





**С О Д Е Р Ж А Н И Е      А Л Ь Б О М А      I**

Листы 1-90. 65

Т.И. ПАРШОВ

Листы 1-90. 65

Обозначение	Наименование	Страница
1	2	3
	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	3
ПЗ-1	Общие данные. Общая пояснительная записка (начало)	4
ПЗ-2	Общая пояснительная записка (продолжение)	5
ПЗ-3	Общая пояснительная записка (окончание)	6
<b>ЧЕРТЕЖИ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТХ</b>		
ТХ-01	Общие данные	7
ТХ-02	Компандка оборудования	8
ТХ-03	Трубопровод газодыхлопа	9
ТХ-04	Опора глушителя-наслоотделителя	10
ТХ-05	Кронштейн для крепления ручного насоса „Родник“	11
ТХ-06	Глушитель-наслоотделитель	12
ТХ-07	Стальной колпак	13
ТХ-08	Стяжное кольцо	14
ТХ-09	Выхлопной трубопровод	15
ТХ-10	Стяжное кольцо	16
<b>ЧЕРТЕЖИ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА З</b>		
З-01	Общие данные	17
З-02	Схема электрическая главных соединений. Вариант 1	18
З-03	Схема электрическая главных соединений. Вариант 2.	19
З-04	Схема электрическая главных соединений. Вариант 3	20
З-05	Схема электрическая главных соединений. Вариант 4	21
З-06	Постоянный ток. Схема электрическая	22
З-07	Автоматическое управление и сигнализация электроаврарата	23
З-08	Схема электрическая полная	24
З-08	Возбуждение и регулирование напряжения. Схема электрическая полная.	25
З-09	Раскладка кабелей. Кабельный журнал. Вариант 1.	26
З-10	Раскладка кабелей. Кабельный журнал. Вариант 2	27
З-11	Раскладка кабелей. Кабельный журнал. Вариант 3.	28

1	2	3
З-12	Раскладка кабелей. Кабельный журнал. Вариант 4	29
З-13	Электросоединение	30
З-14	План магистральной заземления. Вариант 1	31
З-15	План магистральной заземления. Вариант 2.	32
З-16	План магистральной заземления. Вариант 3.	33
З-17	План магистральной заземления. Вариант 4	34
<b>ЧЕРТЕЖИ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АС</b>		
АС-01	Общие данные (начало)	35
АС-02	Общие данные (окончание)	36
<b>КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ</b>		
АС-03	План на отм. 0,000 Разрезы 1-1; 2-2	37
АС-04	Фасады 1-2; 2-1; А-Б; Б-А	38
АС-05	Схема расположения элементов фундамента. Узлы.	39
АС-06	Раскладка труб. Варианты 1+4	40
АС-07	План полов. План кровли.	41
АС-08	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия. Узел I	42
АС-09	Схемы расположения стеновых панелей Узлы I+II	43
АС-10	Узлы IV+VIII Узел крепления оконных переплетов к стеновым панелям.	44
АС-11	Фундамент ФФ-1 под электроаврарат	45
АС-11	Архитектурные узлы II+VI	46
АСИ-01	Колонна железобетонная СК2-33-2А	47
АСИ-02	Балка железобетонная 1БСТ6-4АВТ-1	48
АСИ-03	Панель длиной 6м угловая ПСД 60.12.25-УП-1	49
АСИ-04	Панель длиной 6м угловая ПСД 60.9.25-УП-1	50
АСИ-05	Плита покрытия шириной 3м с отверстиями диаметром 400 и 700мм 1ПВ7-5А II 7-1	51
АСИ-06	Панель длиной 1,5м угловая ПСД 15.12.25-У-1	52
АСИ-07	Панель длиной 1,5м угловая ПСД 15.12.25-УП-1	53
АСИ-08	Закладная деталь М-2	54
АСИ-09	Закладная деталь М-3	55
АСИ-10	Закладная деталь М-4	56
АСИ-11	Закладная деталь М-5	57
АСИ-12	Закладная деталь М-6	58

1	2	3
<b>КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ</b>		
АС-12	План на отм. 0,000 Разрезы 1-1; 2-2 Фасады	59
АС-13	План фундаментов. Раскладка фундаментных блоков	60
АС-14	Схемы расположения плит покрытия опорных подушек, парапетных плит. План полов. План кровли.	61
АС-15	Схемы расположения прямых Раскладка труб. Варианты 1-4	62
<b>ЧЕРТЕЖИ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОБ</b>		
ОБ-01	Общие данные	63
ОБ-02	Отопление и вентиляция. План, разрез, схема системы отопления	64
ОБ-03	Самостоятельные клапаны для крышных вентиляторов ВРМВЗ. Пояснительная записка	65
ОБ-04	Клапан АЗЕ 034.000-02	66
ОБ-05	Корпус клапана. АЗЕ 034.010-02	67
ОБ-06	Клапан. Сборочный чертеж АЗЕ-034-000-02	68
ОБ-07	Корпус клапана. Сборочный чертеж АЗЕ 034.010-02	69
ОБ-08	Полуось АЗЕ 034.001	70
ОБ-09	Балт АЗЕ 034.002	71
ОБ-10	Диск АЗЕ 034.003-02	72
ОБ-11	Обечайка АЗЕ 034.005-02	73
ОБ-12	Противодос АЗЕ 034.004-02	74
ОБ-13	Втулка АЗЕ 034.006 Упор АЗЕ 034.007	75
<b>ЧЕРТЕЖИ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ВК</b>		
ВК-01	Общие данные. Водоснабжение и канализация. План, схемы систем В1, К1, Т3	76
СО	Спецификации оборудования	77

Имя:	Приказ
№ п.:	7п. 407-1-90.85
Имя:	Резервная дизельная электростанция мощностью 1100кВт
Имя:	Содержание
Имя:	Сельэнергопроект

АВВК I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-1-90.85

И.М. Кривош, Л.П. Гавриш и другие

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ПЗ**

Лист	Наименование	Примечание
01	Общие данные. Общая пояснительная записка (начало)	
02	Общая пояснительная записка (продолжение)	
03	Общая пояснительная записка (окончание)	

**ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ**

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Общая пояснительная записка	
ТХ	Тепломеханические чертежи	
Э	Электротехнические чертежи	
АС	Архитектурно-строительные чертежи	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
СО	Спецификации оборудования	

**1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

Типовой проект "Резервная дизельная электростанция РДЭС мощностью 1-100 кВт" разработан в соответствии с пятилетним планом типового проектирования Госстроя СССР, тема 1.15.1, письмо Госстроя СССР № 2/1-296 от 13.06.83 г., и заданием на проектирование, согласованным Министерством сельского хозяйства СССР.

Типоразмер электроагрегата и отдельные технические решения, указанные в общих данных чертежей основного комплекта Э, приняты в соответствии с рекомендациями ВИСХ и протоколом совещания при Минсельхозе СССР от 23.01.84 г. РДЭС является резервным источником питания ответственных потребителей электрической энергии животноводческих комплексов, ферм птицефабрик и других объектов сельского хозяйства. Необходимость и обоснование применения РДЭС на объекте определяется при конкретном проектировании. Нагрузка резервируемых потребителей не должна превышать мощность электроагрегата с учетом нагрузки собственных нужд РДЭС. Выбор площадки под строительство РДЭС и схемы присоединения электроагрегата к распределительным сетям 0,38 кВ централизованного электроснабжения решаются на основе технико-экономических показателей при проектировании системы местного резервирования. РДЭС оборудуется одним электроагрегатом типа АД100С-Т400-Р.1БЦ.643.113 мощностью 100 кВт, выпускаемым объединением "Армэлектромаш" (137063, г.Ереван, ул.Тельмана,41)

При привязке типового проекта РДЭС возможно применение электроагрегатов аналогичных параметров и других заводов с соответствующей корректировкой проекта.

Архитектурно-строительные чертежи разработаны в двух вариантах: для каркасно-панельного и кирпичного зданий. Тепломеханические и электротехнические чертежи идентичны для обоих вариантов.

В помещении РДЭС устанавливается телефонный аппарат на рабочем столе, запитанный на коммутатор диспетчера комплекса.

**2. ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**2.1. Введение. Основные технические данные РДЭС:**

1. Тип электроагрегата АД100 С-Т400-Р.1БЦ.643.113
2. Количество установленных электроагрегатов 1

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие аварийную, аварийно-защитную безопасность при эксплуатации здания.

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

3. Номинальная мощность, кВт 100
4. Частота вращения, об/мин. 1500
5. Напряжение, В 400
6. Род тока переменный, трехфазный
7. Частота, Гц 50
8. Коэффициент мощности 0,8
9. Назначенный ресурс межремонтной работы, ч
  - а) без дополнительной заправки топливом и маслом 8
  - б) с дополнительной заправкой топливом и маслом 60
10. Назначенный ресурс до капитального ремонта, ч 8000
11. Топливо А и 3 ГОСТ 305-82
12. Удельный расход топлива, при номинальной мощности, г/кВт.ч 250
13. Масло для дизеля М-10 Б2, М-8В, М-8Б, ДС-8

14. Удельный расход масла при номинальной мощности, г/кВт.ч 3
15. Масса электроагрегата, кг 2350
16. Габаритные размеры электроагрегата, мм
  - а) длина 2540
  - б) ширина 1020
  - в) высота 1650

В соответствии с техническими условиями ТУ 16-516.220-77 электроагрегат может работать при температуре воздуха в помещении РДЭС от +8°С до +50°С, относительной влажности до 98% и высоте над уровнем моря до 2000 м. Электроагрегат имеет защиты, срабатывающие при достижении предельных значений:

- а) температуры охлаждающей жидкости выше 98-104°С;
- б) температуры смазочного масла выше 98-104°С;
- в) давления масла в системе смазки двигателя ниже 0,4-0,8 кгс/см<sup>2</sup>;
- г) тока короткого замыкания в цепи генератора и тока нагрузки генератора.

2.2. Топливная система. Для текущего расхода топлива на раме электроагрегата смонтирован топливный бак вместимостью 240 литров, обеспечивающий непрерывную работу двигателя в течение 8 часов без дополнительной заправки. Запас топлива хранится на складе ГСМ комплекса.

2.3. Масляная система. Заправка системы смазки двигателя маслом по мере его выработки производится при помощи ручного насоса. Запас масла хранится на складе ГСМ комплекса и в помещении РДЭС.

