Металлические изделия окрашиваются эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) за 2 раза.
14. Все конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазывать горячим битумом за 2 раза.
15. В конструкцию кровли включить сетку из арматуры ф 6 А I с шагом 3 м для молниезащита.

**Антикоррозионная защита строительных конструкций.**

Антикоррозионную защиту строительных конструкций выполнять согласно СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования“. СНиП II-23-76, „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила приемки и производства работ“.

Все стальные закладные и соединительные изделия, защищаются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя, по грунту ПФ-020 ГОСТ 18186-79 в один слой.

Покрытия закладных и соединительных изделий, поврежденных в процессе монтажа конструкций, должны быть восстановлены

**УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ К МЕСТНЫМ УСЛОВИЯМ.**

1. Произвести корректировку природных условий: (расчетную зимнюю температуру, снеговую нагрузку, скоростной напор ветра, характеристики грунтов и прочие данные).
2. Проверить фундаменты, согласно геологических и гидрогеологических условий.
3. При расчетной зимней температуре самой холодной пятидневки выше -14°С, остекление выполнить одинарным.
4. При залегании грунтовых вод выше отметки -1,0 м. от уровня чистого пола, здание поднять за счет устройства банкетки, выступающей за контуры здания не менее 2,5 м.

**ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ. Площадь, м<sup>2</sup>**  
(КАРКАСНО - ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ)

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены и перегородки кирпичные		Стены панельные		Балки, колонны		Примечания
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
1; 2; 3	56,50	Затирка с последующей покраской известковым раствором	63,2	Штукатурка с последующей окраской известковым раствором	51,44	Затирка с последующей окраской известковым раствором	12,2	Затирка с последующей окраской известковым раствором	

**ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ для кирпичного варианта. Площадь в м<sup>2</sup>.**

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены и перегородки кирпичные		Примечания
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
1; 2; 3	53,6	Затирка с последующей покраской известковым раствором	118,4	Штукатурка с последующей окраской известковым раствором	

**Условные обозначения:**



II-37- порядковый номер узла

АС-11- номер листа, на котором разработан узел или серия, в которой разработан типовой узел.

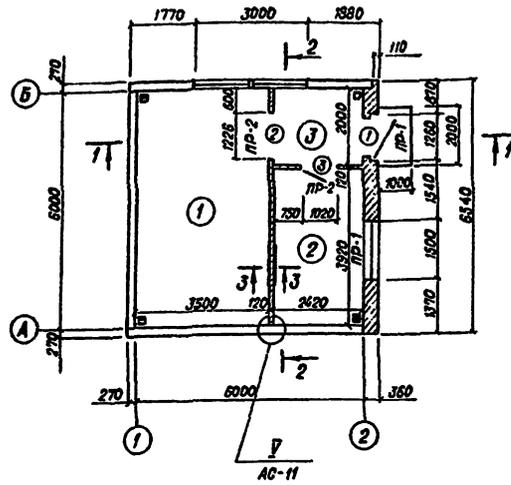
Т.П. 407-1-90.85

АС-02

Привязан	Нач. отд.	Морев	Резервная дизельная электростанция мощностью 1-100 кВт	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Нач		рп	02	
	И.инж.	Кол	Общие данные (окончание)	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ НАСАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГАЛМА-АТА, 1934г.		
	Гип	Чердачев				
	Ст. инж.	Краснова				
Илв. №						

написала Бресин

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ДВЕРЕЙ

Марка, позиция	Размер проема в кладке
1	1260 × 2100
2	1220 × 2080
3	1020 × 2080

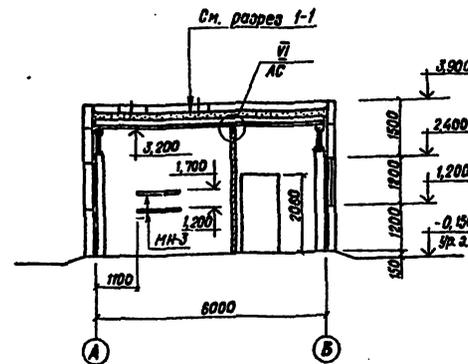
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Машинный зал	21,06	Г
2	Щитовая	9,45	Д
3	Коридор	4,80	Д

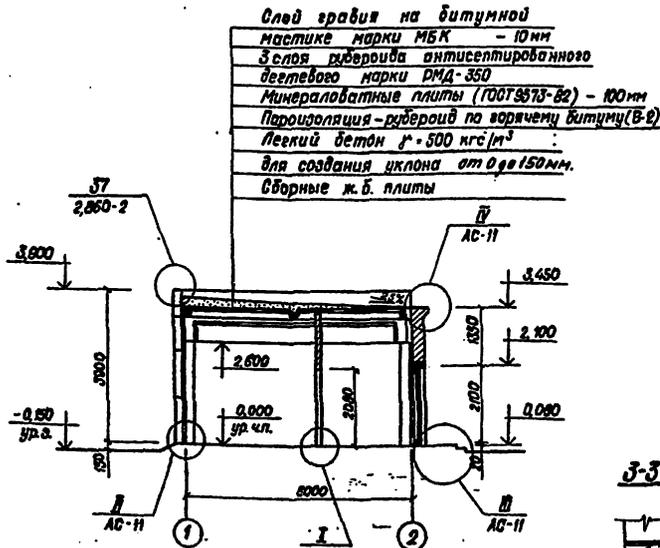
ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

Марка, позиция	Схема сечения
ПР-1	
ПР-2	

РАЗРЕЗ 2-2

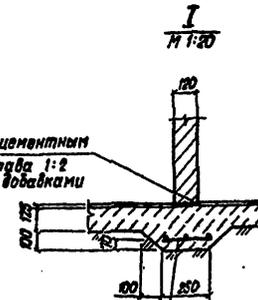


РАЗРЕЗ 1-1

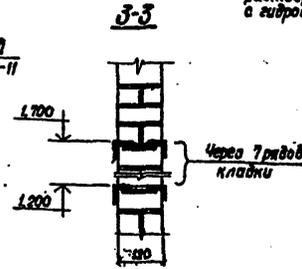


След шва на битумной мастике марки МБК - 10 мм  
 3 слоя рубероида антисептированного дегтевого марки РМД-350  
 Минераловатные плиты (ГОСТ 9373-82) - 100 мм  
 Пароизоляция - рубероид по ворочену битуму (В-В)  
 Легкий бетон ρ = 500 кгс/м<sup>3</sup>  
 для создания уклона от 0 до 15 мм.  
 Сборные ж.б. плиты

Гидроизоляция цементным раствором состава 1:2 с гидрофобными добавками



Сетка из 3 Ø ВРАТ с поперечными стержнями из Ø ВРАТ через 300 мм масса 26,8 кг



- Общие примечания по привязке проекта смотрите пояснительную записку лист АС-02
- Указания по монтажу здания смотрите лист АС-02
- За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке [ ] на генеральном плане.
- Данный лист смотреть совместно с листом АС-11
- Конструкцию детали МН-3 смотрите лист АС-11
- Перед устройством кровли по плитам уложить молниеприемную сетку из арматуры Ø ВРАТ (смотреть электрическую часть проекта).

лп. 407-1-90.85

АС-03

Привязан

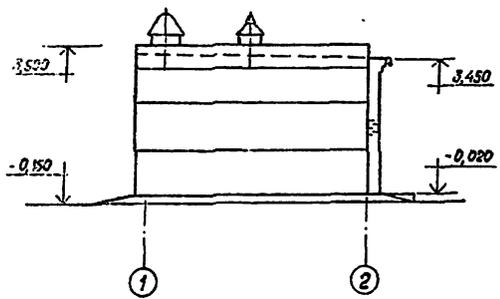
Имя №

Имя №	Нач. отд.	Корнев. нач.	Резервная дизельная электростанция мощностью 1-100 кВт.	Отдел	Лист	Листов
	Тл. спец.	Кач		РП	03	
	Инж.пр.	Кач				
	ТМП	Шербацкий				
	Ст. инж.	Краснобаев				

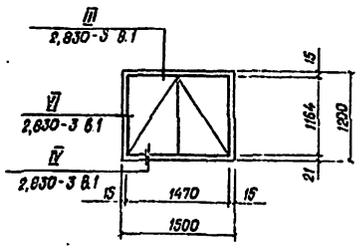
Копировала: Шунилевич

Формат 22

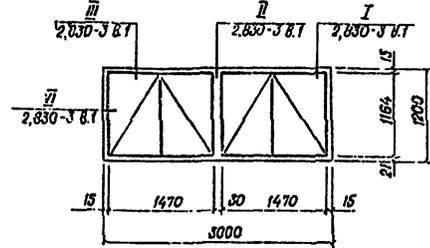
ФАСАД 1-2



ОК-1



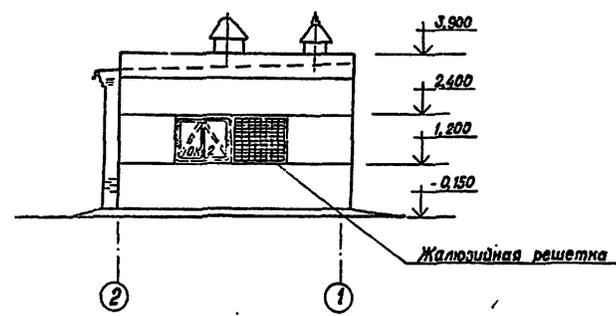
ОК-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МОНТАЖ ОКОН И НАРУЖНОЙ ДВЕРИ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Детали</b>					
1	2.830-3.2-1500	Фасонный элемент ФС4-1	4,5	1,1	п.п.
1	— " —	То же ФС5-2	3	1,4	п.п.
1	— " —	То же ФС5-4	1,5	2,3	п.п.
2	2.830-3.2-1000-02	Кюстыль К2	22	0,23	шт.
1	без чертежа	Доска 15*40 Е-60	6		ГОСТ 8885-61
2	— " —	Доска 19*90 Е-1220	1		— " —
3	— " —	Брусок 32*60 Е-100	6		— " —
<b>Стандартные изделия</b>					
4	ГОСТ 1144-80*	Шуруп А4*40	16	3,36	кг/1000шт
5	ГОСТ 4028-63	Гвоздь К 1,6*25	26	0,5	кг/1000шт
6	— " —	Гвоздь К 2*50	235	1,23	кг/1000шт
4	— " —	Гвоздь 4*120	6	11,77	кг/1000шт
7; 6	ГОСТ 8242-75	Наличник тип I шириной 54	186		п.п.
8; 5	— " —	Наличник тип I шириной 74	2,4		п.п.
<b>Материалы</b>					
9	ГОСТ 19177-75	Поризол Ø40	24,3		п.п.
11	— " —	Поризол Ø30	8,4		п.п.
	ГОСТ 14791-79	Мастика	19		кг
Номера позиций даны по листам 2.830-3.1-500			л.2 и		
2.830-3.1-520 л.2			серии 2.830-3 Б.1		

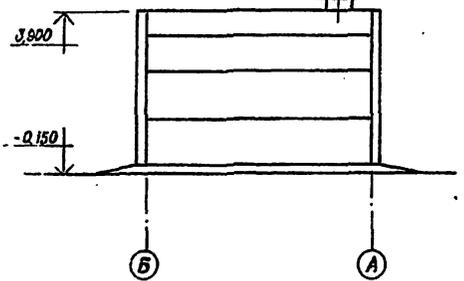
ФАСАД 2-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ГОСТ 17324-71	Дверной блок Д74-ЛП	1		
2	То же	Дверной блок Д68-Л	1		
3	То же	Дверной блок Д69-Л	1		
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ОС12,15	1		
ОК-2	То же	Два оконных блока ОС12,15	2		

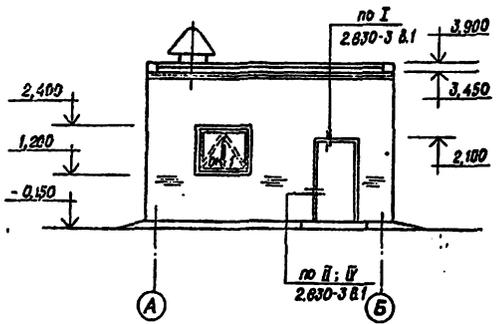
ФАСАД Б-А



СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж	Всего	Масса ед., кг	Примечание
пр-1	Серия I. 138-10 Б.1	1. ПР3-13.12.14	2	6	75,0	
пр-2	Серия I. 138-10 Б.1	1. ПР2-15.12.14	2	2	75,0	

ФАСАД А-Б



1. При расчете ограждающих конструкций принята температура наиболее холодной пятидневки  $t = -30^{\circ}\text{C}$  и наиболее холодных трех суток  $-34^{\circ}\text{C}$ .
2. Отельные панели приняты керамзитобетонные с  $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$ . Кирпичная стена принята из обыкновенного кирпича с  $\rho = 1600 \text{ кг/м}^3$ .
3. В окно машинного вала вставить жалюзи с утепленным клапаном (смотри чертежи марки 03).

31

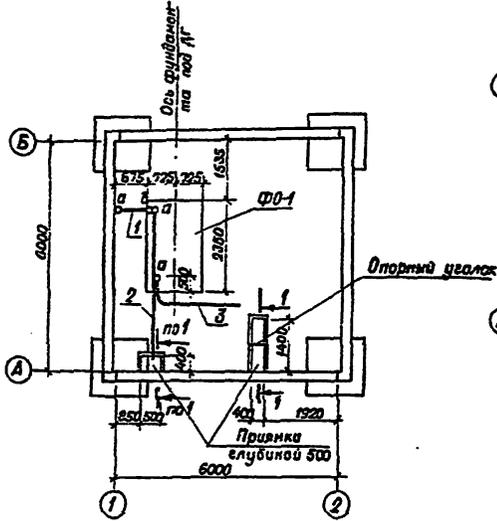
Т.П. 407-1-90.85 АС-04

Приказан	Нач. отд. Гл. спец. Н.контр. ГИП Ст.инж.	Коренев Кач Кач Щербакова Красилова	Резервная дизельная электростанция мощностью 1-100 кВт.	Стация РП	Лист 04	Листов
Инв. №			Фасады 1-2, 2-1, А-Б; Б-А	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАДАХСКОЕ отделение г. Алаш-Ата, 1984г.		

Копировала Шумилевич Формат 22

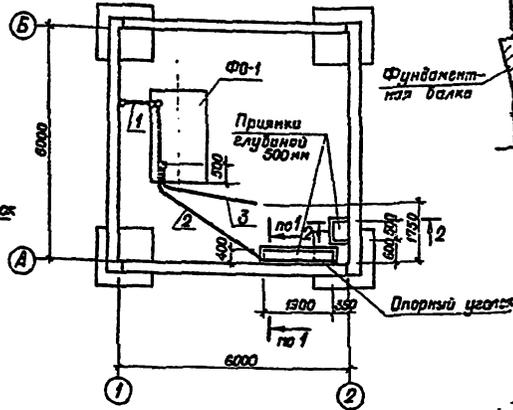


ДЛЯ ВАРИАНТОВ №1,4



Бетон марки М 100 на приямки для вариантов 1; 4 - 0,53 м<sup>3</sup> рифленая сталь δ = 5-1,0 м<sup>2</sup> обрамляющий и опорный уголок ∠ 50×5-6,0 п.м.

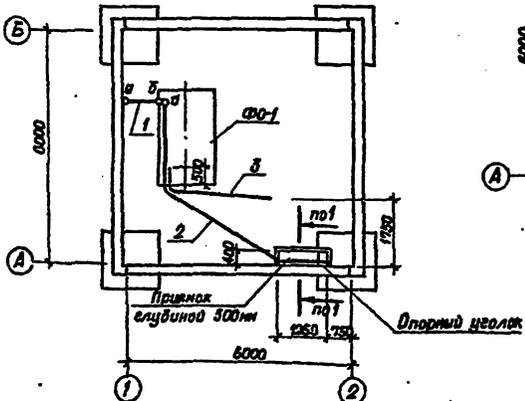
ДЛЯ ВАРИАНТА №3



Бетон марки М 100 на приямки для варианта №3 - 0,80 м<sup>3</sup> рифленая сталь δ = 5-1,2 м<sup>2</sup> обрамляющий и опорный уголки ∠ 50×5-7,6 п.м.

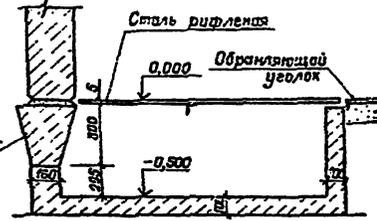
ПЛАН КРОВЛИ

ДЛЯ ВАРИАНТА №2

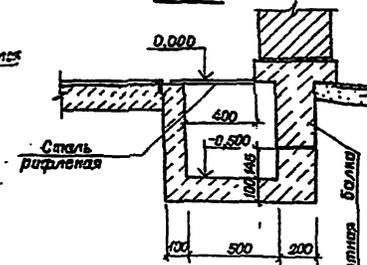


Бетон марки М 100 на приямки для варианта №2 - 0,3 м<sup>3</sup> рифленая сталь δ = 5-0,58 м<sup>2</sup> обрамляющий и опорный уголок ∠ 50×5-3,1 п.м.

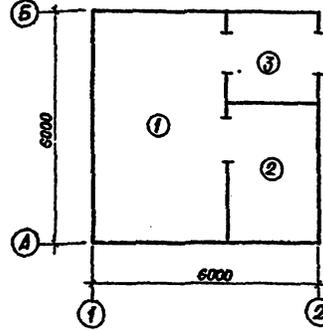
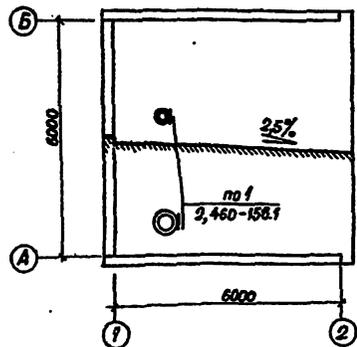
1-1



2-2



ПЛАН ПОЛОВ



- Трубы под номерами 2 и 3 укладываются в одной штрабе фундамента под дизель-генератор.
- Отверстия в стенках приямков для ввода кабелей пробить по месту.
- Стенки приямков, соприкасающиеся с грунтом, оштукатурить за 2 раза.
- При устройстве пола учесть устройство теплоизоляции пола по периметру шириной 800 мм и толщиной 150 мм, согласно пункта 1.7 СН и ПБ-8-79.
- Приямки по вариантам являются дополнением к чертежу АС-

СПЕЦИФИКАЦИЯ ТРУБ

№ п/п	Диаметр трубы	Профиль трубы	Длина	Масса одной трубы, кг	Количество	Объем бетона	
Для вариантов №1,4							
1	26×2	δ 1600	4	4,75	1	4,75	
2	50×5	по А* δ 3500	49	19,6	1	19,6	
3	26×2	по А* δ 500	40	5,6	1	5,6	
Для варианта №2							
1	26×2	По трубе 1 варианты 1; 4	3,2	4,75	1	4,75	
2	30×2,5	по А* δ 3000	8,0	34,0	1	34,0	
3	25×2	По трубе 3 варианты 1; 4	4,0	5,6	1	5,6	
Для варианта №3							
1,2,3	Все трубы №1,2,3 соответственно, как для варианта №2						

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по серии	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м <sup>2</sup>
1, 2, 3	П-9	СН и ПБ-В.8-71	Покровное - бетон марки М200-20 мм Подстилающий слой - бетон М 100 - 100 мм Основание - уплотненный щебень крупн. - 100 мм	

- Данный лист смотреть совместно с листом АС-05
- Для привязки конкретно, т.е. одного из вариантов, смотрите электрическую часть проекта.
- При устройстве пола заложить трубы, согласно данного чертежа

Привязан	Наз. отд. Корень	Резервная дизельная электростанция мощностью 4100 кВт	Страна	Лист	Листов
	И. контр. Кош		РП	05	
	Гл. сплн. Кош				
	Гип. Шербаков				
	Ст. инж. Краснова				

АЛЬБОМ I

407-1-90.85

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН И СТРОПИЛЬНЫХ БАЛОК

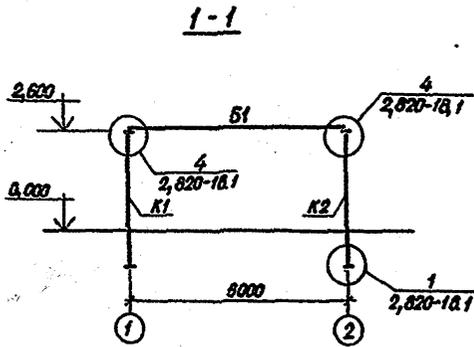
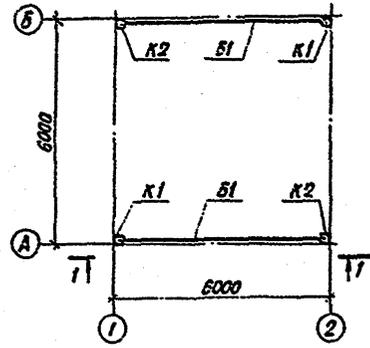


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ

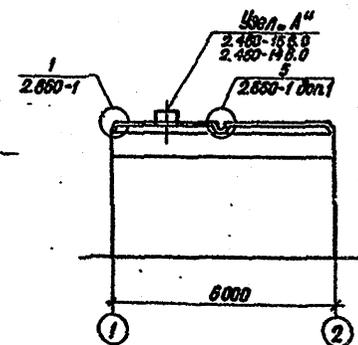
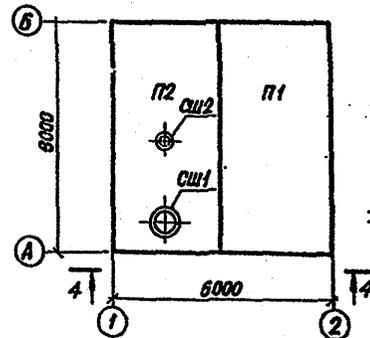
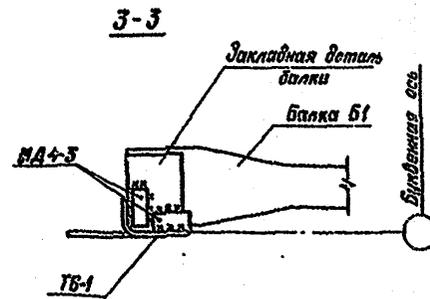
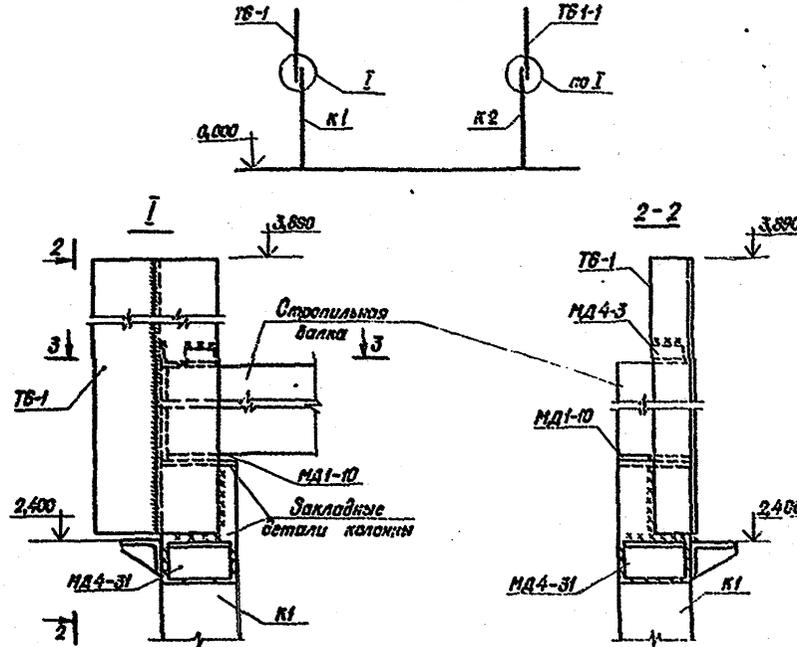


СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАСАДОК К КОЛОННЕ ПО ОСИ "А"



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
<b>КОЛОННЫ</b>					
К1	Серия 1823-18.1 и АСН-С1	СК2-33-21	4	330,0	
К2	Те же	СК2-33-21	2	330,0	
<b>СТРОПИЛЬНЫЕ БАЛКИ</b>					
Б1	Серия 1452.1-17.30 и АСН-С2	1БСТ6-4АВТ-1	2	1150	
<b>ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ</b>					
П1	Серия 1955.1-4/50 В.42	1ПГ-8А ВТ	1	2250	
П2	То же и АСН-С5	1ПВТ-8А ВТ-1	1	2900	
СШ1	Серия 1.484-24	СБ 7А-3	1	30,0	
СШ2	То же	СБ 4А-1	1	150,0	
<b>СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>					
ТБ-1	Серия 1.800-4	Насадка	2	41,0	Деталь по рис.
МД4-31	То же	Столик	3	3,6	
МД4-3	То же	Соединит. деталь	8	0,3	без отверстий
МД1-10	То же	Пластина	4	2,4	
МС1	Серия 2.850-1дел к в.1	Соединит. деталь	2	0,42	
МС1	Серия 2.480-15.6.0	То же	4	0,43	
ТБ-1-1	Л160x100x9 С-1450	Насадка	2	26,1	

- По оси 1<sup>я</sup> насадка на колеску ТБ-1, по оси 2<sup>я</sup> - ТБ-1-1
- Обварку стальных изделий производить электродами В-42 по ГОСТ 9487-75. Толщина шва по наименьшей таблице свариваемых конструкций.
- Швы между плитами покрытия заделывать бетоном на мелком заполнителе или цементным раствором марки "200".
- Стороны колонны со знаком "А" ориентировать наружу по осям 1<sup>я</sup> и 2<sup>я</sup>.

К.П. 407-1-90.85

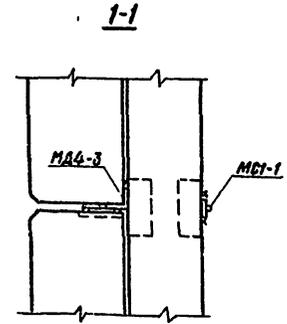
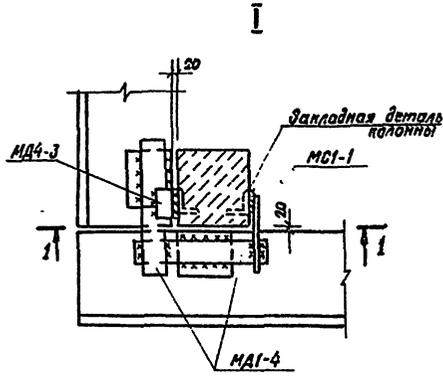
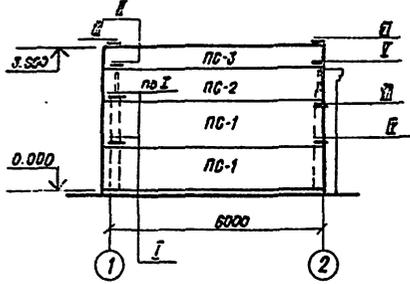
АС-07

Привезено	Масштаб	Косые	Резервная дизельная электростанция мощностью 1 * 100 кВт	Время размещения колонн, балок и плит покрытия
	Г/д. опра	Лин	РП	БЕЛЫЙ ПРОЕКТ КАЗАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ Т. АВИА-АВА 8844.
Инд. №	И. контр.	С.И. Шабалин	Копировать	Формат 22

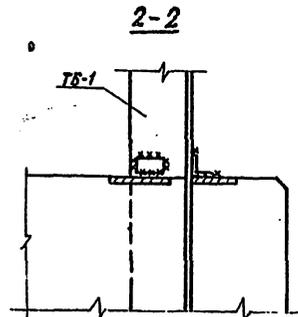
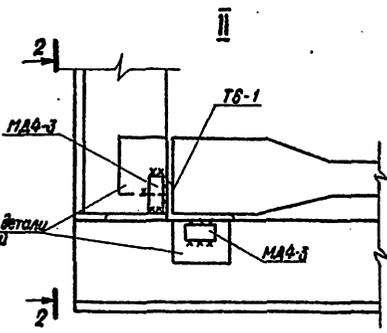
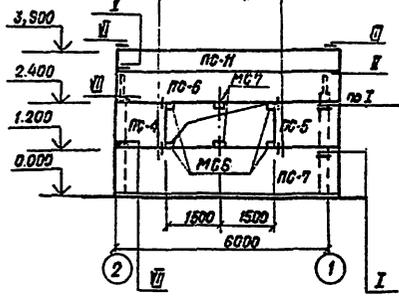
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ОХЕМЕ,  
РАСПОЛОЖЕННОЙ НА ДАННОМ ЛИСТЕ

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

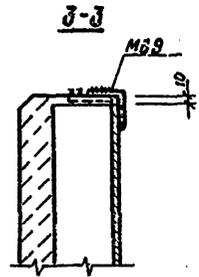
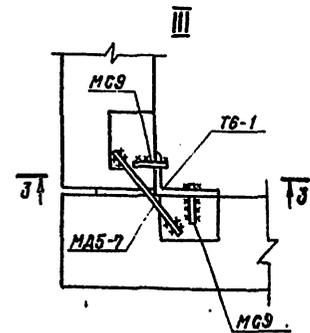
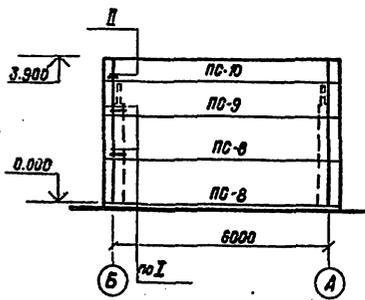
ПО ОСИ А-А'



ПО ОСИ Б-Б'



ПО ОСИ Г-Г'



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., кг	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ.</b>					
PC-1	Серия 1.832.1-98, 0,1,2	ПСД 60.12.25-У	2	2600	
PC-2	то же	ПСД 60.9.25-У	1	2000	
PC-3	то же	ПСД 60.6.25-У	2	1300	
PC-4	то же и АСН-06	ПСД 15.12.25-У-1	1	740	
PC-5	то же и АСН-07	ПСД 15.12.25-УП-1	1	740	
PC-6	то же и АСН-04	ПСД 60.9.25.УП-1	1	2000	
PC-7	то же и АСН-03	ПСД 60.12.25-УП-1	1	2600	
PC-8	Серия 1.832.1-98 0,1,2	ПСД 60.12.25	2	2600	
PC-9	то же	ПСД 60.9.25	1	1300	
PC-10	то же	ПСД 60.6.25	1	1300	
PC-11	то же	ПСД 60.6.25-УП	1	1300	
<b>СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</b>					
MAI-4	Серия 1.800-4	MAI-4	20	1,0	Все
MC6	Серия 2.830-3 6.2	MC6	4	0,17	соединительные элементы
MC7	то же	MC7	2	0,54	то же
MA4-3	то же	MA4-3	14	0,6	
MA5-7	то же	MA5-7	2	0,2	
MC9	то же	MC9	6	0,21	делать по серии без створчатой
MA6-3	то же	MA6-3	6	1,1	
MOI-1	Серия 2.830-3, 6.2	MOI-1	12	0,63	

1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-9

АЛБВОМ I

407-1-90-85

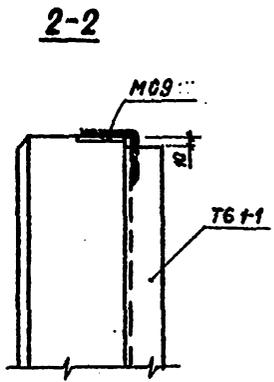
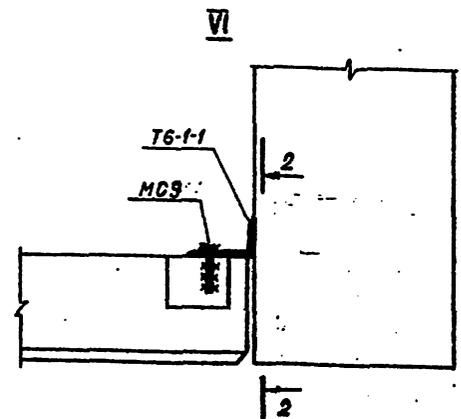
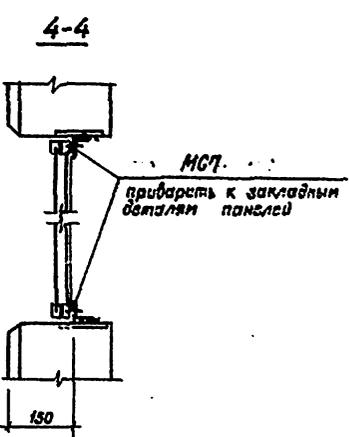
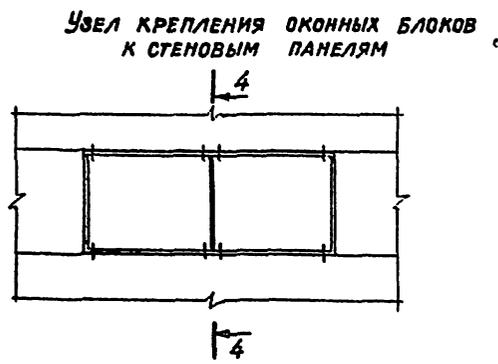
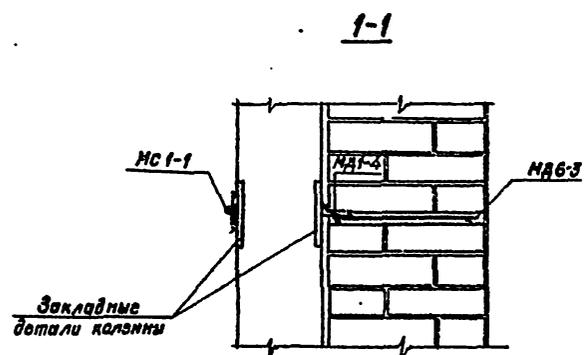
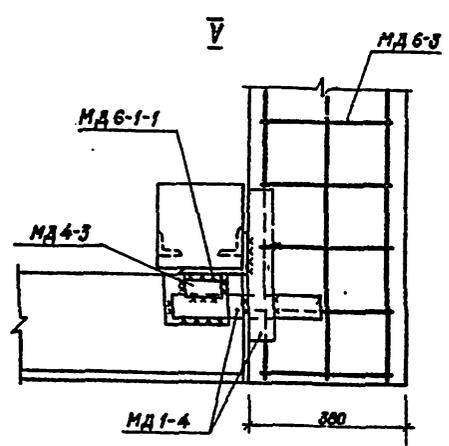
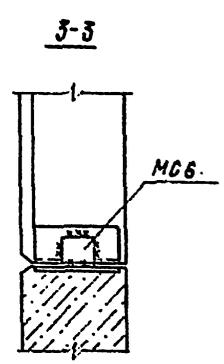
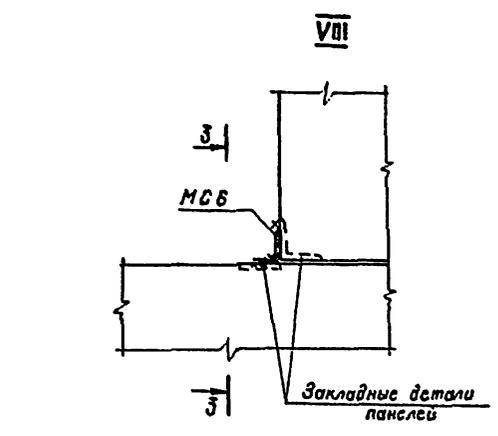
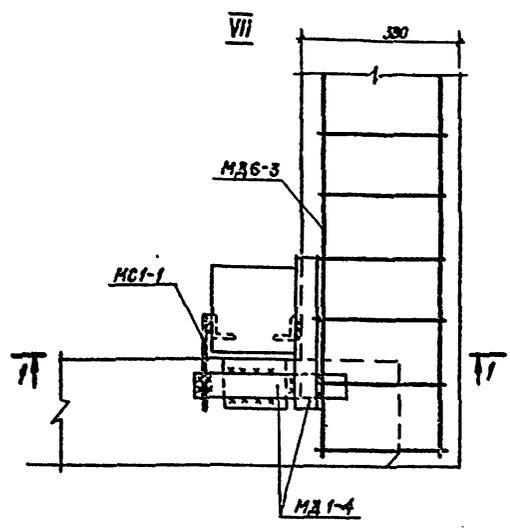
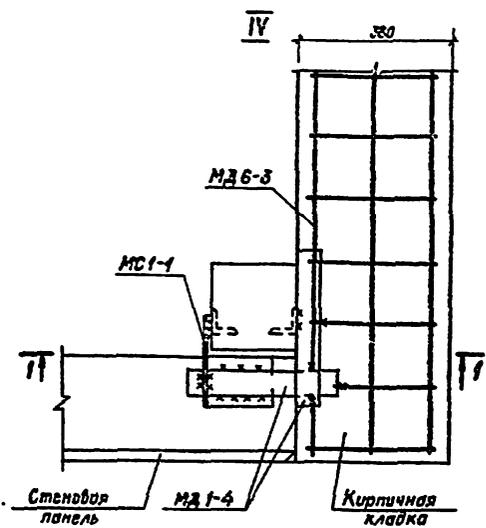
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Копировать, изменять и вносить дополнения не разрешается