2.4. Система охлаждения. Система охлаждения электроагрегата - водо-воздушная, замкнутая, с радиаторами масла и воды.

В качестве охлаждающей жидкости в летний период эксплуатации РДЭС применяется пресная вода, а в зимний период - антифриз (низкозамерзающая жидкость). Эксплуатационный запас антифриза хранится на складе в количестве, достаточном на две заправки системы охлаждения электроагрегата (72 л).

2.5. Система пуска. Пуск электроагрегата осуществляется электро-стартером, поставляемым в комплекте с электроагрегатом. Аккумуляторная батарея обеспечивает надежный запуск двигателя электроагрегатом не более чем с трех попыток, при этом продолжительность времени включения электроагрегата не более 15 с при температуре окружающего воздуха в машинном зале РДЭС до минус 5°С без предварительного прогрева двигателя.

2.6. Система газовойхлопа. Отвод отработанных газов производится через выхлопную трубу за пределы машинного зала, в атмосферу. Выхлопной трубопровод в пределах машинного зала изолируется стеклянным

жгутом марки ЖСТ-30.  
 2.7. Система воздухообора. Забор воздуха на горение в дизеле производится из машинного зала, куда он поступает через проем в наружной стене, в котором установлена утепленная заслонка.  
 2.8. Грузоподъемное устройство. Демонтаж и монтаж отдельных узлов и механизмов электроагрегата предусматривается осуществлять с помощью различных такелажных приспособлений.

**3. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

3.1. Схема электрическая главных соединений. Электрической схемой главных соединений предусматривается автономная работа электроагрегата на электрическую сеть напряжением 0,38 кВ. Параллельная работа РДЭС с основным источником централизованного электроснабжения не допускается. Энергия вырабатываемая генератором через автоматический выключатель генератора St 1 и через специальные рубильники переключающие серии РП подается в распределительную сеть 0,38 кВ потребителя.

Типовым проектом предусматривается четыре варианта электрических схем связи РДЭС с распределительной сетью 0,38 кВ централизованного электроснабжения. Выбор варианта определяется с учетом:  
 - проектируемой или существующей схемы внутриплощадочных распределительных сетей 0,38 кВ;  
 - центра расположения резервируемых потребителей на объекте;  
 - места расположения трансформаторных подстанций 10(6)/0,4кВ;  
 - организации обслуживания электрических сетей 0,38 кВ на объекте.

По вариантам 1 и 2 выполняется связь электроагрегата с шиной распределительного устройства 0,4 кВ трансформаторной подстанции (ЗТП или КТП) с одним или двумя трансформаторами 10(6)/0,4 кВ мощностью до 400 кВт·А. Помещение РДЭС присоединяется к ЗТП или ЗСП располагается вблизи подстанции. Варианты 1 и 2 обеспечивают резервирование от РДЭС как ответственных, так и других потребителей в соответствии с графиком и режимом работы производства.

По варианту 3 выполняется связь электроагрегата с распределительной сетью 0,38 кВ отдельных групп резервируемых потребителей, питающихся от ЗТП или КТП. Помещение РДЭС расположено автономно вариантам 1 и 2 или вблизи производственных помещений с резервируемыми электроприемниками. Вариант 3 обеспечивает резервирование отдельных групп ответственных потребителей.

По варианту 4 выполняется связь электроагрегата с распределительной сетью 0,38 кВ группы резервируемых ответственных потребителей (распределительным пунктом), питающихся от ЗТП или КТП.

Помещение РДЭС располагается вблизи производственного помещения с вводным распределительным пунктом.

Вариант 4 обеспечивает как групповое, так и индивидуальное резервирование ответственных электроприемников.

		Привязка		
Ив. №		тп 407-1-90.85 ПЗ-1		
И.М. Кривош		Л.П. Гавриш		
Нач. отд.	Корнев	Резервная дизельная электростанция мощностью 1-100 кВт.		
И. спец.	Кац	Стадия	Лист	Листов
И. контр.	Кац	рп	1	3
ГИП	Щербачевич	Общие данные, Общая пояснительная записка (начало)		
		СЕЛЭНЕРГОПРОЕКТ Казахское отделение г.Алма-Ата 1984г.		

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 аккумуляторов 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.	Рыж								
И. комп.	Яков								
Гип	Щербачев								

Привязан

Резервная дизельная электростанция мощностью 1 × 100 кВт	Статус	Лист	Листов
Общие данные общей подсчетной 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, ИВ.М.

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>);  $\chi = 1,6$  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	155,56
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  $\phi$  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  $\phi$  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  $\phi$  20 мм в канале теплотрассы.

5.5. Канализация. Хозяйственно-фекальные стоки от раковины отводятся самотеком через трубу  $\phi$  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 газовыхлопа 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 тепловых 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	155,56	-	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  
КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
г. АЛМА-АТА, 1984г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТХ

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

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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*  
 Технический 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 углоповоротная. 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.	
	Прилагаемые документы	
ТХ-04	Опора глушителя-маслоотделителя	
ТХ-06	Глушитель-маслоотделитель	
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 Армпилтразвода 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.

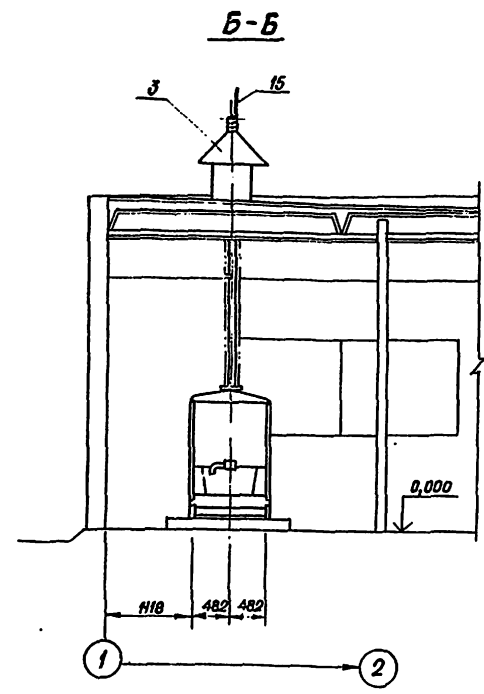
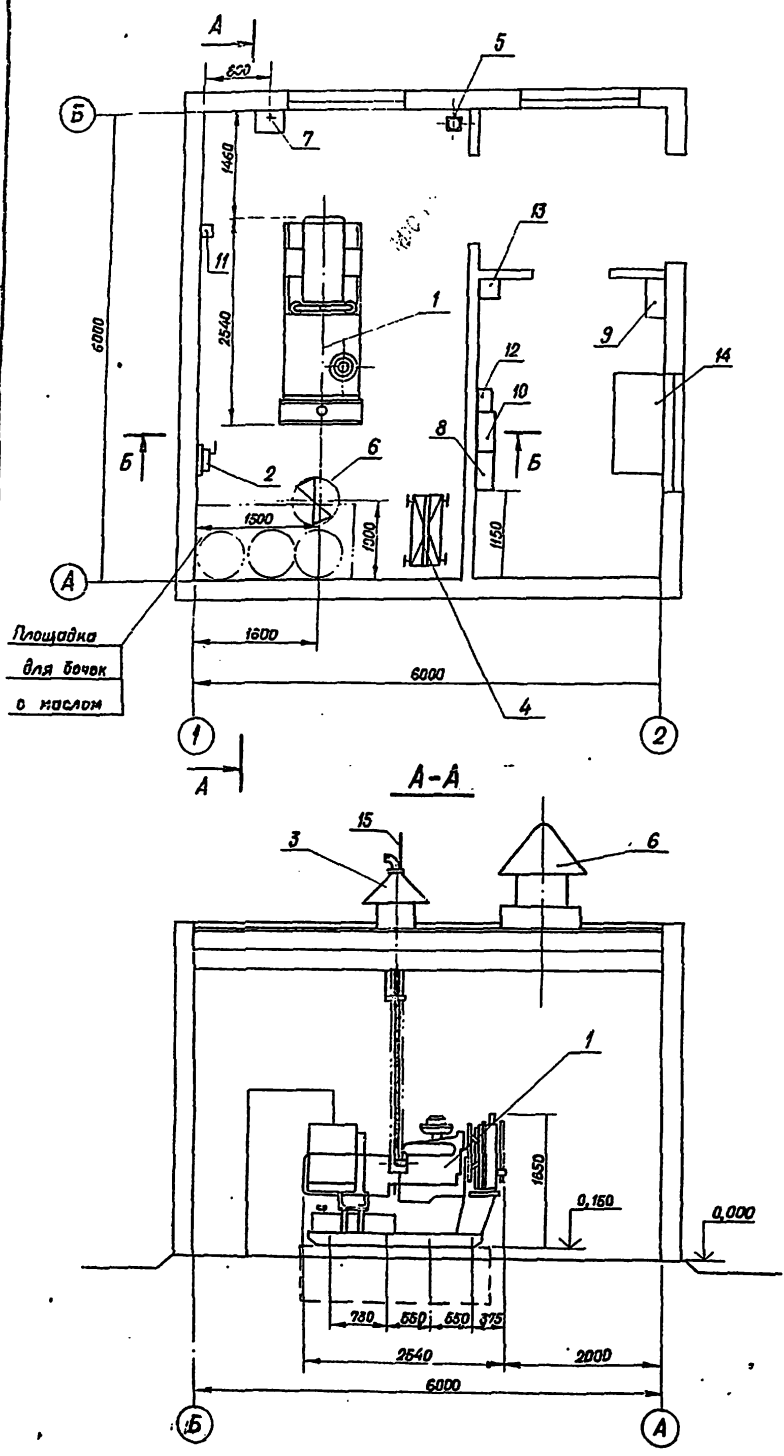
Привязан		
Инв. №		
Т.П. 407-1-90-85		ТХ-01
Нач. СД	Корсаков	
Ул. спец.	Иван	
Инженер	Иван	
Гип	Щербачевич	
Гип тех	Мухомов	
Инженер	Куликов	
Резервная дизельная электростанция мощностью 1-100 кВт		Лист 01 из 10
Общие данные		СЕ АЗЭНЕРГОПРОЕКТ НАЗАРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ САМА-АТХ, РСФСР