35

Т.П. 407-1-90-85      АС-08

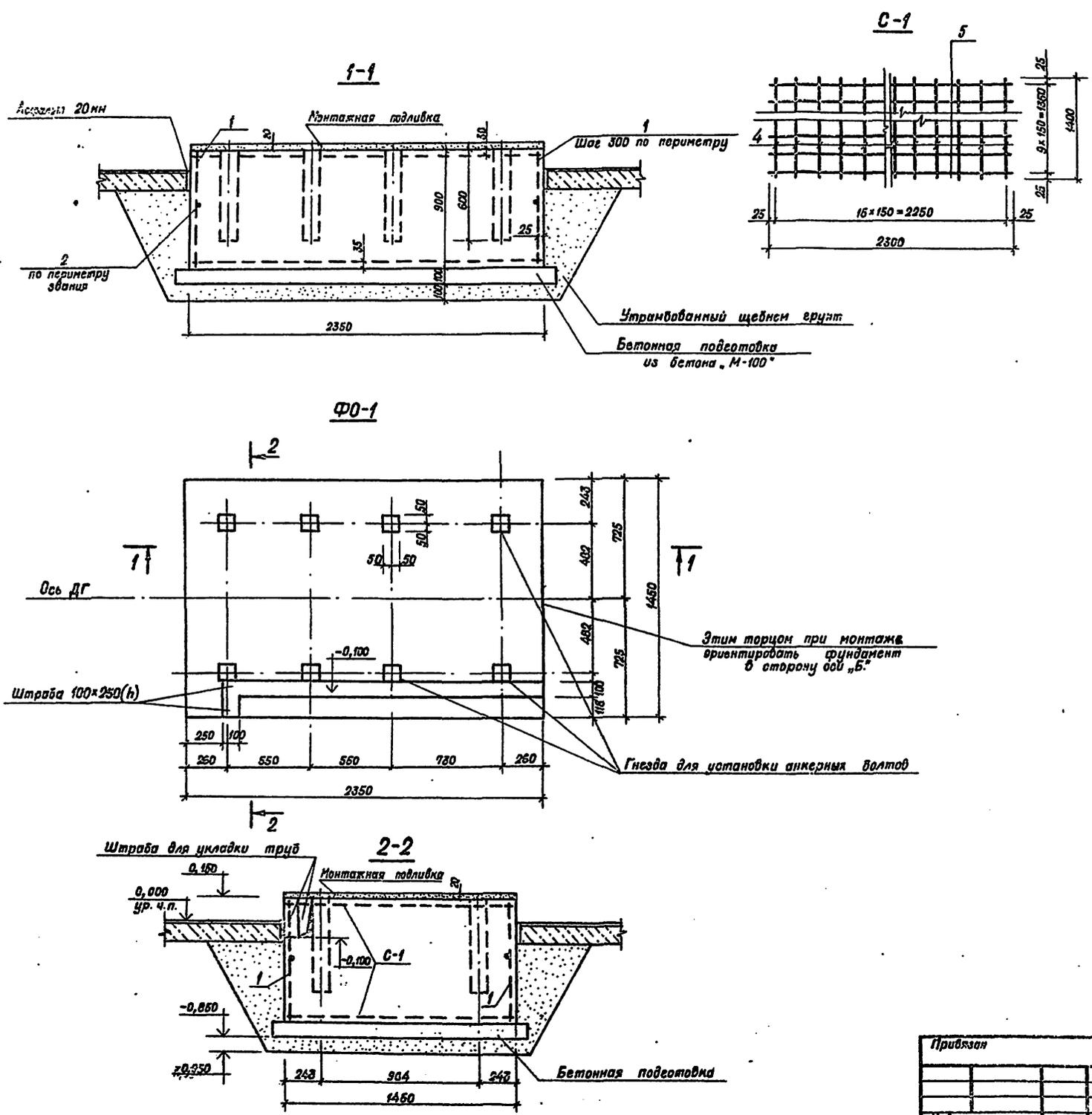
Прибаван	Нач. отд.	Корнев	Резервная дизельная электростанция мощностью 1х100 квт.	Стадия	Лист	Листов
	гл. спец.	Кац		рп	08	
	Н. контр.	Кац	Схемы расположения стеновых панелей. Улицы I-III	СЕЛЪЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984 г.		
	Г.И.П.	Щербачев		Копировала Липа      Формат 22		
Инв. №	От. инж.	Красноба				



- 1 Данный лист отнотеть совместно с листом АС-09
- 2 Все сварные швы h-6мм
- 3 Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9457-75.

		И.п. 407-1-90.85		АС-09	
Привязан	И.п. спец.	Коренов	Резервная дизельная электростанция мощностью 100кВт	Стация	Лис
	И.п. котла	Кац			
Изд. №	И.п. ГИП	Щербинин	Узел IV-VI. Узел крепления оконных блоков к стеновым панелям	Р.П.	Лис
	И.п. ст. инж.	Кравцова			
			СЕЛЭНЕРГПРОЕКТ КАБАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Азна-Ата, 1944с		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 407-1-90-85



Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
				Ф0-1		
			Смотрите данный лист	Сетка С-1	2	
				Отдельные стержни		
1			То же	φ 12 AI C = 1000	24	0,89 кг
2			То же	п.м. φ 6 AI	7,5	п.м. 1,65
3			То же	φ 8 AI l = 720	12	Для укладки фундамента
<b>Материал</b>						
				Бетон марки "М-200"	3,1	м³
				Бетон марки "М-100"	0,32	м³
<b>Сетка С-1</b>						
4			Смотрите данный лист	φ 8 AI l = 1400	16	0,55 кг
5			То же	φ 8 AI l = 2300	10	0,51 кг

**ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ**

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные			Итого:
	Арматура класса			Прокат марки			
	A-I			ВСтЗСП2			
	ГОСТ 5781-75			ГОСТ 380-71			
	6	8	12	Всего			
Ф0-1	1,7	39,5	21,6	62,8	—	—	62,8

1. Материалом фундамента служит бетон марки "М-200". Бетонная подготовка - из бетона марки "М-100".
2. Верхнюю сетку фундамента уложить после укладки труб.
3. Заливку болтов и штрабу после укладки труб произвести раствором марки "М-200" на крупнозернистом песке.
4. При производстве работ особое внимание обратить на точность разбивки колодцев под анкерные болты.
5. Поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
6. Подливка из бетона М150 толщиной 20 мм.

Т.П. 407-1-90-85  
 АО-10  
 Резервная дизельное электростанция мощностью 1x100кВт  
 Фундамент Ф0-1 под электротермост  
 СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМАТЫ, 1994 г.

Приказ	Нач. отд. Корниев
	Гл. спец. Кац
	Н. констр. Кац
	Г/ПИП Шербакович
	Ст. инж. Красникова
Инд. П.	



Альбом I

407-1-90.85

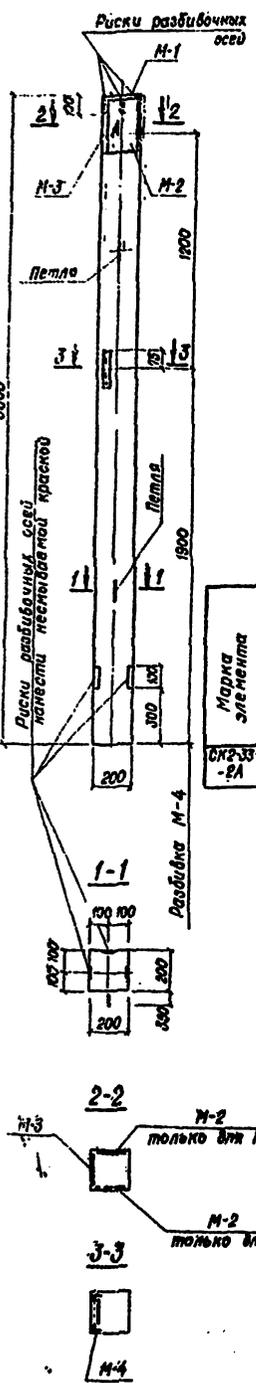
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА КОЛОННУ К1, К2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
			Серия 1.823-1 В.1	<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>		
				<b>Сборочные единицы</b>		
			1.823-1 В.1 л.17	Пространственный каркас КП-5	1	
			1.823-1 В.1 л.27	С-1	4	
			1.823-1 В.1 л.28	Петля	2	
			1.823-1 В.1 л.29	Закладное изделие М-1	1	
			АСН-08	То же	М-2	1
			АСН-09	То же	М-3	1
			АСН-10	То же	М-4	2
				<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
				Бетон марки 200	0,144 м³	

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ.

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные							Общий расход			
	Арматура класса			Итого	Арматура класса			Прокат марки		Итого					
	А-I	А-II	В-I		А-I	А-II	А-III	Вст 3 кл 2							
	ГОСТ 5781-75				ГОСТ 5781-75			ГОСТ 380-71*							
СК2-33-2А	10	20,68	5	3,12	24,90	0,15	0,48	0,30	1,75	1,92	0,48	2,51	2,88	10,49	43,39

- Колонну СК2-33-2А выполнить в опалубке колонны СК2-33-2 по серии 1.823-1 В.1 л.11.
- Армирование колонны производить по колонне СК2-33-2 л.12 с закладными деталями по данному чертежу.
- Анкерные стержни закладных деталей М-2 и М-3 приварить к каркасу КП5 контактной сваркой.
- Закладную деталь М-4 приварить к рабочим стержням каркаса.
- Все закладные детали и сетки С-1 объединяются с каркасом КП до укладки его в форму.
- Знак „А“ нанести несмываемой краской.

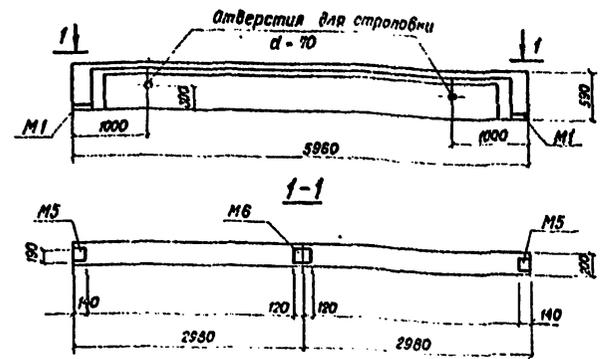


АСН-01		Стальной	Масса	Масштаб
Колонна железобетонная СК2-33-2А		рп	0,36 т	1:50
Лист от		Листов		
СЕЛЬЗЕРПРОЕКТ		КАЗАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
С.А.И.А.А. 1984г.				

Копирова ла Шумилевич Формат 12

Альбом I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



1. Балка 1БСТ6-4А ВТ-1 отличается от 1БСТ6-4А ВТ-1 по серии 1.462.1-10/80 только дополнительными закладными деталями М5 и М6, установку которых выполнять по данному чертежу.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
			Серия 1.462.1-10/80 В.12	<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>		
				<b>Сборочный чертеж</b>		
			1.462.1-10/80.1-1СБ	Габаритный чертеж		
			1.462.1-10/80.1-1ТН и вспомог. чертеж	Таблица исполнений		
			1.462.1-10/80.1-1ПЗ	Пояснительная записка		
				<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>		
			1.462.1-10/80.2-020	Каркас плоский КР20	1	
			1.462.1-10/80.2-010-03	То же	КР4	2
			1.462.1-10/80.2-040	То же	КР26	2
			1.462.1-10/80.2-060	То же	КР32	8
			1.462.1-10/80.2-070	То же	КР33	8
			1.462.1-10/80.2-001-02	Стержень СТН3	2	
			1.462.1-10/80.2-080	Закладное изделие М1	2	
			1.462.1-10/80.2-090	То же	М5	2
			1.462.1-10/80.2-050	То же	М6	1
				<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
				Бетон М400	0,45 м³	

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ.

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные							Общий расход кг		
	Арматура класса			Всего	Арматура класса			Прокат марки		Всего					
	А-II	А-III	В-I		А-III	Вст 3 кл 2									
	ГОСТ 5781-75				ГОСТ 5781-75		ГОСТ 380-71*								
1БСТ6-4А ВТ-1	20,6	29,6	5,6	7,3	12,9	8,3	48,8	4,0	0,48	4,48	6	4,42	14,2	14,9	63,7

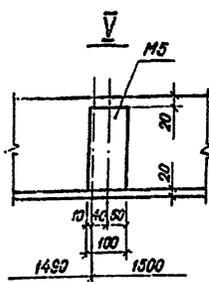
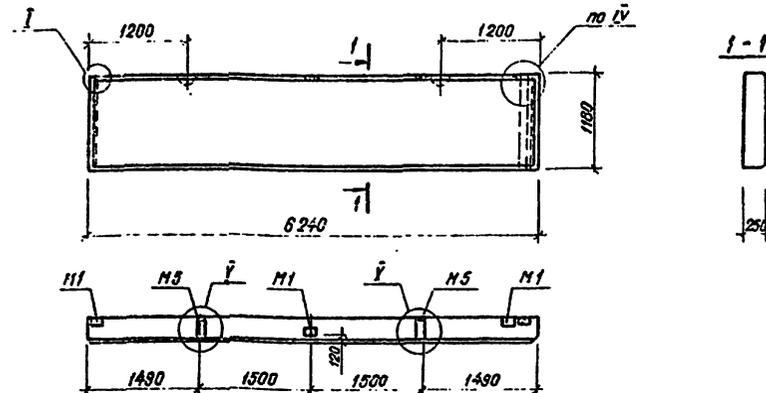
АСН-02		Стальной	Масса	Масштаб
Балка железобетонная 1БСТ6-4А ВТ-1		рп	1,15 т	1:50
Лист от		Листов		
СЕЛЬЗЕРПРОЕКТ		КАЗАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
С.А.И.А.А. 1984г.				

Копирова ла Шумилевич Формат 12

С.А.И.А.А. 1984г.

С.А.И.А.А. 1984г.

Альбом I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>						
			1.832.1-9.1.0020000СБ	Сборочный чертёж		
			1.832.1-9.1.0010000СБ лист 2	Панель длиной 6 м		
			1.832.1-9.1.0000006 ПЗ	Пояснительная записка		
<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>						
			1.832-9.2.0022000 - 05	Каркас пространственный КП52	1	
			1.832-9.20012000	Изделие закладное М1	3	
			АСИ - 11	То же	М5	2
<b>ДЕТАЛИ</b>						
			1.832.1-9.1.0020003	Брусек <sup>100x80 ГОСТ 3685-81*</sup> сосна или ель У<20%	1	
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
				Изолирующий слой	0,37	м <sup>3</sup>
				Теплоизоляционный слой	1,32	м <sup>3</sup>
				Цементно-песчаный р-р	0,15	м <sup>3</sup>

- Стеновую панель ПСД 60.12.25-УП-1 выполнить в опалубке ПСД 60.12.25-УП по серии 1.832.1-98.0.1.2.
- Панель ПСД 60.12.25-УП-1 отличается от панели ПСД 60.12.25-УП только дополнительными закладными деталями М5-2шт и М1-1штuka с привязкой их по байному чертежу.
- Занаркированные узлы смотрите в серии 1.832.1-98.0.

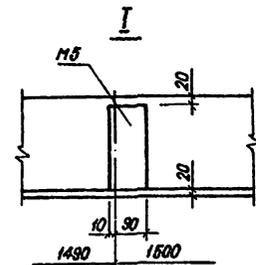
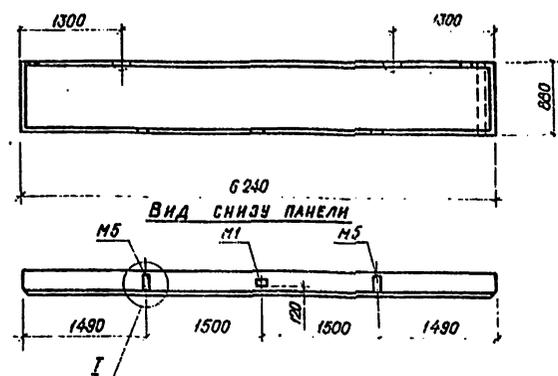
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	Изделия арматурные			Итого	Изделия закладные			Итого	Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки		Арматура класса		Прокат марки		
	А-III	В-I			А-I	А-II			
	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-75		ГОСТ 380-71*	Итого			
ПСД 60.12.25-УП-1	5,4	9,8	3,8	19,0	4,2	2,1	6,4	12,7	31,7

Привязан	Иск. отд. Кореньев	Панель длиной 6 м угловая ПСД 60.12.25-УП-1	Сталь рп	Масса 2,6 т	Насчитано 1:50
Инд. №	И. спец. Кач		Лист 03	Листов	
	И. комп. Кач		СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Казачское отделение г. Актау-АТА, 1984г		
	И. ГИП Шербачев				
	Ст. инж. Краснова				

Копировала Шильд Формат 12

Альбом I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>						
			1.832.1-9.1.0020000СБ	Сборочный чертёж		
			1.832.1-9.1.0010000СБ лист 2	Панель длиной 6 м		
			1.832.1-9.1.0000006 ПЗ	Пояснительная записка		
<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>						
			1.832.1-9.2.0021000 - 07	Каркас пространственный КП32	1	
			1.832.1-9.2.0012000	Изделие закладное М1	3	
			АСИ - 11	То же	М5	2
<b>ДЕТАЛИ</b>						
			1.832.1-9.1.0020002	Брусек <sup>100x60 ГОСТ 3685-81*</sup> сосна или ель У<20%	1	0,005 м <sup>3</sup>
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
				Изолирующий слой	0,27	м <sup>3</sup>
				Теплоизоляционный слой	0,99	м <sup>3</sup>
				Цементно-песчаный р-р	0,11	м <sup>3</sup>

- Стеновую панель ПСД 60.9.25-УП-1 выполнить в опалубке панели ПСД 60.9.25-УП по серии 1.832.1-98.0.1.2
- Панель ПСД 60.9.25-УП-1 отличается от панели ПСД 60.9.25-УП только дополнительными закладными деталями М5-2штuki и М1-1штuka с привязкой их по данному чертежу; армирование и привязку остальных закладных производить по панели ПСД 60.9.25-УП

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	Изделия арматурные			Итого	Изделия закладные			Итого	Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки		Арматура класса		Прокат марки		
	А-III	В-I			А-I	А-II			
	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-75		ГОСТ 380-71*	Итого			
ПСД 60.9.25-УП-1	14,7	2,8	17,5	3,2	2,1	6,4	11,7	29,2	

Привязан	Иск. отд. Кореньев	Панель длиной 6 м угловая ПСД 60.9.25-УП-1	Сталь рп	Масса 2,0 т	Насчитано 1:50
Инд. №	И. спец. Кач		Лист 04	Листов	
	И. комп. Кач		СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Казачское отделение г. Актау-АТА, 1984г		
	И. ГИП Шербачев				
	Ст. инж. Краснова				

Копировала Шильд Формат 12

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

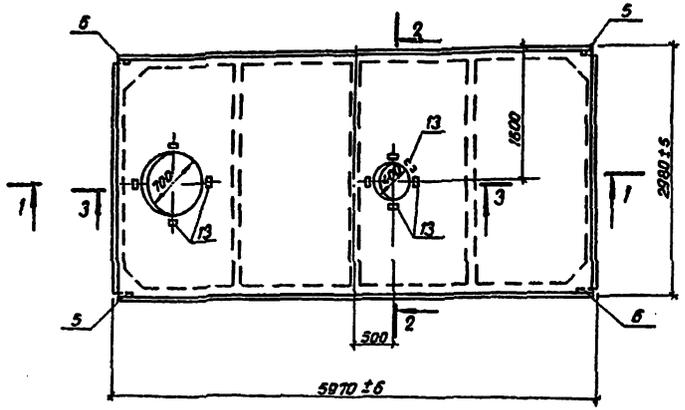
Иск. отд. Кореньев

Иск. отд. Кореньев

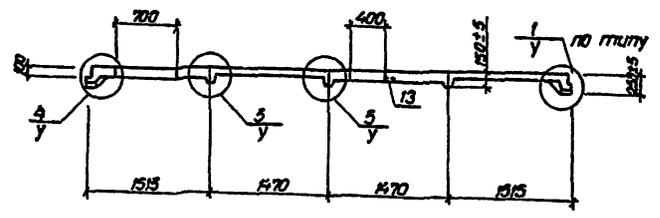
407-1-90.85

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ

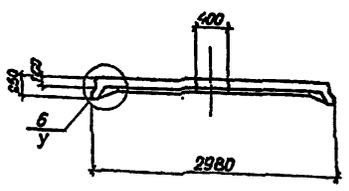
И.С.М.Левин, Проектирование и разработка. Бюро И.С.М.Левин



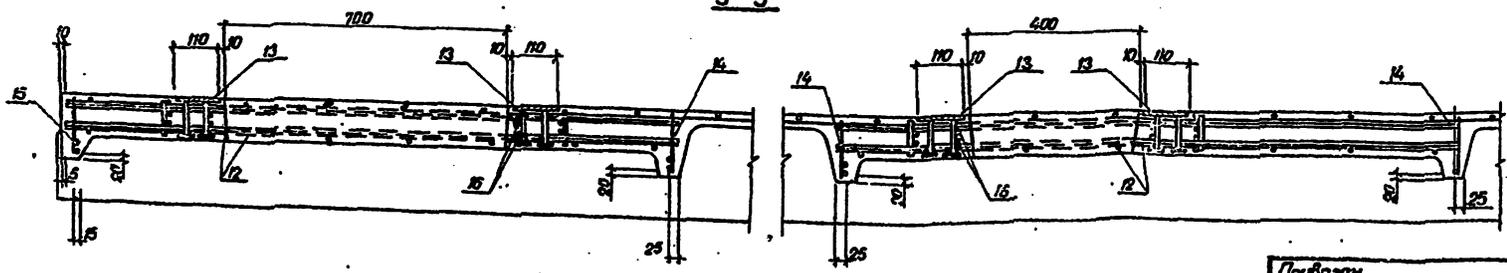
1-1



2-2



3-3



Ранг	Зона	Пр.з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
<b>Документация</b>						
			1.865.1-4/80.01 ПЗ	Пояснительная записка		
			1.865.1-4/80.01-20000 Г4	Габаритный чертёж		
			1.865.1-4/80.01 У	Узлы 1-6		
			1.865.1-4/80.01-20000 СБ	Сборочный чертёж		
<b>Сборочные единицы</b>						
1			1.865.1-4/80.02-00010	Каркас плоский КР1	2	
2			1.865.1-4/80.02-00060	Сетка арматурная С7	4	
3			1.865.1-4/80.02-00070	Сетка арматурная С8	4	
4			1.865.1-4/80.02-00080	Сетка арматурная С9	4	
5			1.865.1-4/80.02-00090	Изделие закладное М1	2	
6			1.865.1-4/80.02-00090-01	Изделие закладное М2	2	

1	2	3	4	5	6	7
			1.865.1-4/80.02-00030	Каркас плоский КР8	1	
			1.865.1-4/80.02-00040	Сетка арматурная С3	1	
			1.865.1-4/80.02-00050	Сетка арматурная С6	4	
			1.865.1-4/80.02-0001-00	Стержень напрягаемый СП12	4	
			1.865.1-4/80.02-00040-03	Сетка арматурная С4	2	
			1.865.1-4/80.02-21040	Изделие закладное М5	9	
			1.865.1-4/80.02-20010	Каркас плоский КР10	3	
			1.865.1-4/80.02-20020	Каркас плоский КР12	1	
			1.865.1-4/80.02-21000	Каркас пространственный КР1	1	
			1.865.1-4/80.02-21000	Каркас пространственный КР2	1	
<b>Материалы</b>						
Бетон марки М-350-14 м <sup>3</sup>						

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия				Общий расход кг				
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		Проболка ТУ 14-4-659-75		Арматурная сталь ГОСТ 51459-72*		Всего	Прокат марки		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75; 51459-72*					
	класс IV	Итого	класс Вр-1	Итого	класс А II	Итого		ГОСТ 380-71	ГОСТ 380-71	класс А		класс В	Итого		
1ПВ7-5А IV T-1	φ мм	16	φ мм	4	φ мм	12, 16	Итого	127,8	207,6	2,4	11,6	2,4	4,0	20,4	228,0

1. Плиты 1ПВ7-5А IV T-1 выполнять в опалубке плиты 1ПВ7-5А IV серии 1.865.1 в 1.2.
2. Плита 1ПВ7-5А IV T-1 в отличие от плиты 1ПВ7-5А IV имеет дополнительное отверстие d=400, привязку которого выполнять по данному чертежу.
3. Армирование плиты производить по серии, с учетом дополнительного армирования и установки дополнительными закладными деталями М5 по данному чертежу.
4. У отверстия d=400 плитую закладную деталь М5 установить с обратной стороны плиты.

Привязан	
Изм. №	

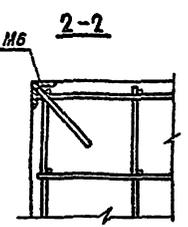
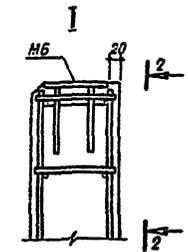
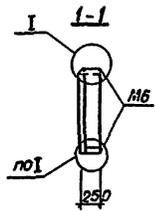
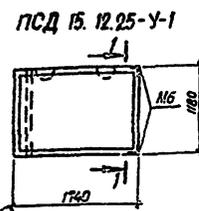
7.П. 407-1-90.85 АСИ-95

Плита покрытия шириной 3м с отверстиями 400 и 700мм 1ПВ7-5А IV T-1.

Исполн.	Карнев	Исполн.	Коч
Провер.	Коч	Исполн.	Коч
Исполн.	Шербаков	Исполн.	Краснова
Исполн.	Мигина	Исполн.	Мигина

Копировала Ряз

Сельэнергопроект Казанское отделение г. Анка-Арма, 1955 г. Формат 22



Код	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		<u>Документация</u>		
	1.832.1-9.1.00.1000СБ.лист 2	Панель длиной 6м		
	1.832.1-9.1.002000СБ.лист 1	Панель длиной 6м.Угловая		
	1.832.1-9.10000000 ПЗ	Пояснительная записка		
		<u>Сборочные единицы</u>		
	1.832.1-9.2.009.1000-04	Корпус пространственный КЛ 95	1	
	1.832.1-9.2.009.1000-05	То же КЛ 96	1	
	1.832.1-9.2.001.2000	Изделие закладное М1	2	
	АСИ-12	То же М6	2	
		<u>Детали</u>		
		Брусok 100x60 ГОСТ 9685-61* сосна шпиль $\varphi \leq 20\%$	1	0,006 м <sup>3</sup> 2=1160
		<u>Материалы</u>		
		Изолирующий слой	0,1	м <sup>3</sup>
		Теплоизоляционный слой	0,37	м <sup>3</sup>
		Цементно-песчаный раствор М 100	0,04	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на элемент, кг

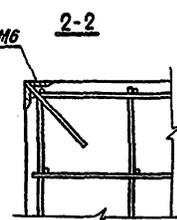
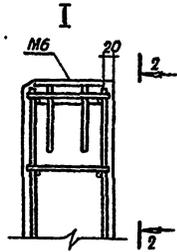
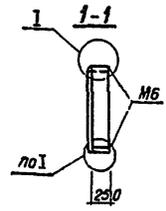
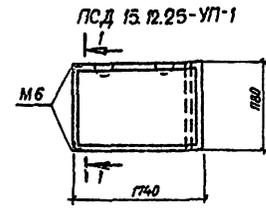
Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Общий расход	
	Арматура масса		Итого	Арматура масса		Прокат марки			Итого
	A-III ГОСТ 5781-81	B-I ГОСТ 6727-80		A-I ГОСТ 5781-81	A-II ГОСТ 380-71	Ст. 3 КЛ 2	Итого		
П.С.Д. 15.12.25-У-1	32	12	44	16	15	26	24	82	126

1. Угловые панели П.С.Д. 15.12.25-У-1 отличаются от типовых панелей П.С.Д. 15.12.25-У серии 1.832.1-9 только наличием дополнительных закладных деталей М6, привязку которых выполнять по данному чертежу. Арматурание и установку других закладных деталей выполнять в опалубке панелей П.С.Д. 15.12.25-У серии 1.832.1-9 в. 0, 1, 2.

Привязан	Изд. №	Имя отп.	Имя	Имя	Имя	АСИ-06		
						Сталь	Масса	Масштаб
		Коренев	Коренев	Коренев	Коренев	П1	0,74т	1:50
		Имя	Имя	Имя	Имя	Лист 06	Листов	
		Имя	Имя	Имя	Имя	СЕЛЬЗЕМПРОЕКТ Казахское отделение г. Алма-Ата, 1984г.		

Каприлова

Формат 12



Вариант	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>Документация</u>		
			1.832.1-9.1.00.1000СБ.лист 2	Панель длиной 6м		
			1.832.1-0.1.002000СБ.лист 1	Панель длиной 6м.Угловая		
			1.832.1-9.10000000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.832.1-9.2.009.1000-04	Корпус пространственный КЛ 95		
			1.832.1-9.2.009.1000-05	То же КЛ 96	1	
			1.832.1-9.2.001.2000	Изделие закладное М1	2	
			АСИ-12	То же М6	2	
				<u>Детали</u>		
				Брусok 100x60 ГОСТ 9685-61* сосна шпиль $\varphi \leq 20\%$	1	0,006 м <sup>3</sup> 2=1160
				<u>Материалы</u>		
				Изолирующий слой	0,1	м <sup>3</sup>
				Теплоизоляционный слой	0,37	м <sup>3</sup>
				Цементно-песчаный раствор М 100	0,04	м <sup>3</sup>

1. Угловые панели П.С.Д. 15.12.25-УП-1 отличаются от типовых панелей П.С.Д. 15.12.25-УП серии 1.832.1-9 только наличием дополнительных закладных деталей М6, привязку которых выполнять по данному чертежу. Арматурание и установку других закладных деталей выполнять в опалубке панелей П.С.Д. 15.12.25-УП серии 1.832.1-9 в. 0, 1, 2.

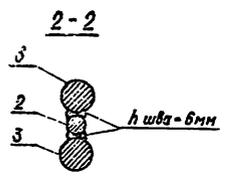
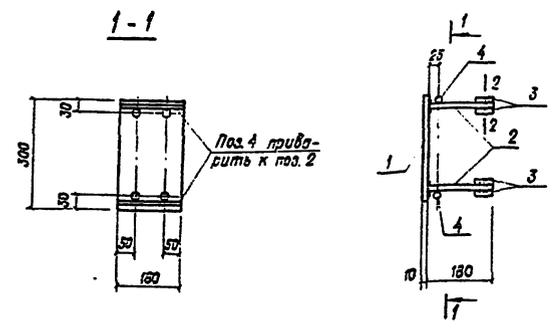
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Общий расход	
	Арматура масса		Итого	Арматура масса		Прокат марки			Итого
	A-III ГОСТ 5781-81	B-I ГОСТ 6727-80		A-I ГОСТ 5781-81	A-II ГОСТ 380-71	Ст. 3 КЛ 2	Итого		
П.С.Д. 15.12.25-УП-1	32	12	44	16	15	26	24	82	126

Привязан	Изд. №	Имя отп.	Имя	Имя	Имя	АСИ-07		
						Сталь	Масса	Масштаб
		Коренев	Коренев	Коренев	Коренев	П.Р.	0,74т	1:50
		Имя	Имя	Имя	Имя	Лист 07	Листов	
		Имя	Имя	Имя	Имя	СЕЛЬЗЕМПРОЕКТ Казахское отделение г. Алма-Ата, 1984г.		

Каприлова

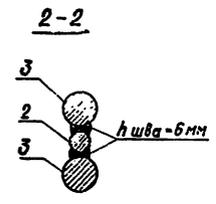
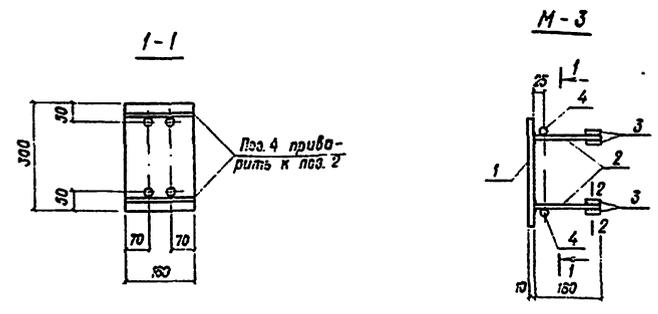
Формат 12



Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	ГОСТ 103-76	- 300 × 10 ℓ = 180	1	4,24 кг
		2	ГОСТ 5781-81	φ 14 А III ℓ = 180	4	0,22 кг
		3	ГОСТ 5781-81	φ 22 А II ℓ = 40	8	0,12 кг
		4	ГОСТ 5781-81	φ 6 А I ℓ = 180	2	0,04 кг
Масса дана одной позиции						

1. Стержни позиции 4 служат для фиксации закладных деталей. Привязка этих стержней должна быть строго соблюдена.
2. Приварку стержней позиции 2 к пластине производить втавр под флюсом.

Привязан		Нач. отд.	Корнев	Заложная деталь М-2	Стадия	Масса	Масштаб
		Гл. спец.	Кач		Р.П.	6,16 кг	1:10
		И. контр.	Кач		Лист 02	Листов	
		Г.И.П.	Шербакович		СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.		
Шп. №		Ст. инж.	Красинова				



Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	ГОСТ 103-76	- 300 × 10 ℓ = 180	1	4,24 кг
		2	ГОСТ 5781-81	φ 14 А III ℓ = 180	4	0,22 кг
		3	ГОСТ 5781-81	φ 22 А II ℓ = 40	8	0,12 кг
		4	ГОСТ 5781-81	φ 6 А I ℓ = 180	2	0,04 кг

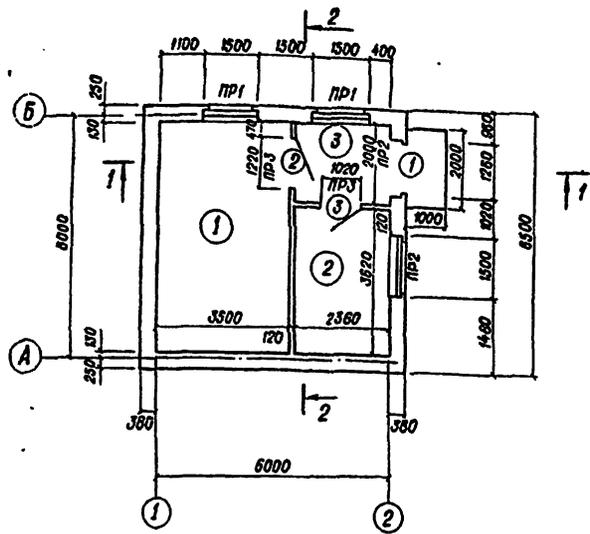
1. В закладной детали М-3 стержни позиции 4 служат для фиксации закладных деталей. Привязка этих стержней должна быть строго соблюдена.
2. Приварку стержней позиции 2 к пластине производить втавр под флюсом.

Привязан		Нач. отд.	Корнев	Заложная деталь М-3	Стадия	Масса	Масштаб
		Гл. спец.	Кач		Р.П.	6,16 кг	
		И. контр.	Кач		Лист 03	Листов	
		Г.И.П.	Шербакович		СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.		
Шп. №		Ст. инж.	Красинова				

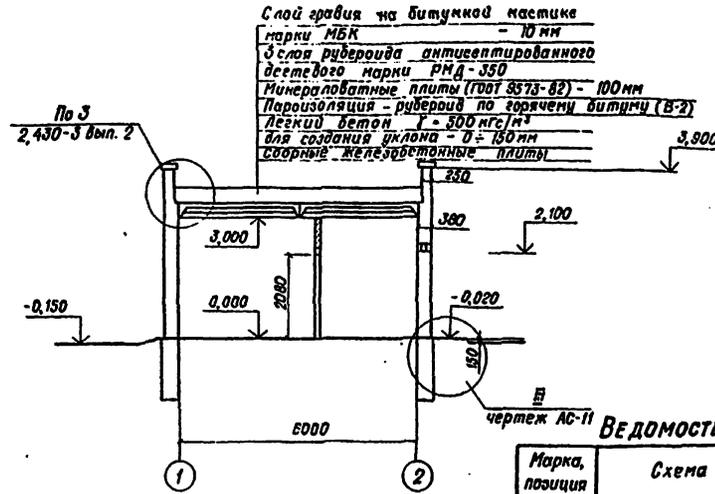
УТВЕРЖДЕНО: [подпись]



План на отм. 0,000



РАЗРЕЗ 1-1



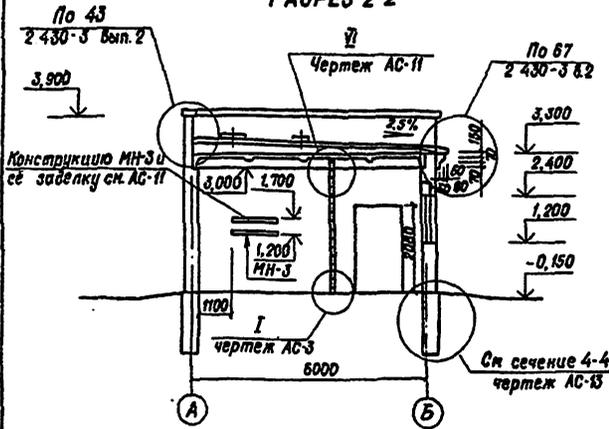
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 17324-71	Дверной блок Д 74-АП	1		
2	То же	Дверной блок Д 68-П	1		
3	То же	Дверной блок Д 69-П	1		
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ОС-12.15	3		

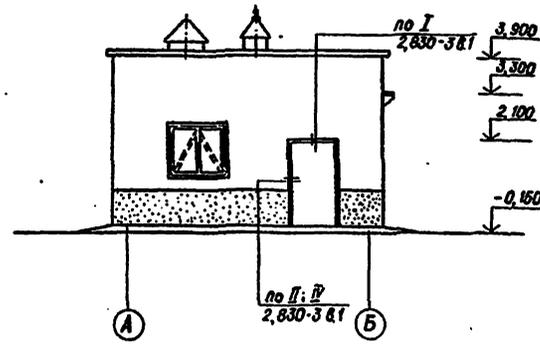
СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж	Всего	Масса, ед. кг	Примечание
ПР-1	Серия 1.138-10.8.1	ПР 38-24.25.22у	2	2	325	
	Серия 1.138-10.8.1	ПР 3-19.12.14	2	2	75	
ПР-2	Серия 1.138-10.8.1	ПР 2-15.12.14	2	6	75	
ПР-3	Серия 1.138-10.8.1	ПР 2-15.12.14	2	2	75	

РАЗРЕЗ 2-2



ФАСАД А-Б



ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

Марка, позиция	Схема сечения
ПР-1	
ПР-2	
ПР-3	

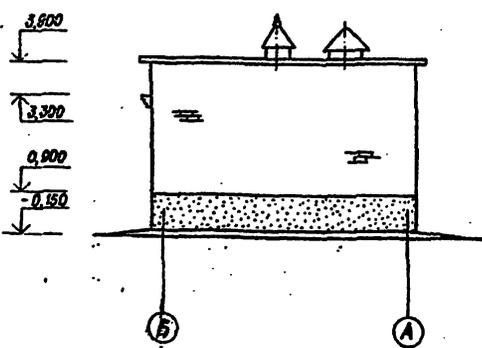
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Категория производства по взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Машинный зал	20,09	Г
2	Щитовая	8,62	Д
3	Коридор	4,76	Д