Арм-22

407-1-90-85

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Инв. №

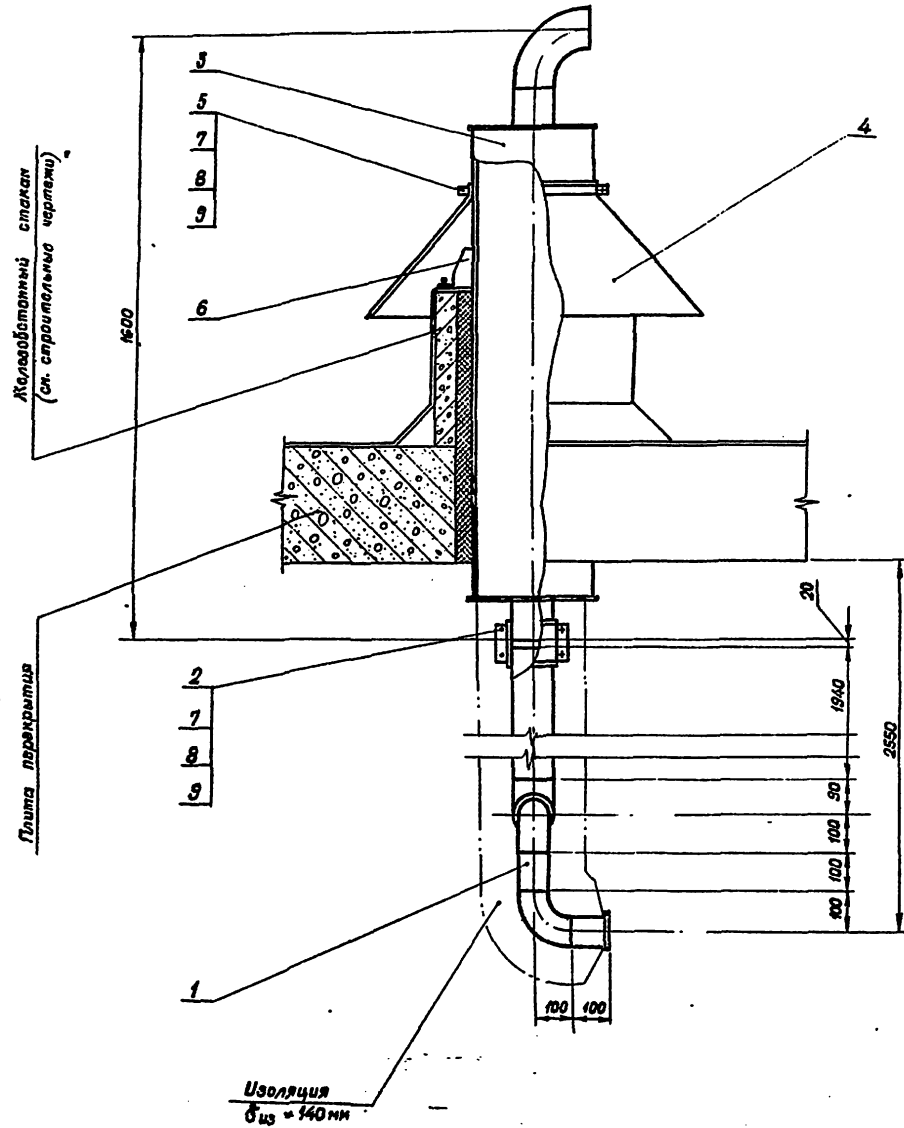


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	АД 100С-Т 400-Р	Электроагрегат	1	2350	
2	„Родник“	Ручной насос	1	13	
3	Чертеж ТХ-03	Трубопровод газодылопа	1		
4	ОПТ-1135 Д	Кран козловой грузоподъемностью 3т	1	512	
5	ОВПУ-250	Огнетушитель	1	220	
6	КЦЗ-30 №6,Э	Вентилятор крышный	1	135	
7	ГОСТ 24893-81	Раковина	1		
8	РУС 8141-03В0Г-54У1	Устройство распределительное навесное (блок)	1		
9	РУС 8153-03В0Б-54У1	Устройство распределительное навесное (блок)	1		
10	РУС 8135-13В0Д-54У1	Устройство распределительное навесное (блок)	1		
11	САЧ-И 672	Счетчик электрической энергии	1		
12	ВСА-6А	Выпрямительное устройство	1		
13	БСТ-132	Ящик с аккумулятором	1		
14		Стол с телефонным аппаратом	1		
15		Молниеприемник $\phi = 1,0$ м	1	0,5	
		14 ГОСТ 2530-71 Кружк СтЗ ГОСТ 535-79			

1. Выхлопной трубопровод в пределах машинного зала изолируется минеральной ватой в два слоя.
2. Пространство между железобетонным стаканом и глушителем-насосотделителем заполняется утеплителем.
3. Электротехническое оборудование показано для варианта 1, для вариантов 2, 3 и 4 см. чертежи Электротехнической части

		Т.П. 407-1-90.85		ТХ-02	
Нач. СД	Корнеев	Инж. Шибачев	Инж. Тулендикова	Резервная дизельная электростанция № 100 кВт	Станд. Лист Листов
Гл. спец.	Кац	Инж. Шибачев	Инж. Тулендикова	1х 100 кВт	ЭЛ 02
Инж. контр.	Кац	Инж. Шибачев	Инж. Тулендикова	Компновка оборудования	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.
Инж. техн.	Мухомов	Инж. Шибачев	Инж. Тулендикова		Формат 22
Инженер	Тулендикова	Инж. Шибачев	Инж. Тулендикова		Копировала фзг





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	Чертеж ТХН 10	Выхлопной трубопровод	1	33,78	
2	Чертеж ТХН 09	Стяжное кольцо	1	2,73	
3	Чертеж ТХН 06	Глушитель-насосотделитель	1	49,43	
4	Чертеж ТХН 07	Стальной колпак	1	5,11	
5	Чертеж ТХН 08	Стяжное кольцо	1	1,94	
6	Чертеж ТХН 04	Опора глушителя-насосотделителя	2	8,55	
7	ГОСТ 7798-70	Болт М 8x40	6	0,02	
8	ГОСТ 6915-70	Гайка М8	6	0,005	
9	ГОСТ 6402-70	Шайба 8	6	0,001	

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ ВЫХЛОПНОГО ТРУБОПРОВОДА

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ТУ 3448-10258-81	Шнур минераловатный в оплетке из ролитона	0,5 м <sup>3</sup>	130	
2	ГОСТ 3282-74	Проболока φ 0,8 мм	0,05 кг		
3	ТУ 36-1160-70	Стеклопечь, защитная электрооборудованная ЦТ для газоразделочных конструкций	3 м <sup>3</sup>	0,28	
4	ГОСТ 8560-73	Лента стальной упаковочная 07-20	75 м	0,11	
5	ТУ 36-1492-71	Прямка	66 шт	0,008	
6	ГОСТ 2162-78	Лента изоляционная прорезиненная	75 м	0,01	

- Изоляцию выхлопного трубопровода производить по серии 3.903-5/73 лист 22.
- Толщина изоляции выхлопного трубопровода б/ш = 140 мм

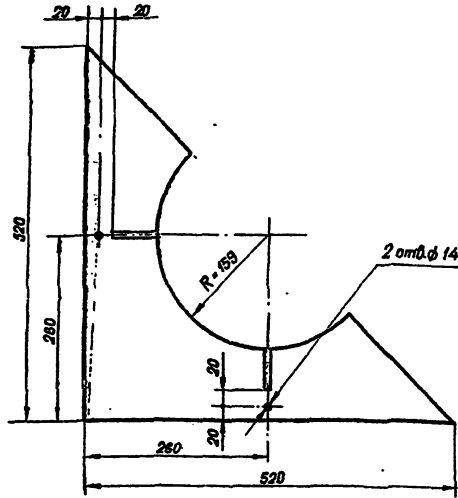
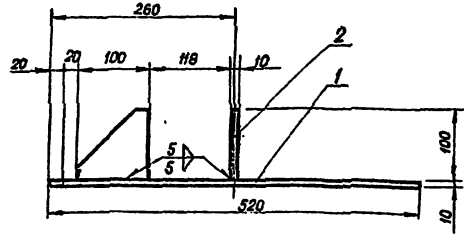
И.п. 407-1-90.85 ТХ-03

Нач. отд. Корнеев  
Гл. спец. Кац  
И. констр. Кац  
Гл. тех. Шербова  
Инженер Нухомов

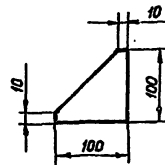
Резервный электростанция мощностью 1x100 кВт

Трубопровод соводылопа

Сельэнергопроект  
КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
г. Алматы, 1994г.



РЕБРО (поз.2)



СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Плита, лист 40 ГОСТ 19903-74 В Ст 3 сп ГОСТ 16523-70	1	7,46	
2		Ребра, лист 10 ГОСТ 19903-74 В Ст 3 сп ГОСТ 16523-70	2	0,47	
		Наплавленный металл		0,15	

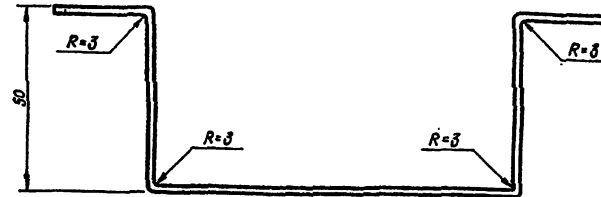
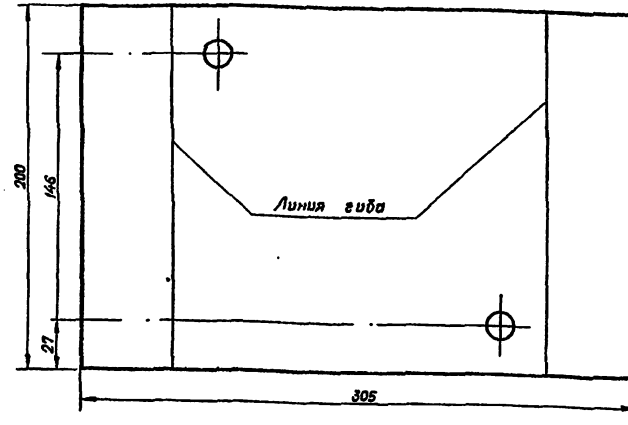
Изготовить 2 комплекта опор