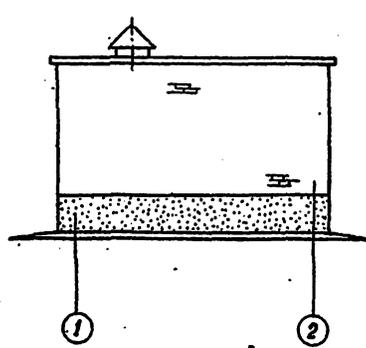
ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ДВЕРЕЙ

Марка, позиция	Размер проема в кладке
1	1260 * 2100
2	1220 * 2080
3	1202 * 2080

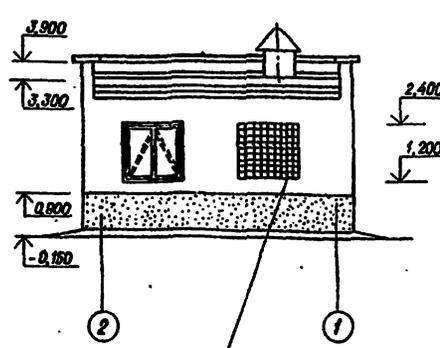
ФАСАД Б-А



ФАСАД 1-2



ФАСАД 2-1



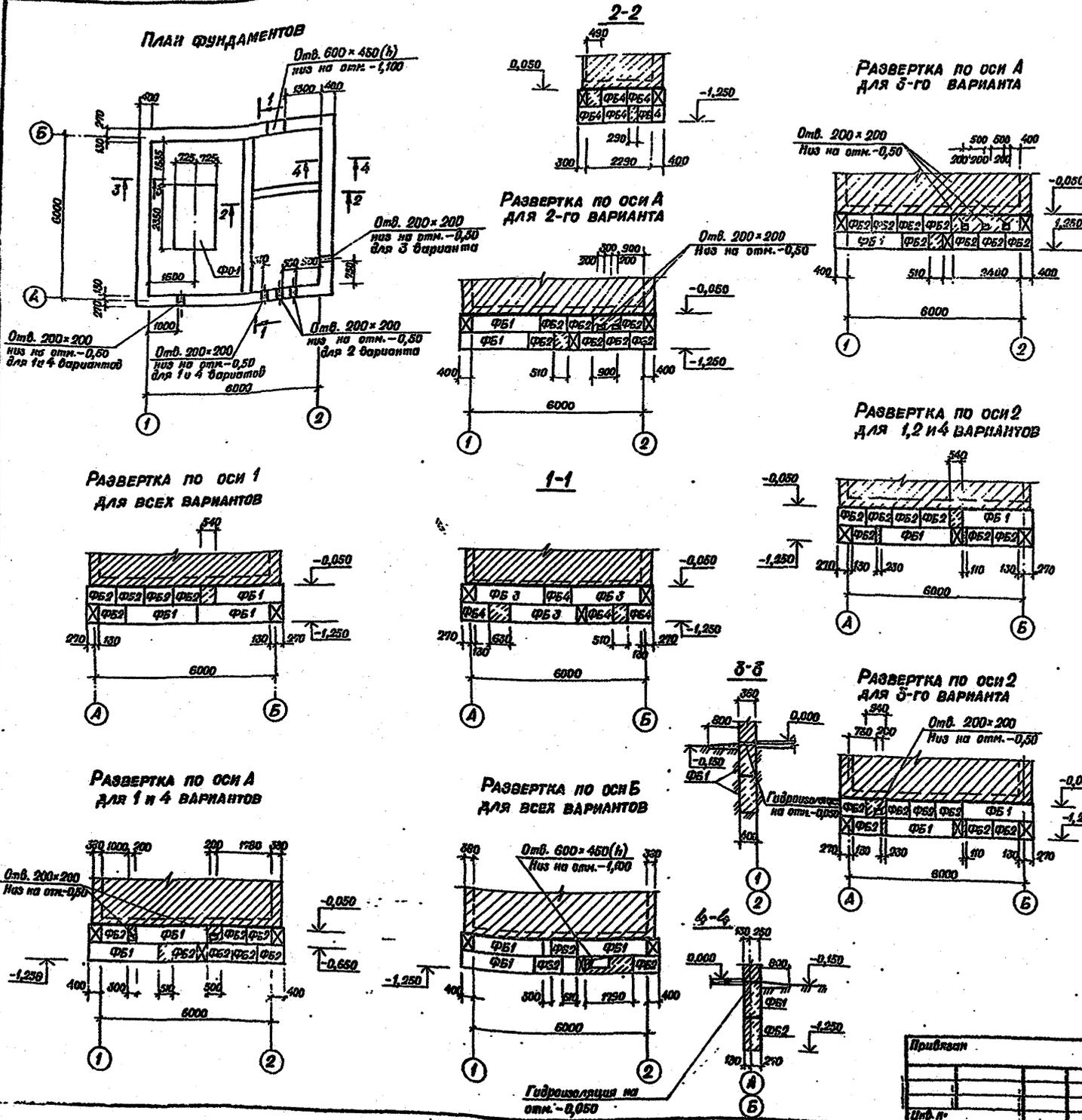
- Общие примечания см. лист АС-02.
- За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке на генеральном плане.
- При возведении кирпичных стен устроить опорные подушки по листу АС-14.
- В местах примыкания перегородок к кладке сделать выпуски арматуры 2 ф 8А1 через рядов кладки по высоте.
- Крепление перегородок к плитам покрытия осуществлять посредством закладной детали МН-2 через 1,5 м (см. Узел Ш-АС-11).
- В окно машинного зала устанавливаются жалюзи с утепленным клапаном (смотри чертежи марки ОВ).
- Перед устройством кровли по плитам уложить молниеприемную сетку из арматуры ф 6А-1 (см. электротехническую часть).

45

м.п. 407-1-90.85		АС-12			
Нач. отд.	Корнев В	Резервная дизельная электростанция мощностью 1 * 100 кВт	Статус	Лист	Листов
Гл. спец.	Кай		РП	12	
Норм. техн.	Кай	План на отм. 0,000. Разрезы 1-1; 2-2. Фасады. (Здание в кирпиче)	СЕЛДЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алматы, 1984г.		
Инж. пр.	Шербачев С		Копировала: Шинилов Формат 22		
Инженер	Шеатакова В				
Ст. инж.	Красинова				

407-1-90.85

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



**СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАМАРКИРОВАННЫХ НА ДАННОМ ЛИСТЕ**

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, т	Примечание
		<b>Фундаментные блоки</b>			
		<b>для 1 и 4 вариантов</b>			
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	10	1,300	
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	22	0,470	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	3	0,970	
ФБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	2	0,870	
		<b>Материалы</b>			
		Монолитный бетон марки М100	1,05	м <sup>3</sup>	см. примечание п. 4
		<b>для 2-го варианта</b>			
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	10	1,300	
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	22	0,470	
		Монолитный бетон марки М100	1,65	м <sup>3</sup>	
		<b>для 3-го варианта</b>			
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	9	1,300	
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	23	0,470	
		Монолитный бетон марки М100	2,01	м <sup>3</sup>	
		<b>Фундамент</b>			
ФФ-1	АС-10	ФФ-1	1		

- Кладку фундаментных блоков вести на растворе марки М25. Нижний ряд блоков укладывается по выработанному песчаному основанию слоем 50 мм. Мостовые выделки выполнять из бетона марки 100.
- Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементного раствора толщиной 30 мм с гидрофобными добавками на отметке - 0,050.
- За отметку 0,000 принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке по плану.
- Количество блоков ФБ3 и ФБ4 для вариантов 2 и 3 соответствует вариантам 1 и 4.
- Фундамент ФФ-1 смонтировать каркасно-панельный вариант лист АС-10.
- Приблизку конкретно, т.е. одного из вариантов при раскладке блоков смонтировать лист АС-15.

Т.П. 407-1-90.85 АС-15

Исполн	Корнев	Резервная дизельная электростанция мощностью 4-100 кВт	Статус	Лист	Листов
Гл. спец	Кач	План фундаментов. Раскладка фундаментных блоков (здание в кирпиче)	ФП	15	
Норм. инж	Кач				
Инженер	Шестаков				
Ст. инж	Краснова				

САЛЬОНЕРГОПРОЕКТ  
 КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
 г. Астана, ул. БСЗН

Коп. 1/100 для ФАК. Формат 22

407-1-90.85 Альбом I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Имя, Инициалы Подписи и дата Выходной лист

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОРНЫХ ПОДУШЕК

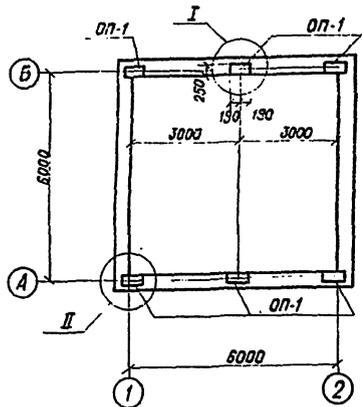
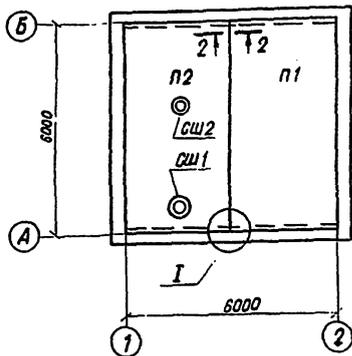


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ



План кровли

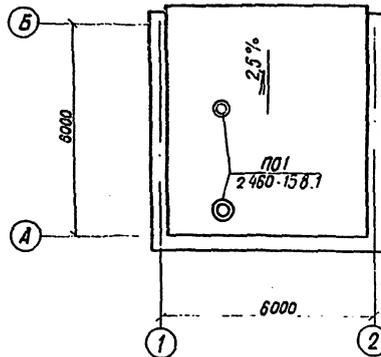
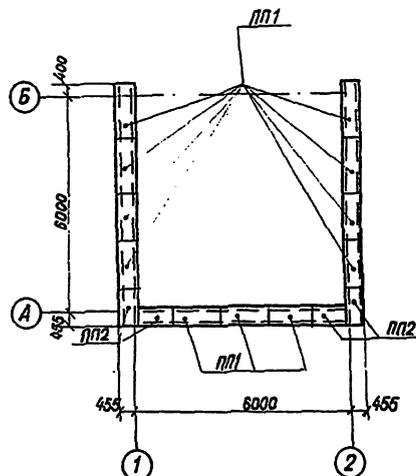
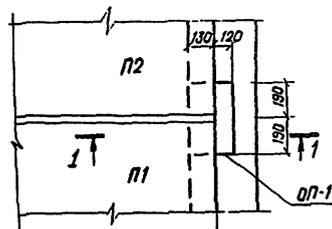


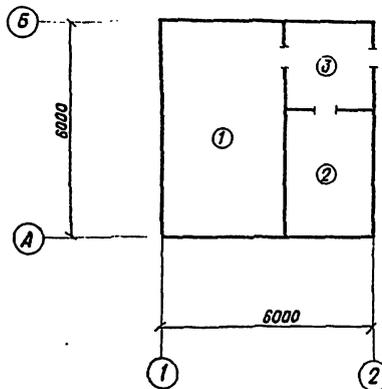
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАРАПЕТНЫХ ПЛИТ



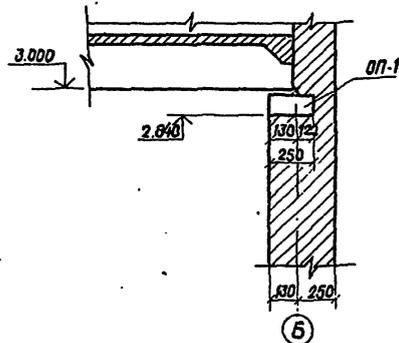
1-1



План полов



2-2



Закладная деталь

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

Наименование или номер пола по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по проекту	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м <sup>2</sup>
1, 2, 3	П9	СНиП II-88-71	Полытияс - бетон М200 - 20мм Подстилающий слой бетон М100 - 150мм Основание - уплотненный щебнем грунт - 100мм	34,4

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ, РАСПОЛОЖЕННЫМ НА ДАННОМ ЛИСТЕ.

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Плиты покрытия</u>					
п1	Серия 1.865.1-4/8061,2	1ПГ-5АП-Т	1	2250	
п2	То же и Асн-05	1ПВ7-5А-П-Т-1	1	2250	
<u>Опорные подушки</u>					
оп-1	Серия 1.869,1-1	ОП 2,5-4	6	33	
<u>Стаканы железобетонные</u>					
сш1	Серия 1.494-24	СБ 7А-3	1	310	
сш2	Серия 1.494-24	СБ 4А-1	1	150	
<u>Плиты парапетные</u>					
пп1	ГОСТ 6786-80	ПП 15.4-Т	11	120	
пп2	ГОСТ 6786-80	ППУ 10.4-Т	4	80	

1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-02
2. По периметру наружных стен здания устроить теплоизоляцию пола из утеплителя шириной 800 мм и толщиной 150 мм согласно СНИП II-3-79 п.1,7 по узлам на листе АС-11.
3. Швы между плитами покрытия заполнить бетоном на мелком заполнителе или цементным раствором марки М200.
4. Сборные вентиляционные стаканы приварить к закладным деталям плиты покрытия. Толщина шва 6 мм. Электроды типа Э-42.
5. Перед устройством кровли по плитам покрытия уложить молниеприемную сетку из ФБАГ (см. электротехническую часть проекта) 4/2

Т.П. 407-1-90.85

АС-14

Имя	Инициалы	Подпись	Дата	Вид	Масштаб	Лист	Кол-во
						14	

попробовала

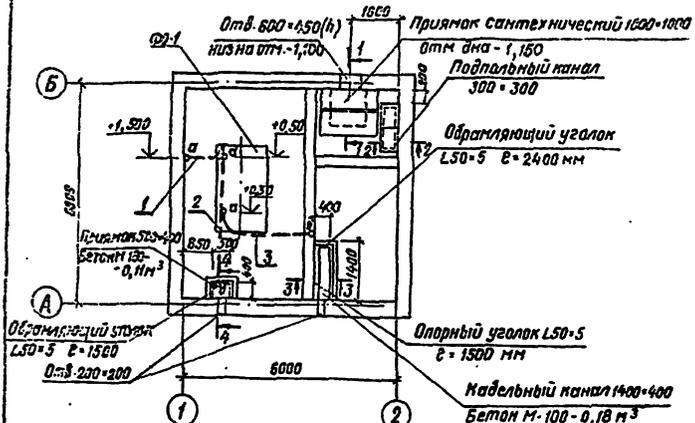
Формат 22

407-1-90.85

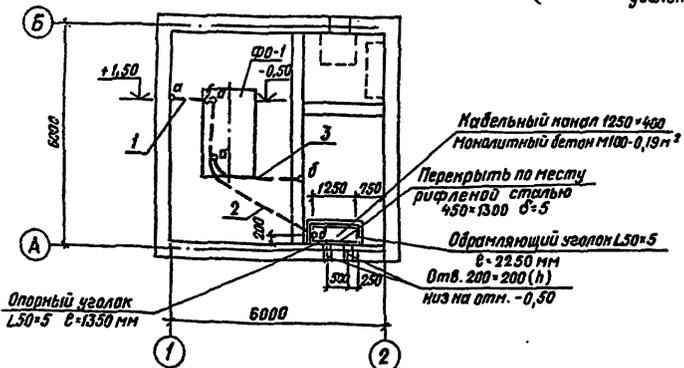
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Узна, материал, площадь и длина

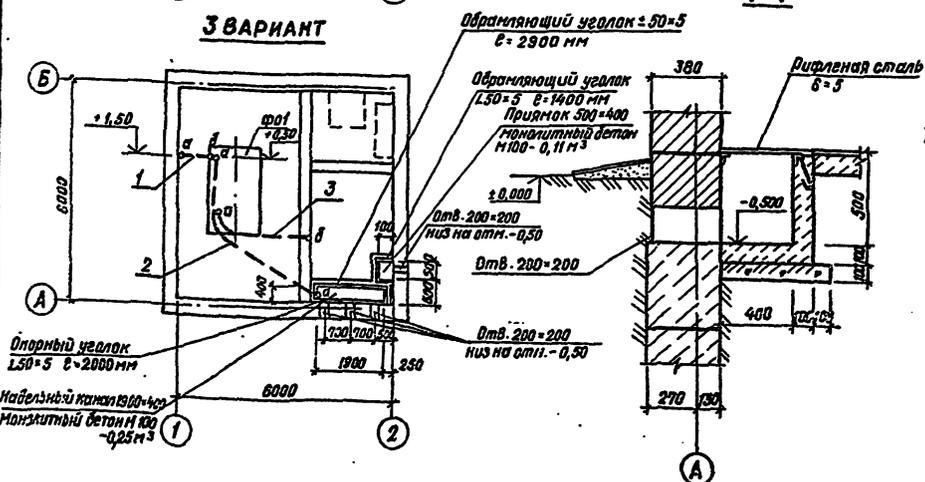
1:4 ВАРНАНТЫ



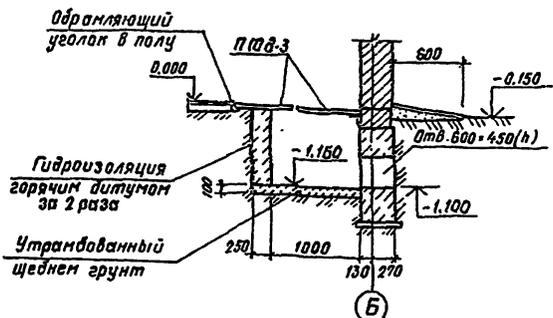
2 ВАРНАНТ



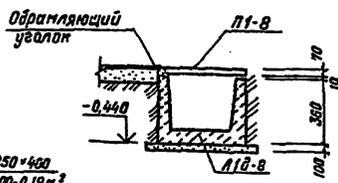
3 ВАРНАНТ



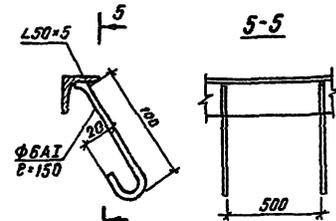
1-1



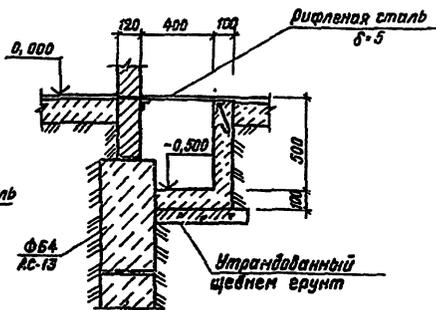
2-2



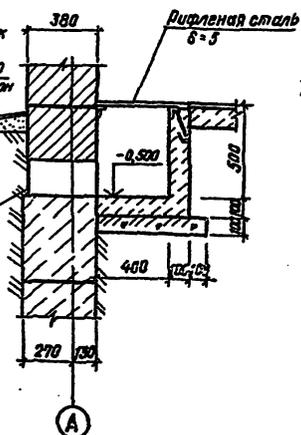
ОБРАМЛЯЮЩИЙ УГОЛОК



3-3



4-4



СПЕЦИФИКАЦИЯ ТРУБ

№ трубы	Диаметр, мм	Профиль трубы	Длина, м	Масса, кг	Количество	Общая масса, кг
<b>Для варианта 1; 4</b>						
1	25-2		3,2	4,75	1	4,75
2	25-2		4,9	19,6	1	19,6
3	25-2		4,0	5,6	1	5,6
<b>Для варианта 2</b>						
1	25-2	По трубе 1 вариантов 1; 4	3,2	4,75	1	4,75
2	50-2,5		8,0	34,0	1	34,0
3	25-2		По трубе 3 вариантов 1; 4	4,0	5,6	1
<b>Для варианта 3</b>						
1,2,3		Все трубы 1,2,3, соответственно, как для варианта 2				

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ, РАСПОЛОЖЕННОЙ НА ДАННОМ ЛИСТЕ.