ТХ-04

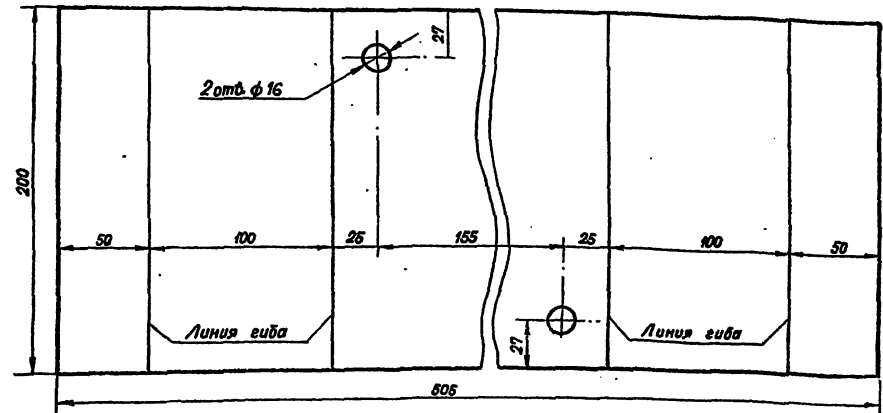
Привязан	Нач. СД Корнев	Тех. спец. Кац	Ин. контр. ГИП Шереметов	Инженер Мухомов	Инженер Плещинский	Лист 10 ГОСТ 19903-74 В Ст 3 сп ГОСТ 16523-70	Стойка Масса Масса/б Лист 04 Листов	СПЕЦПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата, 1994г.
----------	----------------	----------------	--------------------------	-----------------	--------------------	---	-------------------------------------	--

Копировала Р24,

Формат 12



РАЗВЕРТКА КРОНШТЕЙНА



Т.П. 407-1-90.85

ТХ-05

Привязан	Нач. СД Корнев	Тех. спец. Кац	Ин. контр. ГИП Шереметов	Инженер Мухомов	Инженер Плещинский	Лист 4 ГОСТ 19903-74 В Ст 3 сп ГОСТ 16523-70	Стойка Масса Масса/б Лист 05 Листов	СПЕЦПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата, 1994г.
----------	----------------	----------------	--------------------------	-----------------	--------------------	--	-------------------------------------	--

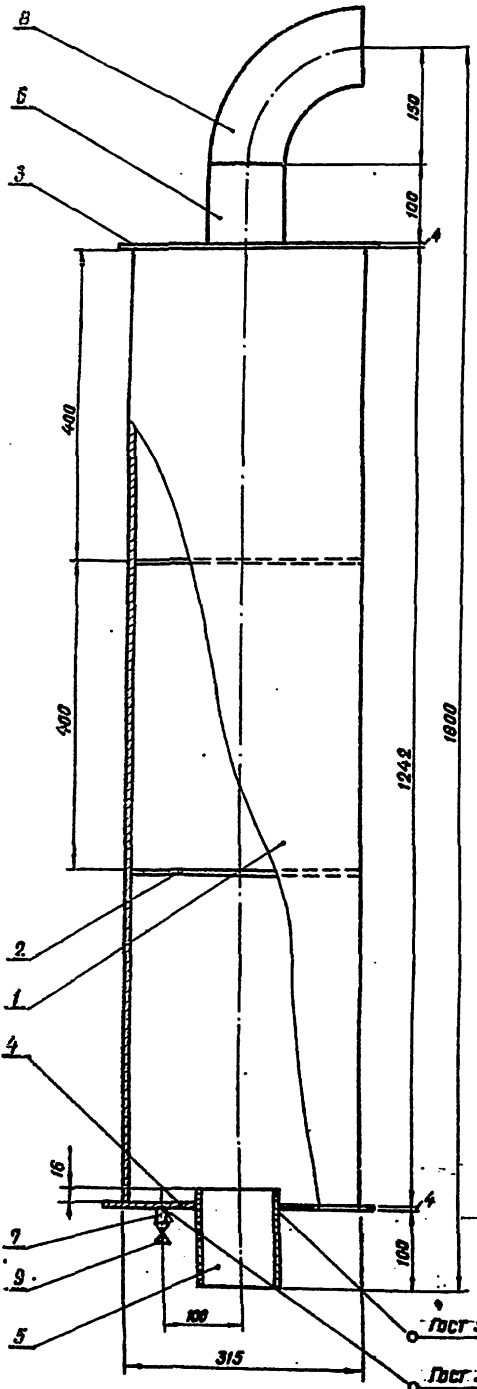
Копировала Р24,

Формат 12

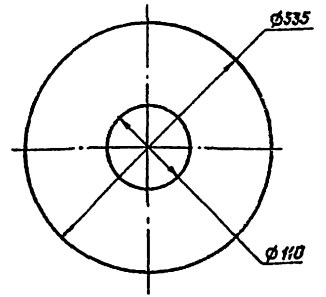
407-1-90.85

ТМБСОВ ПРСЕНУ

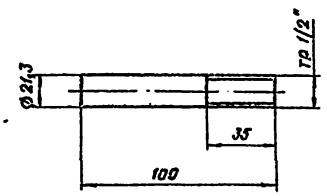
Дил. Казакстан Республикасынын Энергетика Министрлиги



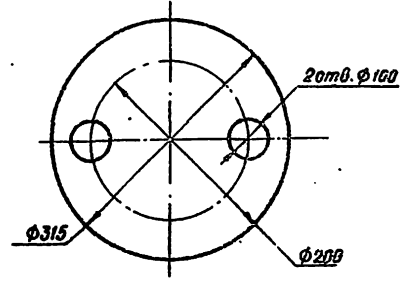
ФЛАНЕЦ (ПОЗ.3)



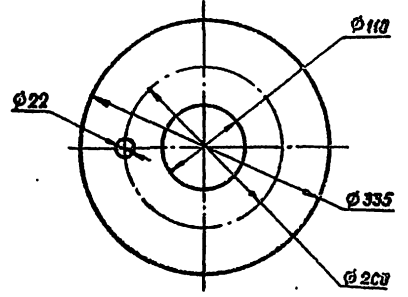
ТРУБА (ПОЗ.7)



ДИАФРАГМА (ПОЗ.2)



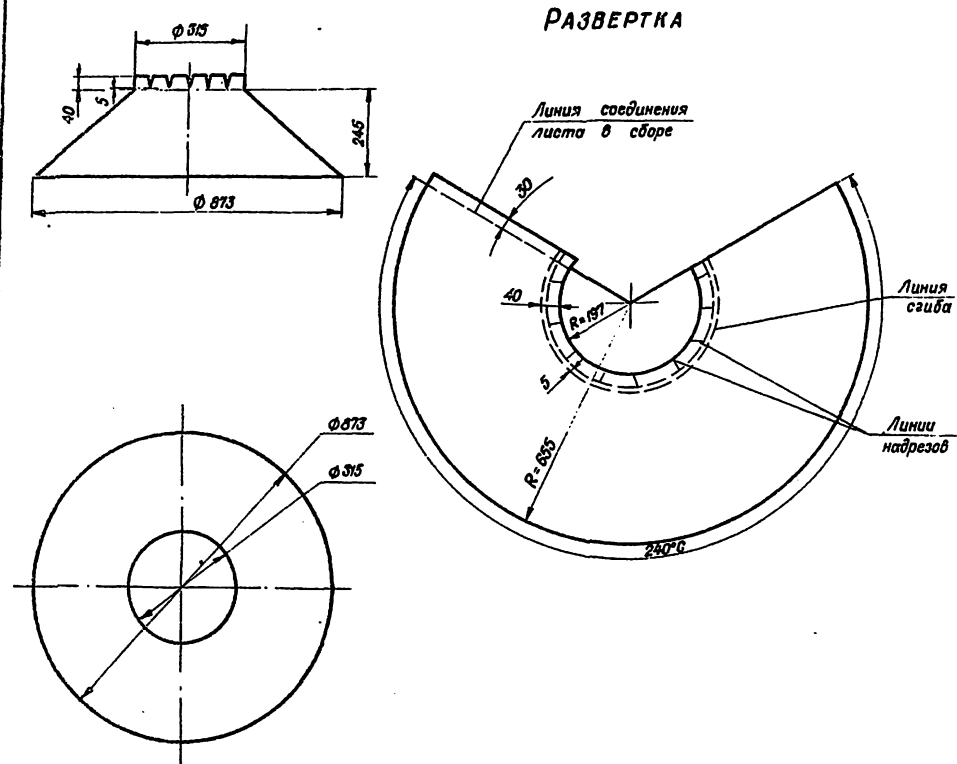
ФЛАНЕЦ (ПОЗ.4)



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	

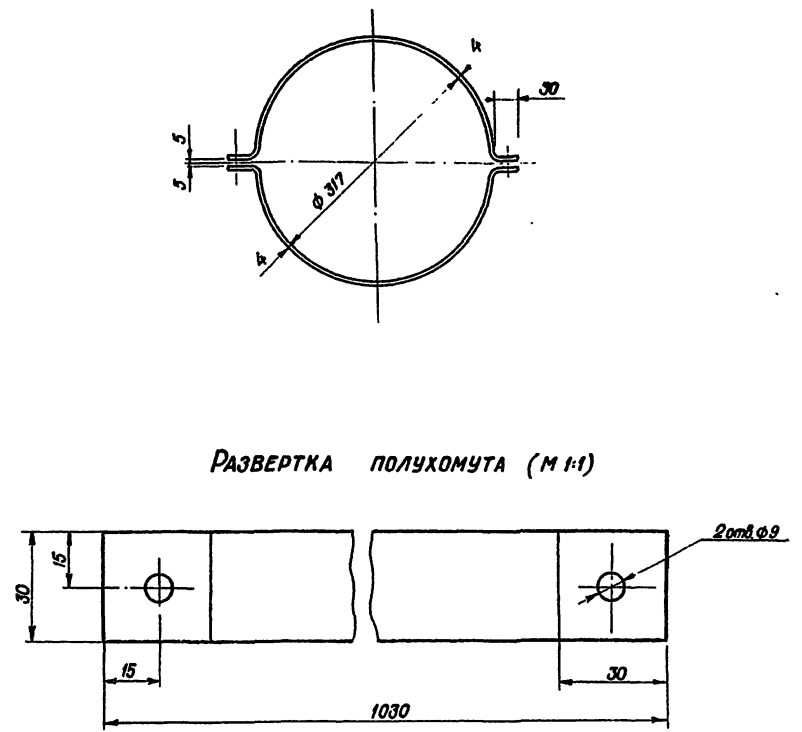
1. Сварку производить по периметру сопрягаемых деталей. Натет шва 4 мм.
2. Поверхность корпуса пескоструить и обезжирить перед окраской.
3. Окраску производить в два слоя с сухой кистью каждого слоя при температуре 150°С в течение 2± часов.

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



Привязан		ТХ-07		Остальной коллак	
Изм. №		Нач. СО	Корнев	Стадия	Масса
		Тл. спец.	Кац	РП	5 кг
		Н. контр.	Кац	Листов	1
		ГНП	Щербачевич	Масштаб 1:10	
		ГНП техн.	Муханов	Лист 07 / Листов	
		Инженер	Улендинова	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ	
				КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
				г. АЛМА-АТА, 1984 г.	
				Лист 08 ГОСТ 19903-74	
				ВотЗет3 ГОСТ 14918-80	

Копировала Шену, Формат 12

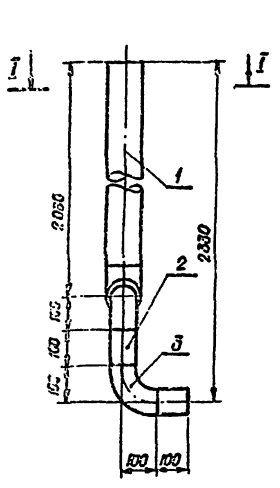


Привязан		ТЛ 407-1-90-85		ТХ-08	
Изм. №		Нач. СО	Корнев	Стадия	Масса
		Тл. спец.	Кац	РП	1,94
		Н. контр.	Кац	Листов	1
		ГНП	Щербачевич	Масштаб 1:5	
		ГНП техн.	Муханов	Лист 08 / Листов	
		Инженер	Улендинова	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ	
				КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
				г. АЛМА-АТА, 1984 г.	
				Лист 08 ГОСТ 19903-74	
				Полоса Ст.0 ГОСТ 535-79	

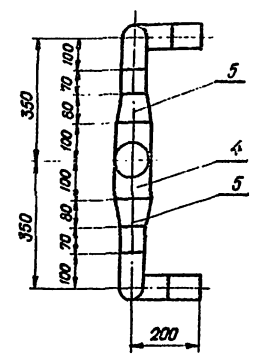
Копировала Шену, Формат 12

407-1-90.85 АЛЬБОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



I-I

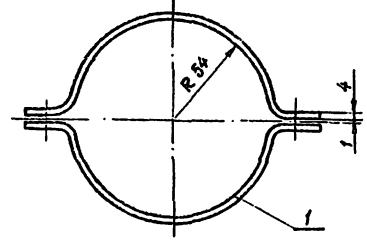


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 8732-76	Труба 103×4; $\ell=1,84\text{м}$	1	20,11	
2	ГОСТ 8732-76	Труба 76×3,5 $\ell=0,34\text{м}$	1	3,39	
3	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 76-3,5	4	4,2	
4	ГОСТ 17376-77	Тройник 108×4	1	3,3	
5	ГОСТ 17378-77	Переход к 103×4-76×3,5	2	0,8	

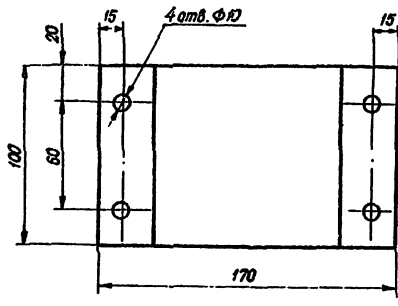
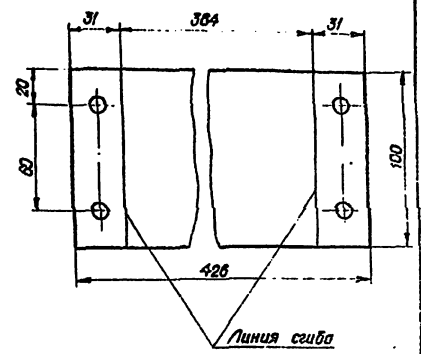
				<b>ТХ-09</b>			
Привязан	Нач. С.О.	Корнев	<i>[Signature]</i>	Сталь	РП	33,76 кг	1:10
	Гл. спец.	Кач			Лист 09	Листов	
	Н. контр.	Кач	<i>[Signature]</i>	<b>СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ</b> КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1994г.			
	ГМП	Щербакович					
	ГМП техн.	Мухомов	<i>[Signature]</i>	Копировала Формат 12			
	Инженер	Кузнецов					
Инд. №							

АЛЬБОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



РАЗВЕРТКА ПОЛУХОМОТА



Смещение осей отверстий от номинального положения не более 0,5 мм  
Допускается изготавливать из любой марки низкоуглеродистой стали.

				<b>Т.П. 407-1-90.85</b>			<b>ТХ-10</b>		
Привязан	Нач. С.О.	Корнев	<i>[Signature]</i>	Сталь	РП	2,68 кг	1:2		
	Гл. спец.	Кач			Лист 10	Листов			
	Н. контр.	Кач	<i>[Signature]</i>	<b>СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ</b> КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1994г.					
	ГМП	Щербакович							
	ГМП техн.	Мухомов	<i>[Signature]</i>	Копировала Формат 12					
	Инженер	Кузнецов							
Инд. №									

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 9

Лист	Наименование	Примечание
01	Общие данные	
02	Схема электрическая главных соединений. Вариант 1	
03	Схема электрическая главных соединений. Вариант 2	
04	Схема электрическая главных соединений. Вариант 3	
05	Схема электрическая главных соединений. Вариант 4	
06	Постоянный ток. Схема электрическая.	
07	Автоматическое управление и сигнализация электроагрегата. Схема электрическая полная.	
08	Возбуждение и регулирование напряжения. Схема электрическая полная.	
09	Раскладка кабелей. Кабельный журнал. Вариант 1	
10	Раскладка кабелей. Кабельный журнал. Вариант 2	
11	Раскладка кабелей. Кабельный журнал. Вариант 3	
12	Раскладка кабелей. Кабельный журнал. Вариант 4	
13	Электроосвещение.	
14	Молниезащита. План магистралей заземления. Вариант 1.	
15	Молниезащита. План магистралей заземления. Вариант 2.	
16	Молниезащита. План магистралей заземления. Вариант 3.	
17	Молниезащита. План магистралей заземления. Вариант 4.	

1	2	3
Э.СО	Прилагаемые документы Спецификация на электрооборудование	
Э.СО	Спецификация на осветительную арматуру	
Э.СО	Спецификация на средства по технике безопасности	
Э.СО	Спецификация на кабельную продукцию	
Э.СО	Спецификация на электроустановочные изделия	
	Спецификация на прокат черных металлов	

**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:**

Выбор варианта схемы присоединения РДЭС решается при проектировании системы местного резервирования от автономного источника питания с учетом схемы внутриплощадочных электрических сетей 0,38 кВ.

Предлагаемые варианты схем присоединения РДЭС к существующим или вновь проектируемым подстанциям Ю(Б) / 0,4 кВ или электрическим сетям 0,38 кВ приведены на основании рекомендаций ВЭСХа.

Конструктивное исполнение и выбор необходимого электрооборудования должны решаться при выборе варианта схемы и привязке проекта РДЭС к конкретному объекту.

При выборе схемы присоединения РДЭС необходимо рассмотреть вопросы обеспечения защиты сетей 0,38 кВ при электропитании от РДЭС и вопросы выполнения соответствующих вентурабов.

Питание фидеров нагрузки ответственного потребителя от шлюза РДЭС в аварийном режиме выполняется в соответствии с графиком и режимом работы потребителя (производства). Нагрузка на фидере ответственного потребителя должна быть не более 95,5 кВт.

Переключение питания нагрузки от внешнего источника электропитания на РДЭС и обратно выполнено через устройство распределительное серии РУС-Е.

Освещенность помещения РДЭС принята в соответствии с „Нормами освещенности производственных помещений станций и подстанций“ и СН и П - II - 79.

Монтаж электрической сети силового электрооборудования выполняется согласно ПУЭ, раздел II, глава II - I.

Монтаж электрической сети освещения выполняется согласно ПУЭ, раздел VI, глава VI - 2. Силовая и осветительная сеть электропроводки выполняется кабелем АВВГ.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается заземление (зануление).

Заземление выполняется в соответствии с ПУЭ, раздел I, глава 1-7, СН - 102-76.

Защита здания от прямых ударов молнии выполняется путем укладки на крыше молниеприемной сетки в соответствии с СН 305-77.

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные прямые. Сортовой.	
ГОСТ 103-76	Листы стальные горячекатанная. Сортовой.	
ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатанная круглая. Сортовой.	
ГОСТ 15442-60 ГОСТ 6323-79	Провода и кабели. Технические условия.	
ГОСТ 7110-69 ГОСТ 6825-74 ГОСТ 7397-76 ГОСТ 7395-76 ГОСТ 2239-79 ГОСТ 1182-79	Светотехнические изделия и электроарматура.	