Марка, пбз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Лотки и плиты покрытия серия 3.006-2 во, 1			
Л19-8	Серия 3.006-2 во, 1	Лоток Л19-8	2	110	
Л109-3	То же	Плита Л109-3	2	190	
Л1-8	То же	Плита Л1-8	2	40	
<b>Материалы</b>					
		Монолитный бетон М100 для сантехнич. прямая	1,53	М³	
	ГОСТ 19771-74	Опорный уголок L50x5	6,33	кг	23,94
	ГОСТ 19771-74	Обрамляющий уголок L50x5	16,83	кг	63,51
	ГОСТ 2590-71	Анкер Ф6А1 δ=150 мм	41	кг	0,033
	ГОСТ 8568-77	Сталь рифленая δ=5	3,14	М²	

- Для привязки конкретно, т.е. одного из вариантов, смотрите электрическую часть проекта, чертеж 3-9.
- При устройстве пола заложить трубы, согласно данного чертежа.
- Элементы обрамляющих уголков и анкеры соединять на сварке электродом 3-42 с двух сторон h шва - 4 мм.
- Прямые выполнять из бетона М100. Стены прямых, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
- Данный лист смотреть совместно с листом АС-13

Т.П. 407-1-90.85		АС-15	
Привязан	Нач. отд. Нуренев	Резервная дизельная электростанция мощностью 1-100 квт	Стелзя Лист 15
	Нач. спец. Кач	Схема расположения приемов, раскладка труб. Варианты 1-4 (здание в кирпиче)	СЕАЗЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984 г.
	Нач. инж. Шербаевич		
	Инженер Шестапова		
	Ст. инж. Прошина		

копировала Б.

Формат 22

Альбом I

407-1-90.85

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Лист и дата Изм. инв. №

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОВ**

Лист	Наименование	Примечание
01	Общие данные	
02	Отопление и вентиляция. План, разрез, схема системы отопления	

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Ссылочные документы</b>		
Серия 4.304-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 5.303-2	Воздуходвигатели для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
Серия 1.494-27 вып. 1,7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
Серия 3.303-5/73 в.1	Конструкции тепловодоизоляций трубопроводов	
<b>Прилагаемые документы</b>		
ОВ-03	Самозакрывающиеся клапаны для крышных вентиляторов ВКР. Пояснительная записка	
ОВ-04	Клапан. АЗЕ 034.000-2	
ОВ-05	Корпус клапана. АЗЕ 034.010-02	
ОВ-06	Клапан. Сборочный чертеж. АЗЕ 034.000-02	
ОВ-07	Корпус клапана. Сборочный чертеж. АЗЕ 034.010-02	
ОВ-08	Полуось. АЗЕ 034.001	
ОВ-09	Болт. АЗЕ 034.002	
ОВ-10	Диск. АЗЕ 034.003-02	
ОВ-11	Обечайка. АЗЕ 034.005-02	
ОВ-12	Противовес. АЗЕ 034.004-02	
ОВ-13	Втулка. АЗЕ 034.006. Упор АЗЕ 034.007	
ОВ С0	Спецификации оборудования	
ВН	Ведомость потребности в материалах	См. приложение I

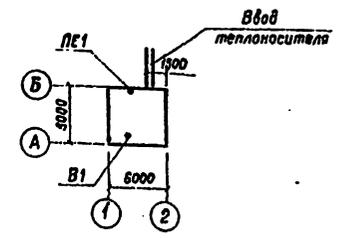
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *С.В. Шербачевич*  
 Главный инженер проекта, осуществивший привязку

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор						Электродвигатель		Примечание			
				Тип, исполнение по степени защиты	№	Ск. на исполнение	Положение	Q, м³/ч	P, Па (мм.ст.в.ст.)	п, об/мин	Тип исполнения по взрывозащите		N, кВт	п, об/мин	
В1	1	Машинный зал		ВКР	БЗ				12200	120 (12)	950	4А 100 L 6У2	2,2	950	

**ПЛАН-СХЕМА**



**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года принята -30°С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха при неработающем дизеле приняты в машинном зале +6°С; в щитовой +18°С.

Теплоноситель в системе отопления горячая вода с параметрами 95-70°С.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб.

В помещении щитовой соединение трубопроводов выполняется на сварке, запорно-регулирующая арматура не устанавливается.

Уклон трубопроводов i = 0,002 на схеме отопления указан стрелкой.

Трубопроводы и регистры из гладких труб окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольном канале, изолируются минераловатными полуцилиндрами на синтетическом связующем с покровным слоем из лапостеклоткани.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП II-38-75.

**Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции**

Наименование здания (сооружения, помещения)	Вариант здания	Периоды года при t <sub>н</sub> , °С	Расход тепла Вт (ккал/ч)			Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электрооборудования, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Дизельная электростанция	нагревательный	-30	8630 (8630)	—	5200 (4500)	—	2,2
		-30	10300 (8830)	—	—	10300 (8830)	2,2

Ограждения	Единица измерения	Коэффициенты теплопередачи при t <sub>н</sub> = -30°С
Покрытие		1,31 (1,13)
Стены панельные S=250 мм		1,36 (1,17)
Стены кирпичные S=380 мм		1,54 (1,32)
Окна с двойным остеклением		2,9 (2,5)
Двери		4,63 (4,0)

Изд. №

Т.п. 407-1-90.85

Об-01

Кач. отд. Корнеев  
 Гл. спец. Кац  
 И. комп. Кац  
 Ст. инж. Щербачевич  
 Шадунина

Резервная дизельная электростанция мощность 1\*100 кВт.

Общие данные

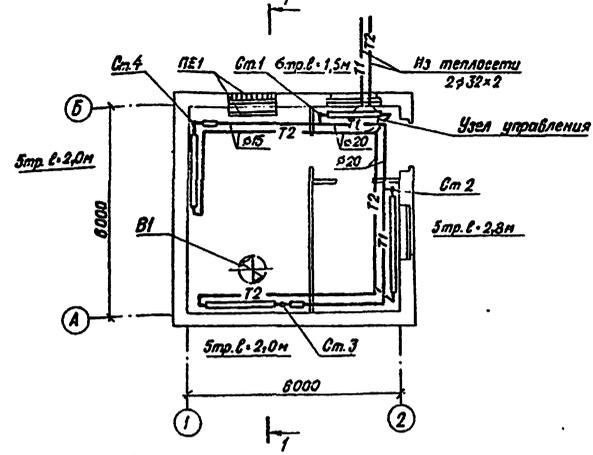
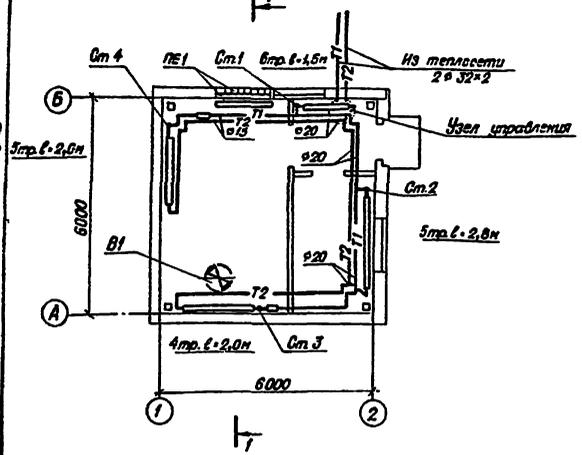
СЕЛЪЭНЕРГОПРОЕКТ  
 казахское отделение  
 г. Алма-Ата, 1984 г.

Альбом I  
407-7-90.85

**КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ  
ПЛАН**

**КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ  
ПЛАН**

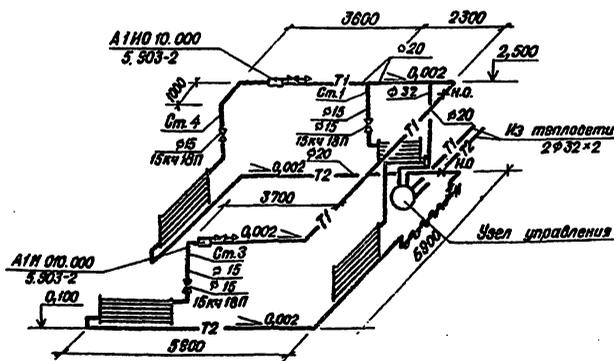
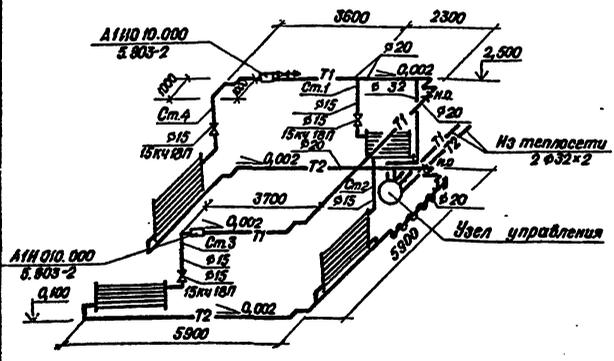
**Спецификация  
ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК**



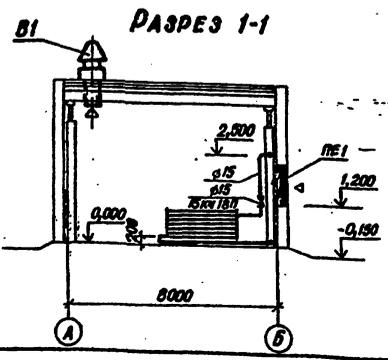
Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кз	Примечание
В1	Дубновский Литейно-механический завод	Вентилятор крышный ВКР № 63 с электродвигателем 4 А 100 L 692 N = 2,2 кВт	1		
ПЕ1	с. 1.494 - 27 вып. 1.7	Воздухприемное устройство с подвесным утепленным клапаном	1		
		5С18 000.000 - 04	1		

**СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ**

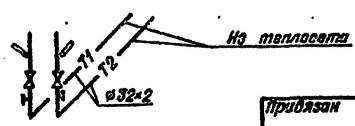
**СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ**



- Т1 — Подающий теплопровод
- Т2 — Обратный теплопровод
- ▬ Регистр из гладких труб
- ⊘ Вентиль запорный
- ↘ Уклон трубопроводов
- ⊕ Тройник спускной с пробкой
- ▬ Изолированный трубопровод
- ⊕ Крышный вентилятор
- ⊕ Термометр угловой



**Узел управления**



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Имя, отчество и фамилия проектирующего

50  
08-02  
7.п. 407-1-90.85

Резервная дизельная электростанция мощностью 1х100кВт

Пл. Разрез. Схема системы отопления.

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ  
КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
г. АЛМА-АТА, 1984г.  
Формат 22

Копировала

Альбом I

407-1-90.85

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Самодетривающиеся клапаны для крышных радиальных (центробежных) вентиляторов ВКР. №6,5 предназначены для предотвращения утечек теплого воздуха из помещения при неработающем вентиляторе. Они могут применяться только при использовании вентиляторов без втык воздухоободов (см. рекомендации по применению, установке и эксплуатации крышных вентиляторов серия АЗ-780)

В настоящее время клапаны серийно не выпускаются.

Самодетривающийся клапан представляет собой цилиндрическую обечайку, в которой эксцентрично установлена створка, свободно вращающаяся в конических опорах и уравновешенная противовесом. Створка клапана открывается потоком воздуха и закрывается под воздействием собственного веса при неработающем вентиляторе.

Обозначение конструкторских документов и основные технические данные клапанов.

Номер вентилятора	Обозначение клапана	Диаметр обечайки, мм	Высота клапана, мм	Масса клапана кг
6, 3	АЗЕ 034.000-02	603	300	13,0

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

1. Легкость хода створки клапана регулировать болтом (поз. 3)
2. Створка клапана должна свободно открываться потоком воздуха при включении вентилятора и закрываться при выключении его под воздействием собственного веса, что должно достигнуто перемещением противовеса (поз. 5) по посадк.
3. Все поверхности клапана, кроме резьбовых и мест трения, должны иметь лакокрасочное покрытие класса IV по ГОСТ 9.032-74, группы 346 по ГОСТ 9.104-79. Материал покрытия устанавливается изготовителем эластана.

Инд. № (разр.) (Полное и дата Выхода из ДТ)

		08-05			
Привязан	Нач. отд. Гл. спец.	Коренев	Самодетривающиеся клапаны для крышных вентиляторов ВКР №6,5	Лист	Масса
	И. конт. ГИП	Кач. Шербаевич		Лист 05	Листов 5
Инд. №	Ст. инж.	Шабунина	Пояснительная записка	СЕЛЬСЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.	

Копировала

Формат

Альбом I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Инд. № (разр.) (Полное и дата Выхода из ДТ)

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
И2		АЗЕ 034.000-02	ДОКУМЕНТАЦИЯ		
И1	1	АЗЕ 034.010-02	Оборочный чертеж СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
И1	2	АЗЕ 034.001	Корпус клапана	1	
И1	3	АЗЕ 034.001	ДЕТАЛИ		
И1	2	АЗЕ 034.001	Получось	2	
И1	3	АЗЕ 034.002	Болт	2	
И1	4	АЗЕ 034.003-02	Диск	1	
И1	5	АЗЕ 034.004-02	Противовес	2	
И1	6/а		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
И1	7/а		Болт ГОСТ 7798-70 М6x25.36.016 / М6x30.36.016	4/2	
И1	8		Гайка ГОСТ 5915-70 М6.4.016 / М10.4.016	12/2	
И1	9		Шайба Б. 01.016 ГОСТ 11371-78	2	

		08-04			
Привязан	Нач. отд. Гл. спец.	Коренев	Клапан АЗЕ 034.000.02	Лист	Масса
	И. конт. ГИП	Кач. Шербаевич		Лист 04	Листов 5
Инд. №	Ст. инж.	Шабунина	Корпус клапана	СЕЛЬСЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.	

Копировала

Формат

Альбом I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

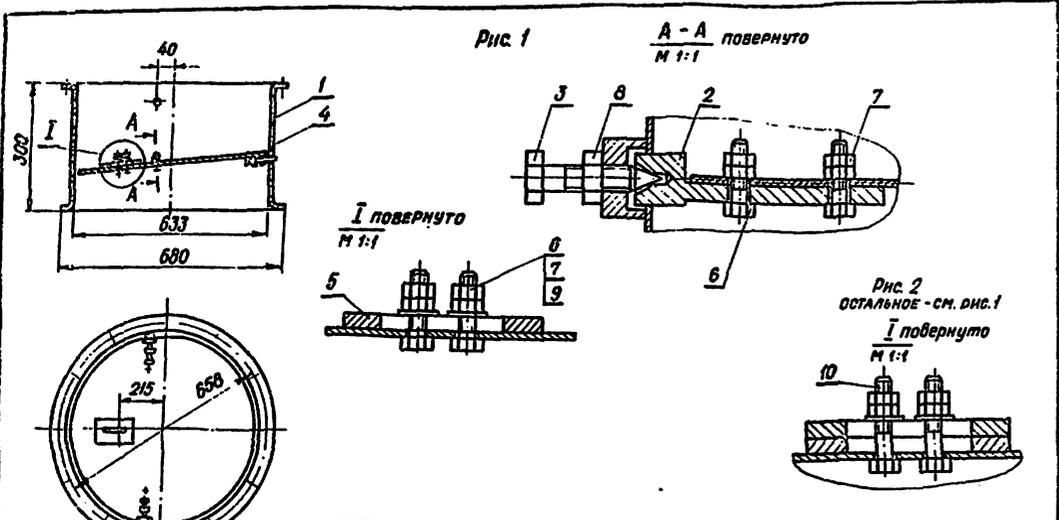
Инд. № (разр.) (Полное и дата Выхода из ДТ)

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
И1		АЗЕ 034.010-02	ДОКУМЕНТАЦИЯ		
И1	1	АЗЕ 034.005-02	Обечайка	1	
И1	2	АЗЕ 034.006	Втулка	2	
И1	3	АЗЕ 034.007	Упор	3	
И1	4	АЗЕ 034.008	Кольцо		
И1	5		Резина-пластина ЮМ-н ГОСТ 7339-77 Ф16±1.0 x Ф8±0,4	6	0,0022кг

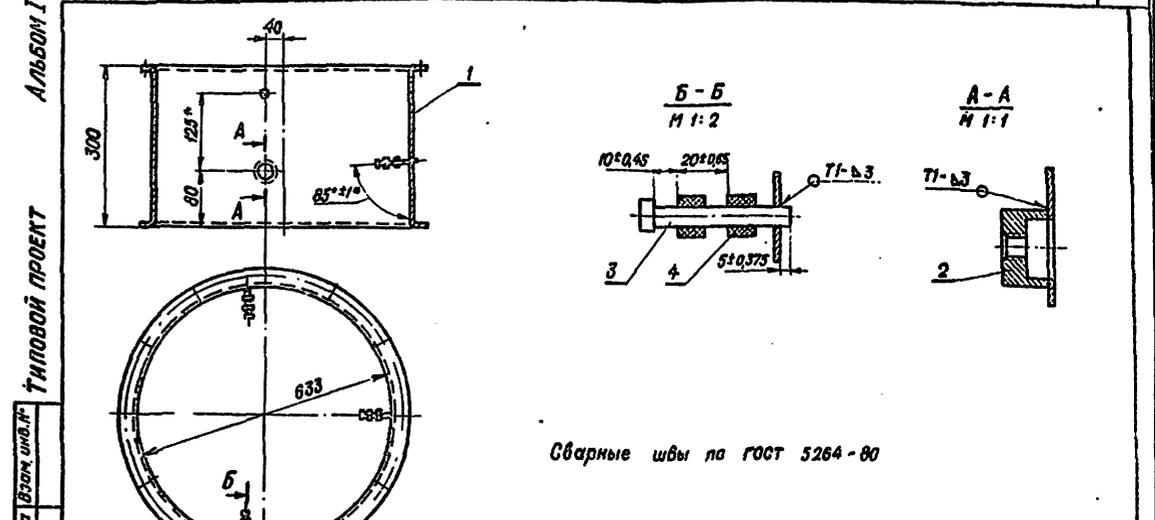
		08-05			
Привязан	Нач. отд. Гл. спец.	Коренев	Корпус клапана АЗЕ 034.010-02	Лист	Масса
	И. конт. ГИП	Кач. Шербаевич		Лист 05	Листов 5
Инд. №	Ст. инж.	Шабунина	Корпус клапана	СЕЛЬСЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.	

Копировала

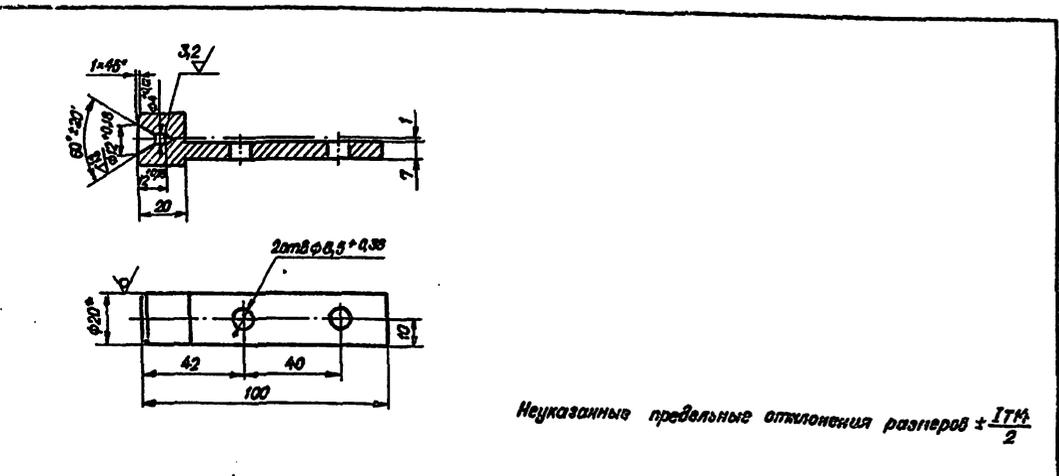
Формат



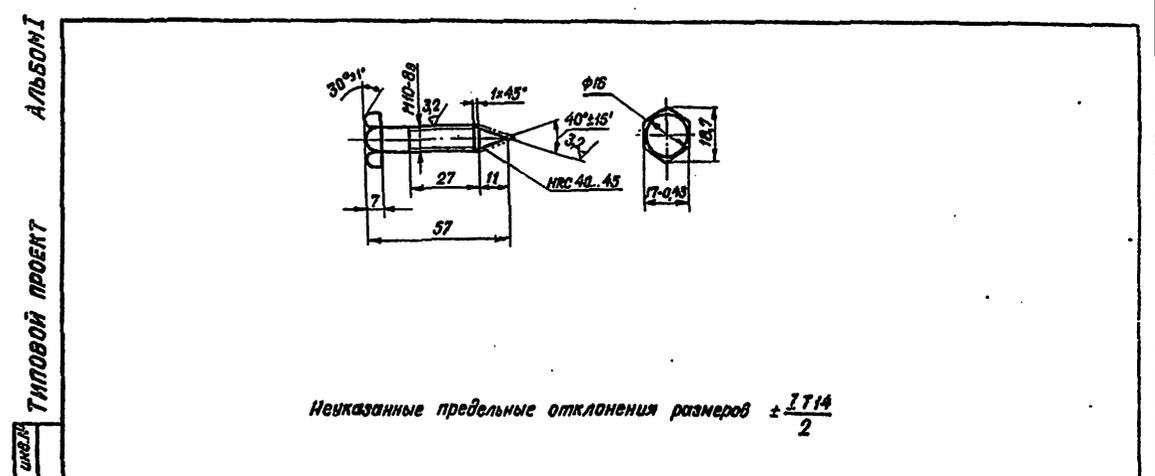
			06-06			
Исполн.	Нач. отд.	Корнев	КЛАПАН Сборочный чертёж АЗЕ 034.000-02	Лит	Масса	Масштаб
Приказан	Ин. спец.	Кац		0	14,3	-
	Ин. контр.	Кац		Лист 06 / Листов		
	Ин. ГИП	Шербачевич		СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.		
Инд. №	Ст. инж.	Шабунина	Копировала Шир	Формат 11		



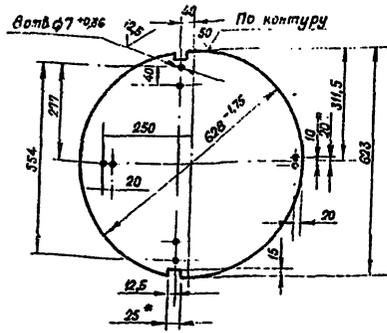
			06-07			
Исполн.	Нач. отд.	Корнев	КОРПУС КЛАПАНА Сборочный чертёж АЗЕ 034.010-02	Лит	Масса	Масштаб
Приказан	Ин. спец.	Кац		0	8,9	-
	Ин. контр.	Кац		Лист 07 / Листов		
	Ин. ГИП	Шербачевич		СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.		
Инд. №	Ст. инж.	Шабунина	Копировала Шир	Формат 11		



			06-08			
Исполн.	Нач. отд.	Корнев	ПОЛУОСЬ АЗЕ 034.001	Лит	Масса	Масштаб
Приказан	Ин. спец.	Кац		0	0,18	1:1
	Ин. контр.	Кац		Лист 08 / Листов		
	Ин. ГИП	Шербачевич		СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.		
Инд. №	Ст. инж.	Шабунина	Круа В 20 ГОСТ 2590-71 Ст. 3 ГОСТ 835-79	Копировала Шир		

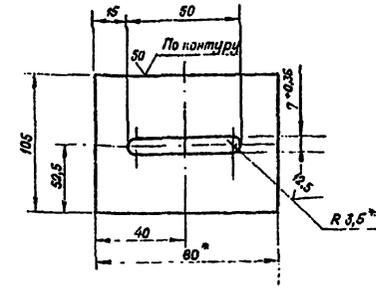


			06-09			
Исполн.	Нач. отд.	Корнев	БОЛТ АЗЕ 034.002	Лит	Масса	Масштаб
Приказан	Ин. спец.	Кац		0	0,035	1:1
	Ин. контр.	Кац		Лист 09 / Листов		
	Ин. ГИП	Шербачевич		СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.		
Инд. №	Ст. инж.	Шабунина	Сталь 45 ГОСТ 1050-74	Копировала Шир		



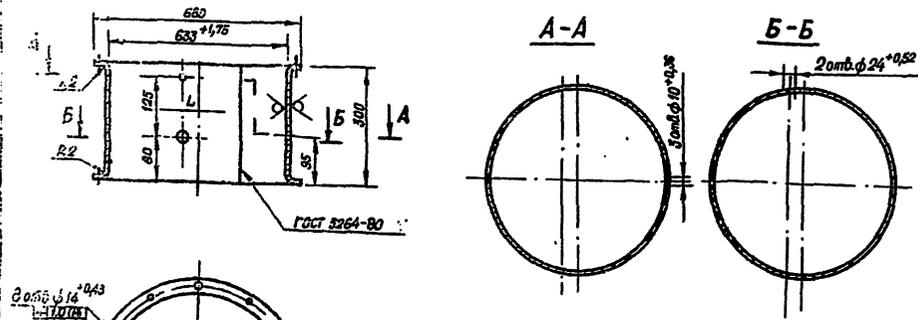
Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT14}{2}$

			<b>ОВ-10</b>		
Привязан	Нач. отд.	Корнев	Лит	Масса	Масштаб
	Гл. спец.	Кац		0	3,9
	Н. контр.	Кац	Диск АЭЕ 034.003-02		
	Г.И.П.	Щербачев	Лист 10	Листов	
	Ст. инж.	Шабунина	Лист Б1.6 ГОСТ 19903-74		
Инд. №			СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата, 1984 г.		
			Копировала Радг.      Формат И1		

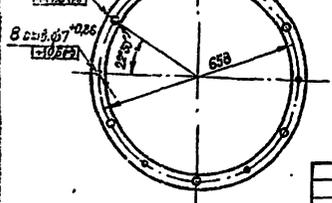


Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT16}{2}$

			<b>ОВ-12</b>		
Привязан	Нач. отд.	Корнев	Лит	Масса	Масштаб
	Гл. спец.	Кац		0	0,38
	Н. контр.	Кац	Противодес АЭЕ 034.004-02		
	Г.И.П.	Щербачев	Лист 12	Листов	
	Ст. инж.	Шабунина	Лист Б.60 ГОСТ 19903-74		
Инд. №			СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата, 1984 г.		
			Копировала Радг.      Формат И1		

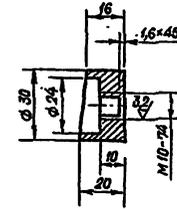


Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий И4 валов И4, остальные  $\pm \frac{IT14}{2}$

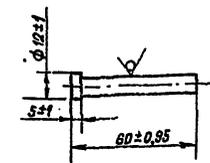


			<b>ОВ-11</b>		
Привязан	Нач. отд.	Корнев	Лит	Масса	Масштаб
	Гл. спец.	Кац		0	6,7
	Н. контр.	Кац	Обечайка АЭЕ 034.005-02		
	Г.И.П.	Щербачев	Лист 11	Листов	
	Ст. инж.	Шабунина	Лист Б1.6 ГОСТ 19903-74		
Инд. №			СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата, 1984 г.		
			Копировала Радг.      Формат И1		

**Втулка**  
Ст.3 ГОСТ 380-71\*



**Упор**  
Круге В6 ГОСТ 2590-71\*  
Ст.3 ГОСТ 535-79\*



Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT14}{2}$   
Размер  $\phi$  слоек дан для АЭЕ 034.007

			<b>ОВ-13</b>		
Привязан	Нач. отд.	Корнев	Лит	Масса	Масштаб
	Гл. спец.	Кац		0	0,05 (0,024)
	Н. контр.	Кац	Втулка АЭЕ 034.006		
	Г.И.П.	Щербачев	Лист 13	Листов	
	Ст. инж.	Шабунина	Лист Т.П. 407-1-90.85		
Инд. №			СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата, 1984 г.		
			Копировала Радг.      Формат И1		

Альбом I  
407-1-90.85  
Типовой проект

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК**

Лист	Наименование	Примечание
01	Общие данные. Водоснабжение и канализация	
	План слесня систем В1, К1, Т3.	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Ссылочные документы</b>		
Серия 2.190-1/72	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельской местности.	
Выпуск 7 Лист 11	Установка раковины стальной эмалированной с отъемной спинкой	
Серия 3-503-5/73 в.1	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	
<b>Прилагаемые документы</b>		
	Спецификация оборудования	
	Ведомость потребности в материалах	см. Альбом II

**Экспликация помещений**

Номер по плану	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кан. серия по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Машинный зал	21,06 20,09	Г
2	Щитовая	9,45 8,62	Г
3	Коридор	4,80 4,76	Д

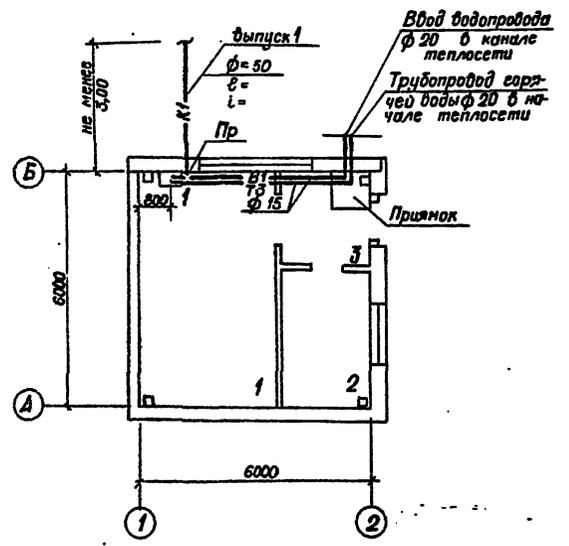
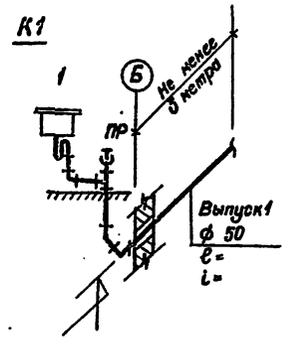
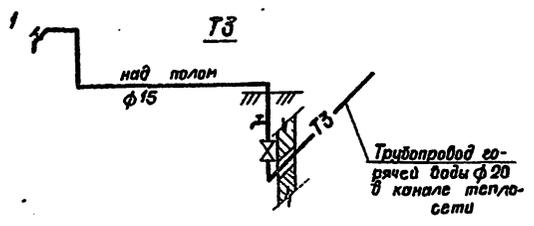
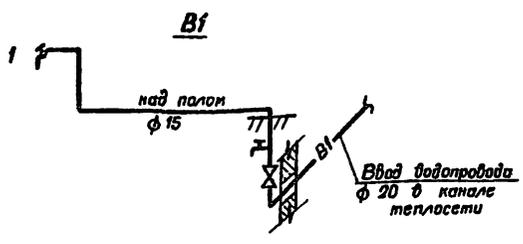
Площадь помещений:  
в числителе — для каркасно-панельного варианта;  
в знаменателе — для кирпичного варианта.

**Общие указания**

- Глубина заложения водопроводного ввода и отметки канализационного выпуска определяются при привязке проекта.
- Трубопроводы холодной и горячей воды, проходящие в канале теплосети изолируются от конденсации влаги окорупами минераловатными на синтетическом связующем слое 40мм с последующим покрытием лакокрасочной тканью (серия 3.903-5/73 выпуск I).
- Суточный расход воды принят из расчета 45л в смену на одного человека и составляет 0,1 м<sup>3</sup>/сут.
- Суточный расход стоков составляет 0,1 м<sup>3</sup> секундный расход стоков составляет 0,3 л.
- Суточный расход воды на горячее водоснабжение — 0,1 м<sup>3</sup>

**Условные обозначения**

- В1 — Водопровод хоз. — питьевой
- Т3 — Водопровод горячей воды
- К1 — Канализация хоз. — фекальная
- ⊕ — Раковина
- ⊗ — Вентиль муфтовый



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

Главный инженер проекта *С.В. Щербачев*  
Главный инженер проекта, осуществляющий привязку

Привязан		
Инт. №		
Т.п. 407-1-90.85		ВК-01
Нач. отд.	Корнев	11/22
Гл. спец.	Кац	
Н. контр.	Кац	
ГВП	Щербачев	С.В.
Рук. ер.	Далакин	11/21
Резервная дизельная электростанция мощностью 1100кВт		Страницы Лист Листов
Общие данные. Водоснабжение и канализация. План, слесня систем В1, К1, Т3.		Р.П. 01
СЕЛЬСКОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1994г.		

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, (кг)
			наименование	кол					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>I. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ</b>									
I	Электроагрегат мощностью 100 кВт напряжением 400 В, частотой 50 Гц	АД100С-Т400- -Р1ВЦ.64.ПЗ ТУ16-516.220-77	шт	796				1	2350
2	Кран козловой грузоподъемностью 3 т	ОПТ-1135Д	шт	796				1	512
3	Огнетушитель воздушный - пенный, огнетушащая способность до 30 м <sup>2</sup> , емкостью 250 л, временем действия 125 с	ОВПУ-250 ТУ22-2336-71	шт	796				1	220
4	Насос ручной поршневой, падача за двойной ход 0,62 л, напор 30 м вод.ст.	"Рудник" ТУ26-06-1044 76	шт	796				1	13
5	Вентиль запорный муфтовый И5-И6	И5В 16к	шт	796				1	0,38
<b>II. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОДРЯДЧИКОМ</b>									
6	Трубы стальные водогазопроводные 15х2,5	ГОСТ3262-75	м	006				0,1	1,16
7	Трубы стальные бесшовные горячекатаные 76х3,5	ГОСТ8732-78	м	006				0,3	6,26
8	Трубы стальные бесшовные горячекатаные 108х4	ГОСТ8732-78	м	006				2,7	10,26
9	Отводы крутоизогнутые 90° 76х3,5	ГОСТ17375-77	шт	796				4	1,2
10	Отводы крутоизогнутые 90° 108х4	ГОСТ17375-77	шт	796				1	2,8
11	Тройники 108х4	ГОСТ17376-77	шт	796				1	3,3
12	Переходы концентрические 108х4-76х3,5	ГОСТ17378-77	шт	796				2	0,9
13	Болты М8х40	ГОСТ 7798-70	шт	796				4	0,02

Итого по позиции, Подпись и дата, Подпись, №

Привязка		Нач. отд. Кореньев Гл. свеч. Нач. И. нонтр. Нач. Гип. Щербачев Гип. техн. Мухомов		ТХ.СО	
Инв. №		Спецификация оборудования.		Страницы: 1, 2 Казахское отделение СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	Болты М14х80	ГОСТ 7798-70	шт	796				2	0,12
15	Гайки М8	ГОСТ 5915-70	шт	796				4	0,006
16	Гайки М14	ГОСТ 5915-70	шт	796				2	0,025
17	Шайбы пружинные 8	ГОСТ6402-70	шт	796				4	0,001
18	Шайбы пружинные 14	ГОСТ 6402-70	шт	796				2	0,004
19	Швеллер № 12	ГОСТ 8240-72	м	006				0,55	10,4
20	Полоса стальная горячекатанная 4х40	ГОСТ 103-76	м	006				0,85	1,26
21	Сталь листовая горячекатанная б=0,8 мм	ГОСТ 19903-74	м <sup>2</sup>	055				0,8	6,28
22	Сталь листовая горячекатанная б=2 мм	ГОСТ 19903-74	м <sup>2</sup>	055				1,3	16,7
23	Сталь листовая горячекатанная б=3 мм	ГОСТ 19903-74	м <sup>2</sup>	055				0,06	23,55
24	Сталь листовая горячекатанная б=4 мм	ГОСТ 19903-74	м <sup>2</sup>	055				0,1	31,4
25	Сталь листовая горячекатанная б=10 мм	ГОСТ 19903-74	м <sup>2</sup>	055				0,11	78,5

Привязка		ТХ.СО	
Инв. №	ТН 407-1-90.85	2	

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса изделия, кг
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>I. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ</b>									
<b>ВАРИАНТ 1,2</b>									
I	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС8105-							
	а) 6 сальников □** 4 снизу; 2 сверху	ВО □ 54У1	шт	796		343431		2	37,4
	б) 3 сальника □** 2 снизу; 1 сверху ТУ 536.444-74								
2	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС 8141-							
	5 сальников □** 1 снизу; 4 сверху ТУ 536.444-74.	ОЗВОГ-54У1	шт	796		343431		1	20,0
3	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС 8140-							
	3 сальника □** 2 снизу; 1 сверху ТУ 536.444-74	ОЗВОЗ-54У1	шт	796		343431		1	44,5
4	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС 8163-							
	2 сальника □** 1 снизу; 1 сверху ТУ 536.444-74	ОЗВОБ-54У1	шт	796		343431		1	24,2
5	Счетчик электрической энергии	САЧ-УИИ72							
		380В;							
		5А кл 2	шт	796				1	3,7
6	Выпрямитель	ВСА-6А							
		220В;-24В	шт	796				1	19,0
7	Аккумуляторная батарея	6СТ-132 12В	шт	796		348117		1	41,0

\* Тип определяется при привязке типового проекта  
 \*\* Диаметр сальников определяется в зависимости от сечения кабеля при привязке типового проекта

Имя, №					Привязан

Нач. отд. спец. и контр. тип. р. р. Вед. ин. Ермаков  
 Корнев. Нач. Щербачев. Придасный. Ефимова

3.С.О  
 Спецификация оборудования на электрооборудование. Вариант 1-4  
 Казахская отделение СЕЛЭОН ГЭС.ПРОЕКТ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ВАРИАНТ 3</b>									
I	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС8105-							
	а) 5 сальников □** 3 снизу; 2 сверху	ВО □ 54У1	шт	796		343431		4	37,4
	б) 4 сальника □** 3 снизу; 1 сверху								
	в) 4 сальника □** 2 снизу; 2 сверху								
	г) 3 сальника □** 2 снизу; 1 сверху ТУ 536.444-74								
2	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС8141-							
	5 сальников □** 1 снизу; 4 сверху ТУ 536.444-74	ОЗВОГ-54У1	шт	796		343431		1	20,0
3	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС 8140-							
	3 сальника 2 снизу; 1 сверху ТУ 536.444-74.	ОЗВОЗ-54У1	шт	796		343431		1	44,5
4	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС8163-							
	2 сальника □** 1 снизу; 1 сверху ТУ 536.444-74.	ОЗВОБ-54У1	шт	796		343431		1	24,2
5	Счетчик электрической энергии	САЧ-И672							
		380В; 5А кл 2	шт	796				1	3,7
6	Выпрямитель	ВСА-6А							
		220В;-24В	шт	796				1	19,0
7	Аккумуляторная батарея	6СТ-132 12В	шт	796		360117		1	41,0

\* Тип определяется при привязке типового проекта  
 \*\* Диаметр сальников определяется в зависимости от сечения кабеля при привязке типового проекта

Имя, №				Привязан

тп 407-1-90.85 3.С.О Лист 2

Имя, №; Подпись и дата; Взам. инв. №; Инв. №

Альбом, КО СЭИ, зан. № 217-1-90.85

2		3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>ВАРИАНТ 4</b>										
I	Устройство распределительное навесное (блок) 5 сальников <input type="checkbox"/> <sup>нв</sup> 2 снизу, I сверху ТУ 536.444.74	РУС 8105- <input type="checkbox"/>	ВО <input type="checkbox"/> 54У1	шт	796		34343I		I	37,4
2	Устройство распределительное навесное (блок) 5 сальников <input type="checkbox"/> <sup>нв</sup> I снизу, 4 сверху ТУ 536.444.74	РУС 814I-	03В0Г-54У1	шт	796		34343I		I	20,0
3	Устройство распределительное навесное (блок) 3 сальника <input type="checkbox"/> <sup>нв</sup> 2 снизу, I сверху ТУ 536.444.74	РУС 8140-	03В0З-54У1	шт	796		34343I		I	44,5
4	Устройство распределительное навесное (блок) 2 сальника <input type="checkbox"/> <sup>нв</sup> I снизу, I сверху ТУ 536.444.74	РУС 8153-	03В0В-54У1	шт	796		34343I		I	24,2
5	Счетчик электрической энергии	САЧ-И672	380В, 5Ахх2	шт	796				I	3,7
6	Выпрямитель	ВСА-6А	220В; -24В	шт	796				I	19,0
7	Аккумуляторная батарея	6СТ-132	I2В	шт	796		348117		I	4I

\* Тип определяется при привязке типового проекта.  
нв Диаметр сальников определяется в зависимости от сечения кабеля при привязке типового проекта.