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

Главный инженер проекта С.В. Шербачевич  
Главный инженер проекта, осуществляющий привязку

	Привязан	
Инв. №		Э-01
№ чертежа	Т.П. 407-1-90.85	
Исполн.		
Провер.		
Спр. инж.		
Инжен. Лагунова		
Резервная дизельная электростанция мощностью 1х100 кВт	Листы	Листов
Общие данные	РП	01
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		
Казахское отделение		
г.Алма-Ата, 1984г		

Рубильник переключающий

Марка и сечение кабеля

Марка и сечение кабеля

Шины 3~50 Гц, 380В

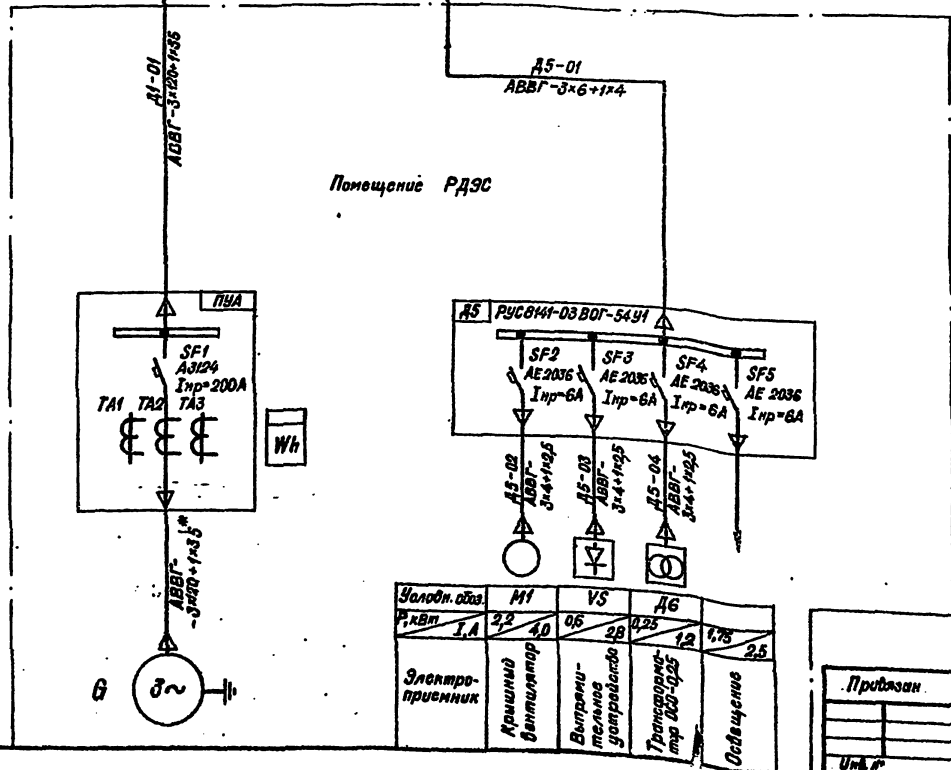
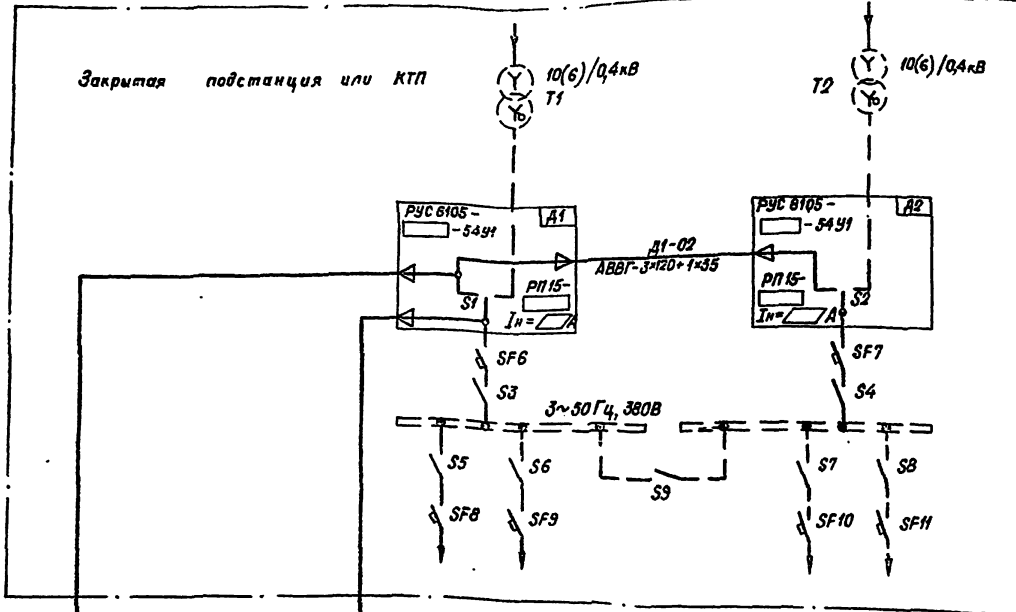
Автоматический выключатель

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
А, А	4,0	2,8	1,2
Крышный вентилятор			
Выпрямительное устройство			
Трансформатор 100 В/220 В			
Освещение			

Имя	Подпись	Дата
Привезан		
Имя		

\*) Кабель поставляется комплектом с электроагрегатом.

Оборудование, обозначенное пунктиром, в объеме типового проекта не входит

Л.п. 407-1-90.85

3-02

Резервная диспетчерская электростанция мощностью 1\*100 кВт

Схема электрическая единый соединений

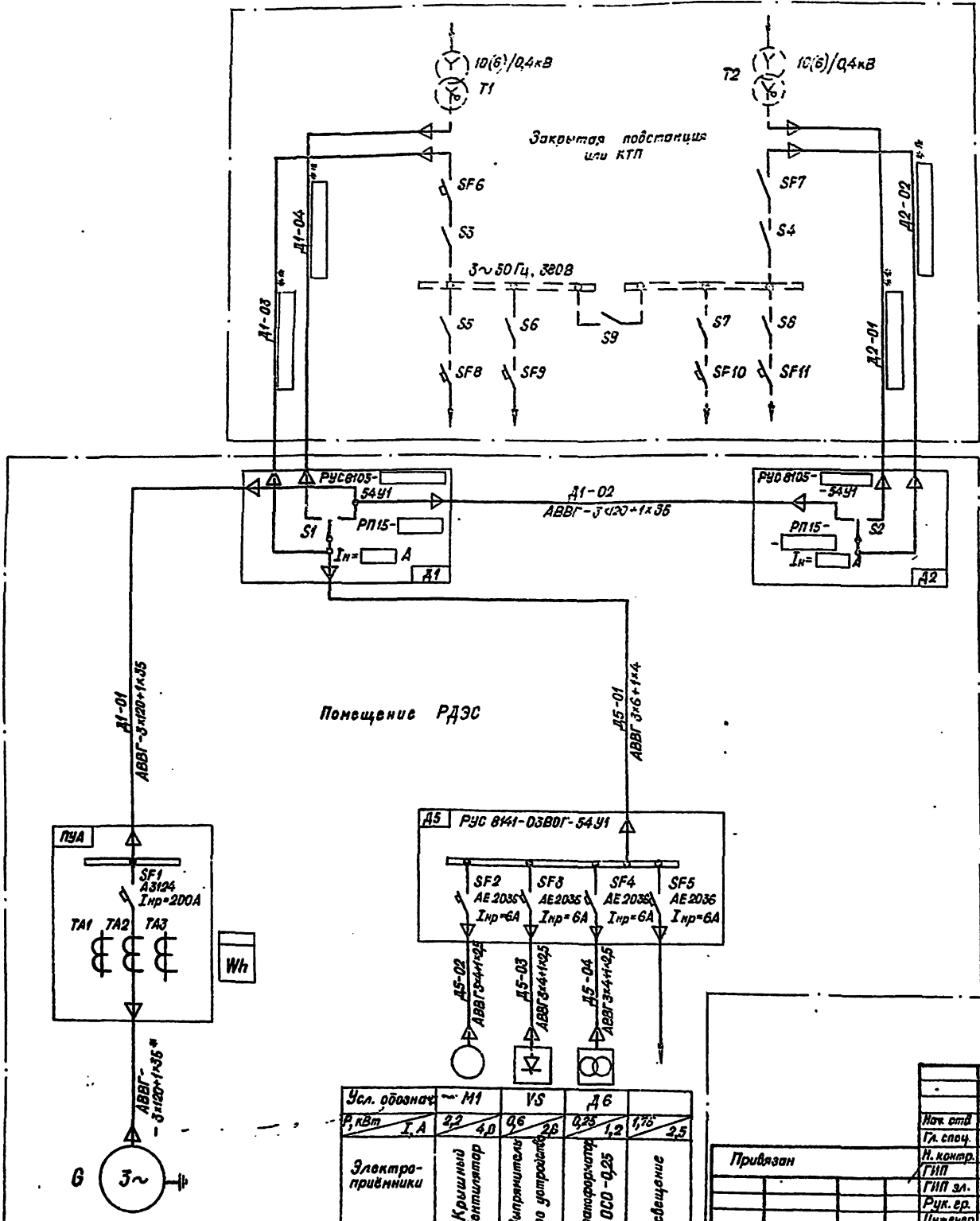
Страница Лист Листов

РП 02

СЕЛЬСЕРВПРОЕКТ КАВКАСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Арма-Ата, 1984г

Типовой проект  
 407-1-90.85  
 А.И.В.В.И.

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



Усл. обознач.	М1	VS	Д6
Р, кВт	2,2	4,0	4,6
Электро-приёмники	Крышный двигатель	Выпрямитель на устройстве	Трансформатор ОСО-0,25
I, А	1,7	1,2	2,5
			Освещение

Инд. №		
Привязан		

Нач. отд.	Корень	
Гл. спец.	Кауч	
Н. контр.	Кауч	
ГНП	Щербаков	
ГНП зл.	Ячменев	
Рул. ер.	Прибылов	
Инженер	Дроздова	

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

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

г.п. 407-1-90.85

3-03

Резервная дизельная электростанция мощностью 1х100 кВт

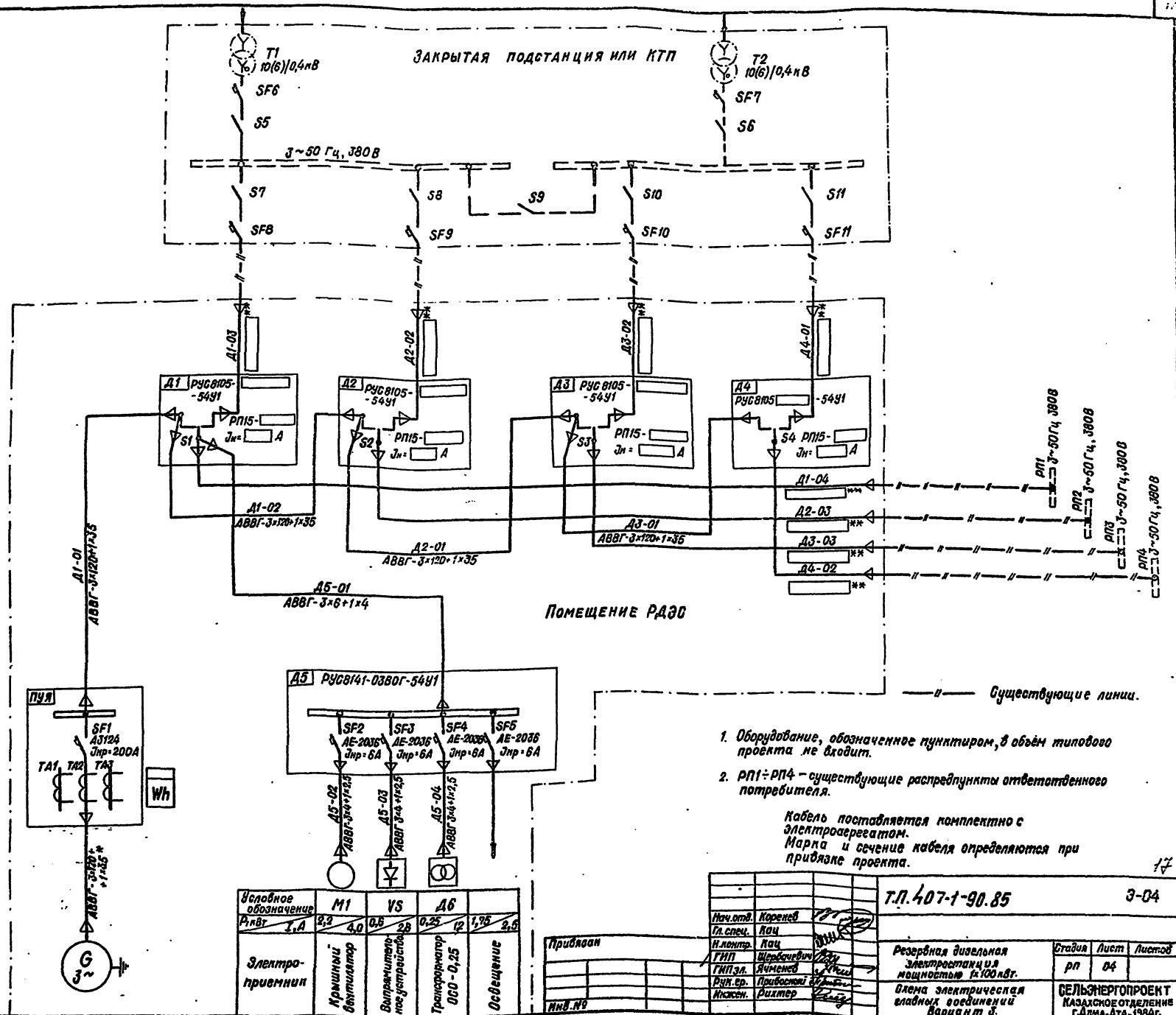
Схема электрическая слабяных соединений. Вариант 2

Формат 22

Копировала Фед...



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



- 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.

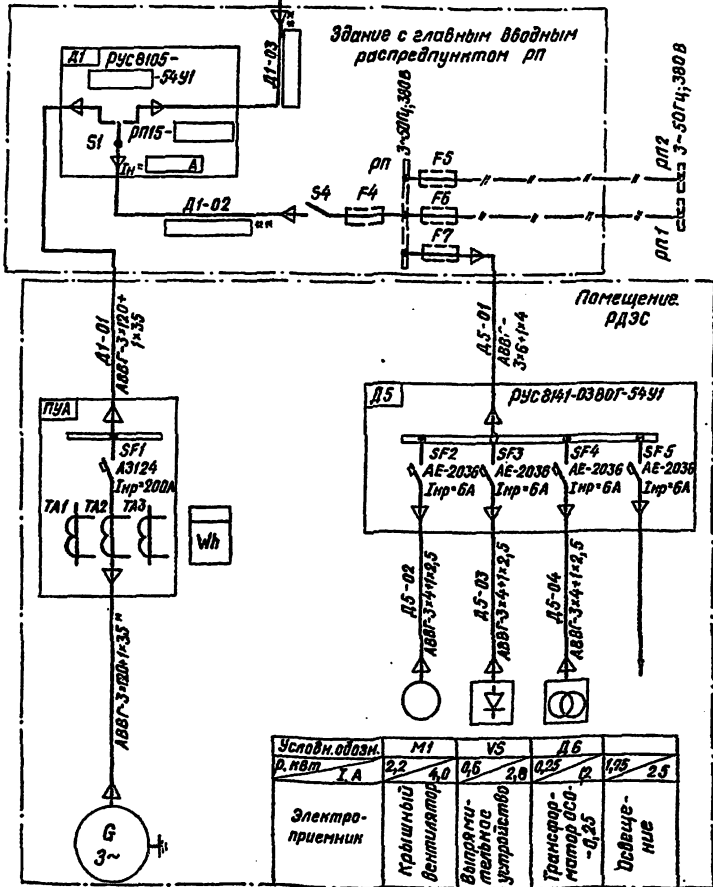
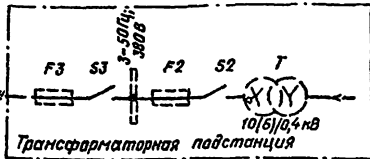
Условное обозначение	M1	VS	Δ6
Рлвт	3,2	0,5	0,25
I, А	4,0	2,8	1,75
Электроприемник	Мощный выключатель	Выключатель неуправляемый	Трансформатор ДГО - Д, 25
			Освещение

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

Т.Л. 407-1-90.85		3-04	
Резервная дизельная электростанция мощностью 100 кВт.	Лист 04	Лист 04	Лист 04
Планы электрическая владных введений вариант 3.	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ Г. АЛМА-АТА, 1984г.		

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

— — — — — Существующие линии



Условн. обозн.	M1	VS	ДБ	ЛС	ЛС
р. кВт	2,2	4,0	0,5	0,25	2,5
Электро-приемник	Крышный вентилятор	Выпрямительная установка	Трансформатор обмотки	Устройство	Устройство

3-05

Нач. отд.	Кореньев	И. спец.	И. спец.	Н. контр.	И. спец.	Гип	Щербачев	Гип эл.	Ячменев	Вук. эр.	Привасный	Инж.	Виктор
Привязан													
ИНВ. №													

Резервная дизельная электростанция мощностью 100 кВт.

Схема электрическая владных соединений вариант 4.

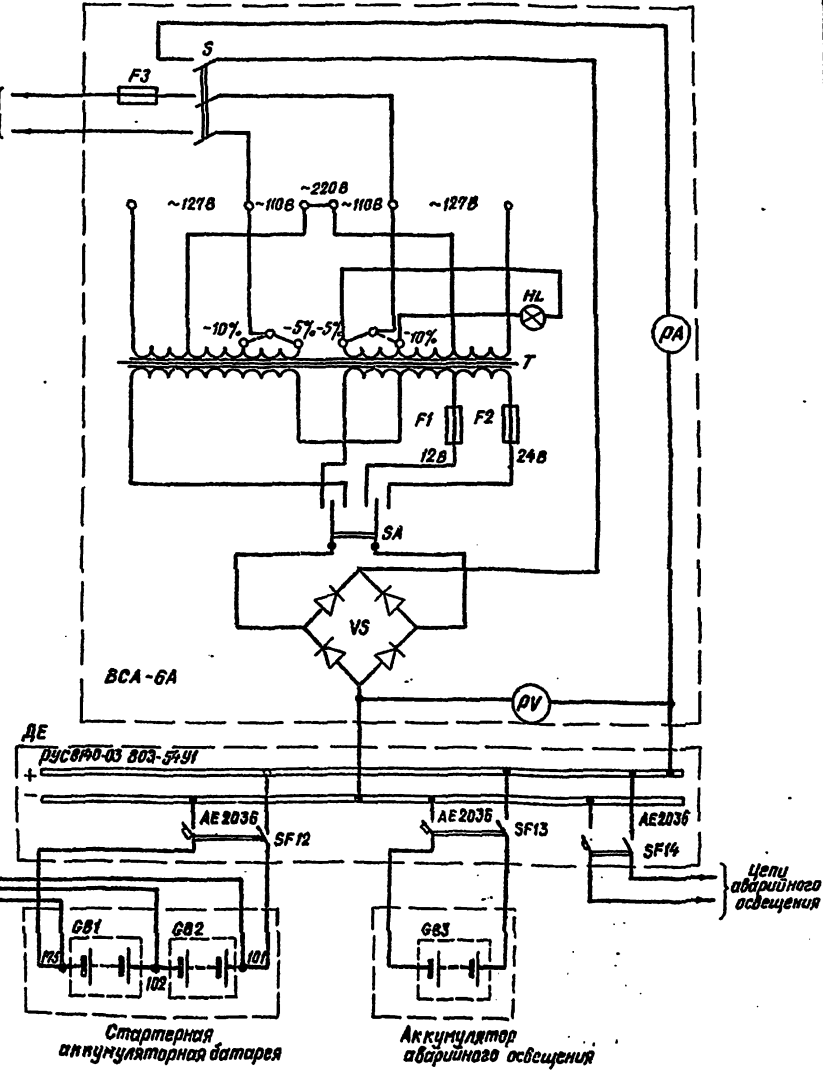
СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

РП 05

Формат ТЗ

На автоматический выключатель SF3

Схему управления и возбуждения



Стартерная аккумуляторная батарея

Аккумулятор аварийного освещения

Цепи аварийного освещения

18

Нач. отд.	Кореньев	И. спец.	И. спец.	Н. контр.	И. спец.	Гип	Щербачев	Гип эл.	Ячменев	Вук. эр.	Привасный	Инж.	Виктор
Привязан													
ИНВ. №													

Резервная дизельная электростанция мощностью 100 кВт.