Привязки	

3.00

Лист 3

Лист № 300

Контракт

Фирма

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, (кг)
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	Светильник потолочный плазозащитного исполнения ТУ 16-535.991-75	НПОЗ-100- -001У3	шт	796		34611I		2	3,6
2	Светильник с рассеивателем из опалового стекла, крепление непосредственно к опорной поверхности ТУ 16-545.267-79	ЛСП14-2х40- -210У4	шт	796		346112		6	6,5
3	Светильник потолочный для ламп накаливания до 60 Вт ТУ 16-535.625-74	НПО19-60/Р20 -02У4	шт	796		34611I		6	3,0
4	Светильник ручной переносной с гибким шлангом I2В, 60 Вт ТУ 16-545.132-77	РР0-42	шт	796		346180		I	0,3

А.С.

					Привязки

Нач. отд. Коренов  
Ил. спец. Кош  
Нач. отд. Кош  
Гип. Шербачев  
Рук. ер. Прибылов  
Вед. инж. Ермаков

т.п. 407-1-90.85

3.00

Спецификация оборудования  
На осветительную арматуру.

Лист	Лист	Листов
300	1	1
Казахское ГТЗ «Сельэнергопроект»		

Позво- ния	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-поставитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, Обозначение документа в № опросного листа	Единый плановый наимено- вание		Код завода- изготовителя	Код оборудован- ия, материала	Цена оптима, тыс. руб.	Кол- чество	Масса включая оборудован- ие (кг)
			наимено- вание	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>ВАРИАНТ 1</b>								
I	Кабель алюминиевый, 660 В, ГОСТ 16442-80 сечением:								
	3x120+1x35	АВВГ	м	006		353771	6,5	14,5	
	3x70+1x25	АВВГ	м	006		353771	6,0	5,7	
	3x6+1x4	АВВГ	м	006		353771	3,5	2,0	
	3x4+1x2,5	АВВГ	м	006		353771	18,0	2,5	
	2x4	АВВГ	м	006		353771	2,5	0,3	
	медный 1x4	ВВГ	м	006		352122	8,0	0,6	
2	Кабель медный, 660 В, ГОСТ 13497-77 сечением 2x4	КРПТ	м	0,006		352134	6,5	0,09	
3	Кабель контрольный, алюминиевый ГОСТ 1508-78 сечением 7x2,5	АКВВГ	м	006		356342	3,5	0,01	
	<b>ВАРИАНТ 2</b>								
I	Кабель алюминиевый, 660 В, ГОСТ 16442-80 сечением:								
	3x120+1x35	АВВГ	м	006		353771	11,0	14,5	
2	3x6+1x4	АВВГ	м	006		353771	2,5	1,5	
	3x6+1x4	АВВБ	м	006		353771	11,0	2,0	
	3x4+1x2,5	АВВГ	м	006		353771	18	2,5	
	2x4	АВВГ	м	006		353771	2,5	0,3	
	медный 1x4	ВВГ	м	006		352122	8,0	0,6	
2	Кабель медный, 660 В, ГОСТ 13497-77 сечением 2x4	КРПТ	м	006		352134	6,5	0,09	
3	Кабель контрольный, алюминиевый ГОСТ 1508-78 сечением 7x2,5	АКВВГ	м	006		356342	3,5	0,01	

Привязка		Нач. отд. Корневой Гл. спец. Кац. Нач. отд. Кац. Гл. инж. Шербова Инж. Прибылицы Вед. инж. Ермаков			Спецификация оборудования Кабельная продукция. Вариант 1+4			Страна	Лист	Листов
								1	1	2
								Казахское отделение СЕЛЬЗЕМПРОЕКТ		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>ВАРИАНТ 3</b>								
I	Кабель алюминиевый, 660 В, ГОСТ 16442-80 сечением:								
	3x120+1x35	АВВГ	м	006		353771	15,0	17,1	
	3x6+1x4	АВВГ	м	006		353771	2,5	0,42	
	3x4+1x2,5	АВВГ	м	006		353771	18,0	2,5	
	2x4	АВВГ	м	006		353771	2,5	0,3	
	медный 1x4	ВВГ	м	006		352122	8,0	0,6	
2	Кабель медный, 660 В, ГОСТ 13497-77 сечением 2x4	КРПТ	м	006		352134	6,5	0,09	
3	Кабель контрольный, алюминиевый ГОСТ 1508-78 сечением 7x2,5	АКВВГ	м	006		356342	3,5	0,01	
	<b>ВАРИАНТ 4</b>								
I	Кабель алюминиевый, 660 В, ГОСТ 16442-80 сечением:								
	3x120+1x35	АВВГ	м	006		353771	6,5	14,5	
	3x6+1x4	АВВГ	м	006		353771	3,5	2,0	
	3x4+1x2,5	АВВГ	м	006		353771	18,0	2,5	
	2x4	АВВГ	м	006		353771	2,5	0,3	
	медный 1x4	ВВГ	м	006		352122	8,0	0,6	
2	Кабель медный, 660 В, ГОСТ 13497-77 сечением 2x4	КРПТ	м	006		352134	6,5	0,09	
3	Кабель контрольный, алюминиевый ГОСТ 1508-78 сечением 7x2,5	АКВВГ	м	006		356342	3,5	0,01	

Привязка		ТД 407-1-90.85			3.00	2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель. (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса изделий оборудования (кг)
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>II. МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОДРЯДЧИКОМ</b>									
1	Выключатель однополюсный клавишный открытой установки 220В, 6,3А. ГОСТ 7397-76	0-I-04-6/220	шт	796		34642I		5	0,042
2	Розетка штепсельная открытой установки с цилиндрическими контактами 220В, 6,3А. ГОСТ 7396-76	PII-ц-2-07- -6/220	шт	796		34640I		2	0,055
3	Розетка штепсельная открытой установки с плоскими контактами 42В, 10А. ГОСТ 7396-76	PII-П-2-0- IP43-0I-10/42	шт	796		34640I		2	0,104
4	Лампа накаливания для аварийного освещения 12В, 60 Вт	MO-12-60	шт	796		346615		4	0,03
5	Лампа люминесцентная белая 220В, 40 Вт ГОСТ 6825-74	ЛБ-40	шт	796		346713		12	0,25
6	Лампа накаливания нормальная 220В, 60 Вт ГОСТ 2239-79	Б215-225-60	шт	796		34660I		2	0,05
7	Лампа накаливания местного освещения 12В, 60 Вт ГОСТ 1182-77	MO12-60	шт	796		34661I		1	0,03
8	Коробка ответвительная пластмассовая на 3 направления для открытой проводки кабелем ТВЗ6-УССР 667-75, изм. П 3-79	КОР-73У3	шт	796		346474		9	0,2
9	Наконечники кабельные, алюминиевые для кабелей сечением:								
	25 мм <sup>2</sup>	ТА-II	шт	796		344963		25	5,6
	70 мм <sup>2</sup>	ТА-9	шт	796		344463		25	1,3

Имя, фамилия, Подпись и дата

Имя №									
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Привязан

Нач. отв. Корнеев  
Ин. спец. Коц  
Норм. кон. Коц  
У. Гип. Шреденберг  
Дир. гр. Прибылов  
Вед. инж. Ефимова

3.00  
Спецификация оборудования на электроустановочные изделия и комплект черных металлов.

Казанский филиал СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	Мегадлоручка	РЗ-Ц-Х-38	м	006				10	9,5
		РЗ-Ц-Х-32	м	006				10	8,0
		РЗ-У-Х-22	м	006				15	10,5
11	Бирка кабельная	БК-02П	шт	796		344963		60	2,52
		БК-03П	шт	796		344963		20	0,25
12	Полоса стальная горячекатанная 4x25	ГОСТ 103-76	м	006		09720I		30	0,79
13	Полоса стальная горячекатанная 4x40	ГОСТ 103-76	м	006		09720I		75	1,26
14	Сталь горячекатанная круглая $\phi$ 6	ГОСТ 2590-71	м	006		093400		72	0,22
15	Сталь горячекатанная круглая $\phi$ 14	ГОСТ 2590-71	м	006		093400		20	1,208
16	Трубы стальные электросварные прямошовные диаметром:								
	25x2	ГОСТ10704-76	м	006		137302		15	1,13
	50x2	ГОСТ10704-76	м	006		137302		10	2,37

Имя, фамилия, Подпись и дата

Привязан

тп 407-1-90.85

3.00

Лист 2

Позв-щие	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, Ссылочные документы и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Кол-чество	Масса оборудования (кг)
			наименование	количество					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>I. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ (КАРТАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ И КАРТИЧНЫЙ ВАРИАНТЫ)</b>									
<b>ОТОПЛЕНИЕ</b>									
I	Вентилятор запорный муфтовый $\phi$ 15	15кч-18п	шт	796		373211 10228		13	0,7
2	Вентилятор запорный фланцевый $\phi$ 25	15кч-18п	шт	796		37 3211 1077		2	2,7
3	Термометр стальнойный ртутный $\phi$ 4 с защитной оправой	Уч I 160 104	шт	796				2	1,24
<b>ВЕНТИЛЯЦИЯ</b>									
I	Вентилятор кожухный $\phi$ 6,3 с электродвигателем N=2,2 кВт n=960 об/мин.	ВКР 4Л10016У2	шт	796		48 6481 0300		1	135

Привязка		Имя, отчество И. спец. И. инж. И. инс. Руч. ер. Ст. инж.	Коринел Иван Иван Иван Далакин Шобрица	Спецификация оборудования Отопление и Вентиляция	Об.СО Станд. лист РП 1 1 4 Казакской области Сельскохозяйственный
----------	--	---	---	--	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>II. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОДРЯДЧИКОМ (КАРТАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ)</b>									
<b>ОТОПЛЕНИЕ</b>									
I	Регистр на 6 рядов труб $\phi$ 114x4 $l=1,5$ м с концевыми $\phi$ 133x4 $H=0,95$ м	ГОСТ 10704-76	шт	795				1	122
2	Регистр на 4 рядов труб $\phi$ 114x4 $l=2,0$ м с концевыми $\phi$ 133x4 $H=0,65$ м	ГОСТ 10704-76	шт	795				1	103,4
3	Регистр на 5 рядов труб $\phi$ 114x4 $l=2,0$ м с концевыми $\phi$ 133x4 $H=0,8$ м	ГОСТ 10704-76	шт	795				1	129
4	Регистр на 5 рядов труб $\phi$ 114x4 $l=2,8$ м с концевыми $\phi$ 133x4 $H=0,8$ м	ГОСТ 10704-76	шт	796				1	172
5	Опора неподвижная 32.Т3.01	с.4903-10в.4	шт	796				2	0,329
6	Трубы стальные водогазопроводные $\phi$ 15x2,5	ГОСТ3262-75	м	006				40	1,28
7	То же $\phi$ 20x2,5	ГОСТ3262-75	м	006				12	1,66
8	То же $\phi$ 25x2,5	ГОСТ3262-75	м	006				6	2,39
9	Трубы стальные электросварные пришовные $\phi$ 32x2	ГОСТ10704-76	м	006				4	1,48
10	Скраска трубопроводов и нагревательных приборов масляной краской за 2 раза		м <sup>2</sup>	055				2	

Привязка	Имя, отчество	Коринел	Спецификация оборудования Отопление и Вентиляция	Об.СО Станд. лист РП 1 1 4 Казакской области Сельскохозяйственный
----------	---------------	---------	--	---

т-п 407-1-90.85      02.СО      2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	Изоляция минераловатными полуцилиндрами на синтетическом связующем $\delta_{из}=30$ мм		м <sup>3</sup>	113				0,05	
12	Покровный слой лакокостеклотканью		м <sup>2</sup>	055				11	
13	Испытание системы		м	006				62	
<b>ВЕНТИЛЯЦИЯ</b>									
I	Воздухоприемное устройство с подвесным утепленным клапаном 5С1В000.000-04	с. I.494-27 вып. I,7	шт	796				I	
<b>II. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОДРЯДЧИКОМ (КВАРТИРНЫЙ ВАРИАНТ)</b>									
<b>ОТОПЛЕНИЕ</b>									
1	Регистр из 6 гладких труб $\ell=1,5$ м с колонками $\phi$ 133x4 H=0,95 м	ГОСТ 10704-76 <sup>а</sup>	шт	796				I	122
2	Регистр из 5 гладких труб $\ell=2,0$ м с колонками $\phi$ 133x4 H=0,8 м	ГОСТ 10704-76 <sup>а</sup>	шт	796				2	129
3	Регистр из 5 гладких труб $\ell=2,8$ м с колонками $\phi$ 133x4 H=0,8 м	ГОСТ 10704-76 <sup>а</sup>	шт	796				I	172

Привязки	
Име. №	

08.00

Лист  
3

Контракт

Формат

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Опора неподвижная 32.Т3.01	с.4.903-1084	шт	796				2	0,329
5	Трубы стальные водогазопроводные $\phi$ 15x2,5	ГОСТ 3262-75 <sup>а</sup>	м	006				40	1,28
6	То же $\phi$ 20x2,5		м	006				12	1,66
7	То же $\phi$ 25x2,8		м	006				6	2,39
8	Трубы стальные электросварные прямошовные $\phi$ 32x2	ГОСТ 10704-76 <sup>а</sup>	м	006				4	1,48
9	Окраска трубопроводов и нагревательных приборов масляной краской за 2 раза		м <sup>2</sup>	055				21	
10	Изоляция минераловатными полуцилиндрами на синтетическом связующем $\delta_{из}=30$ мм		м <sup>3</sup>	113				0,05	
11	Покровный слой лакокостеклотканью		м <sup>2</sup>	055				2	
12	Испытание системы		м	006				62	
<b>ВЕНТИЛЯЦИЯ</b>									
I	Воздухоприемное устройство с подвесным утепленным клапаном 5С1В000.000-04	с. I.494-27 вып. I,7	шт	796				I	

Привязки	
Име. №	

ТН 407-1-90.85

08.00

Лист  
4

Контракт

Формат

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена оптовым, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования (кг)
			наименование	кол					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>I. Оборудование и материалы поставляемые заказчиком</b>									
<b>ВОДОПРОВОД ХОЗ-ПИТЬЕВОЙ</b>									
1	Вентиль запорный муфтовый Ру=10 кгс/см <sup>2</sup> ϕ 20	1Бкч 18р2	шт	796		3732110634		1	0,9
<b>ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ</b>									
1	Вентиль запорный муфтовый Ру=10 кгс/см <sup>2</sup> ϕ 20	1Бкч 18р2	шт	796		37321110634		1	0,9

Имя, №	Приказ

Нач. отд.	Корелев	
Гл. спец.	Кац	
Н. контр.	Кац	
Гл. инж.	Шершневич	
Руч. зр.	Долган	
Разр.	Долган	

Спецификация оборудования  
Водопровод и канализация

Страна	Дост	Детон
РП	1	2
Классификация оборудования СЕЛЬЗИПР-ЭМ-ЛЕИСТ		

ВК.СО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>II. Оборудование и материалы поставляемые подрядчиком</b>									
<b>ВОДОПРОВОД ХОЗ-ПИТЬЕВОЙ</b>									
1	Трубы стальные водогазопроводные ϕ 20	ГОСТ 3262-75 <sup>0</sup>	м	006		138500		2,0	1,5
2	То же ϕ 15	-"	м	006		138500		6,0	1,16
3	Кран водоразборный ϕ 15	ГОСТ20275-74	шт	796		371220		1	0,3
4	Кран пробноспускной ϕ 15	ГОБ 96п1	шт	796		37122250133		1	0,5
<b>Материалы изоляционные:</b>									
1	1) Пергамин		м <sup>2</sup>	055				0,58	
2	2) Праймер		м <sup>2</sup>	055				0,6	
3	3) Стеклоткань		м <sup>2</sup>	055				0,68	
4	4) Полуцилиндры минераловатные δ=40 мм		м <sup>3</sup>	113				0,016	
<b>ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ</b>									
1	Трубы стальные водогазопроводные ϕ 20	ГОСТ 3262-75 <sup>0</sup>	м	006		138500		2,0	1,5
2	То же ϕ 15	-"	м	006		138500		6,0	1,16
3	Кран водоразборный ϕ 15	ГОСТ20275-74	шт	796		371220		1	0,3
<b>Материалы изоляционные:</b>									
1	1) Пергамин		м <sup>2</sup>	055				0,58	
2	2) Праймер		м <sup>2</sup>	055				0,6	
3	3) Стеклоткань		м <sup>2</sup>	055				0,68	
4	4) Полуцилиндры минераловатные δ=40 мм		м <sup>3</sup>	113				0,016	
<b>КАНАЛИЗАЦИЯ</b>									
1	Трубы чугунные канализационные ϕ 50	ГОСТ6942, 3-80	м	006		492500		6,0	4,6
2	Раковина стальная эмалированная	ГОСТ24843-81	шт	796		494300		1	7,7

Имя, №	Приказ

ТН 407-1-90.85

ВК.СО