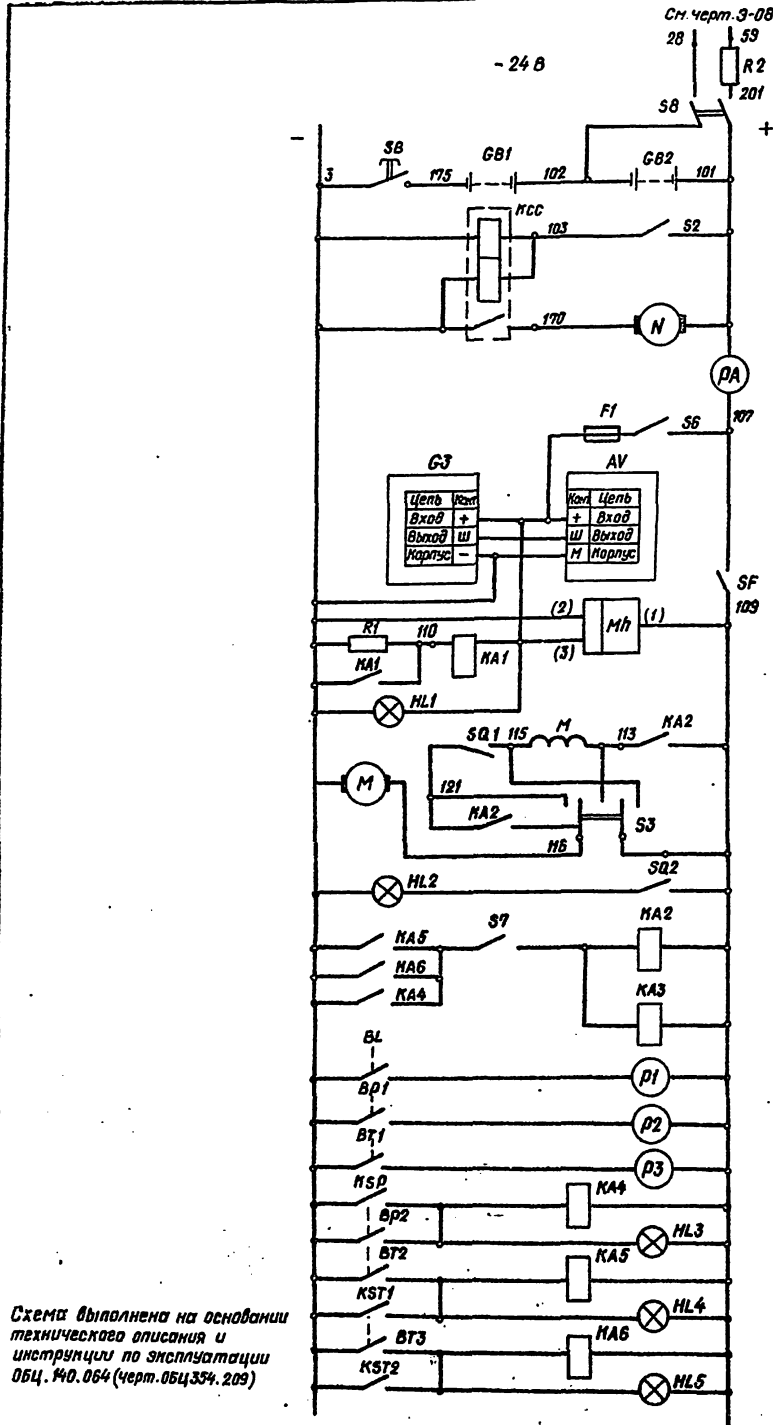
Постоянный ток. Схема электрическая.

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

РП 06

Формат ТЗ

СЕЛЗЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГАЛНА-АТА, 1984г.



- 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
S2	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-KA6	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	нач	И.И.И.	7.п. 407-1-90.85	3-07
ГИП		Иванов	нач	И.И.И.	Резервная дизельная электростанция мощностью 1х100 кВт.	Этабл. Лист Листов
ГИП з.ч.		Иванов	нач	И.И.И.	Автоматическое управление и сигнализация электростанции. Схема электрическая полная.	рп 07
рук. зр. вед. инж.		Прибылов	нач	И.И.И.	СЕЛЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ Г.Алма-Ата 1984г.	
Инж. И.И.И.		Ефимова	нач	И.И.И.		

407-1-90-85 ЛАБОРАНТ

ТЭНОВЫЙ ПРОЕКТ

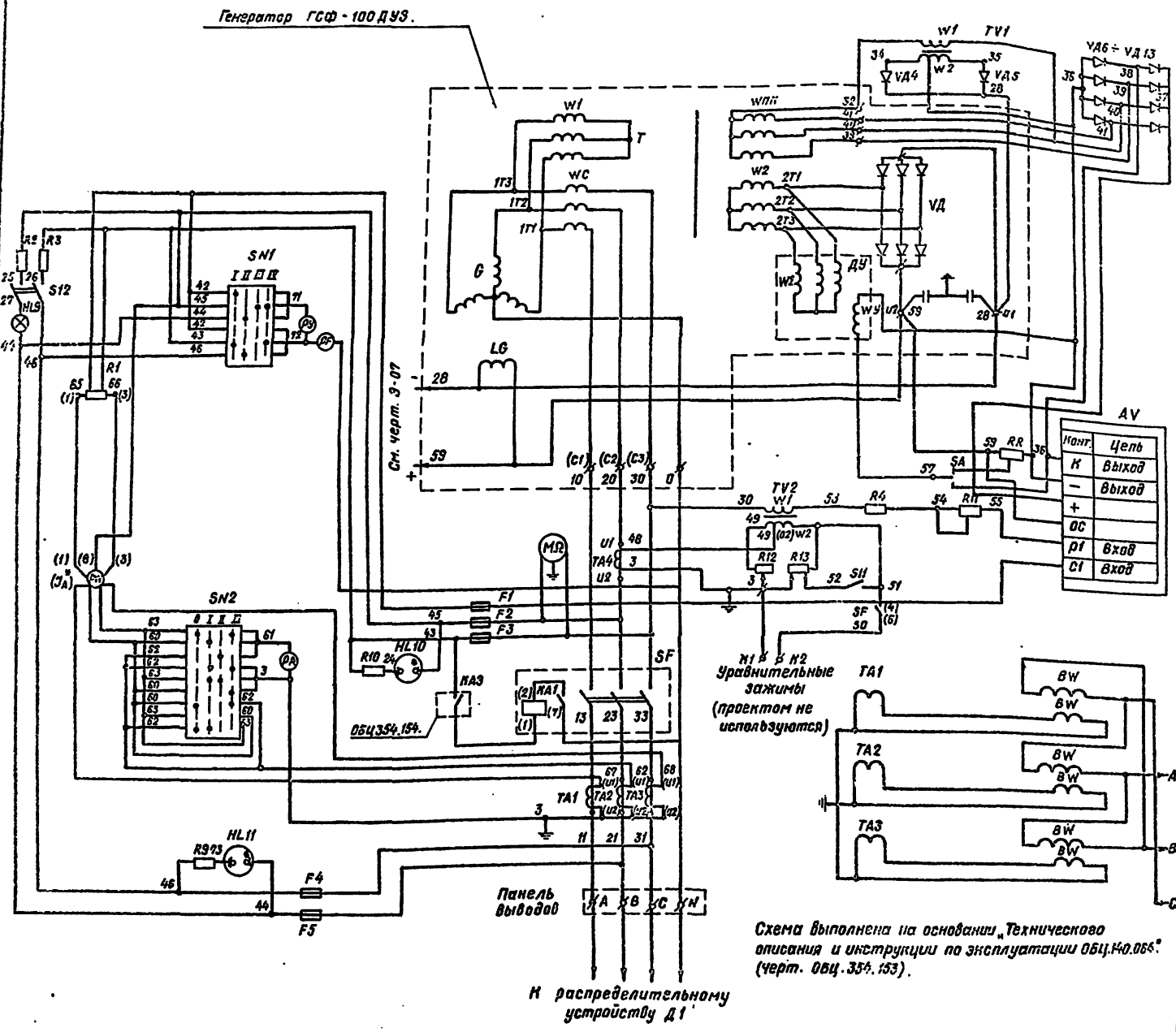


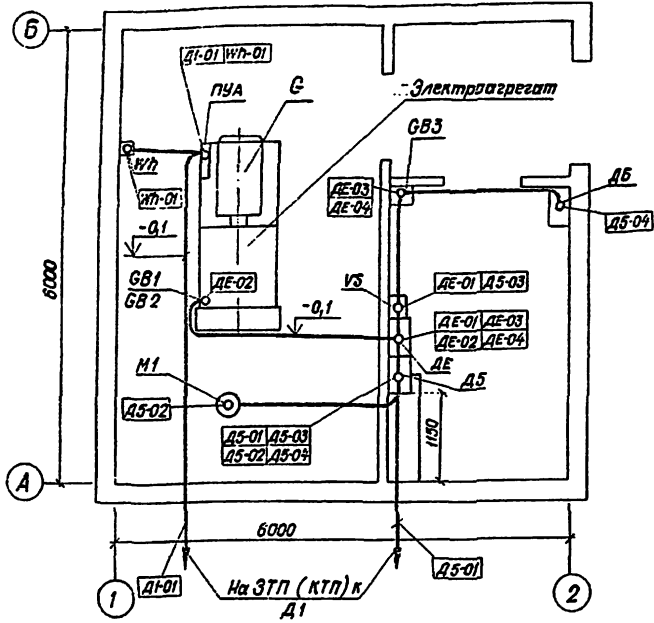
Схема выполнена на основании Технического описания и инструкции по эксплуатации ОБЦ.НО.066\* (черт. ОБЦ.354.133).

Поз. Обозна-чение	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	ОМЛТ2 ± 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.85 ТУ 25-04-1225-69	1	
R1	Сопротивление добавочное Р - 700	1	Поступит с Д-85
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.036.0049 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	ОБ Н529.000ВТУ
<b>Установить дополнительно</b>			
BW	Счетчик электрический 380 В; 5А САЧ - И672 Мл 2. ТУ 25-01-172-69	1	ТУ 25-01-172-69

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

		Т.Л. 407-1-90.85		3-08	
Нач. отд.	Иванов	Инж.	Иванов	Старший	Иванов
Гл. спец.	Ков	Инж.	Иванов	Инж.	Иванов
Н. Компр	Иванов	Инж.	Иванов	Инж.	Иванов
Тип	Иванов	Инж.	Иванов	Инж.	Иванов
Тип эл. ч.	Иванов	Инж.	Иванов	Инж.	Иванов
Руч. ер.	Иванов	Инж.	Иванов	Инж.	Иванов
Вед. инж.	Иванов	Инж.	Иванов	Инж.	Иванов
Привязан				разрешена установка электростанция мощностью 1100 кВт	
Инв. №				воздушение и регулирование напряжения. Схема электрическая полная.	
				СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАНЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ КАЗАНЬ - АТА, 15247	
				Исполнитель Т.Л. Формат 1:2	

407-1-90-85 А.Л.Б.ОМ I



— Прокладка кабеля открыто  
 - 0,1  
 ↓ Прокладка кабеля в трубе

**КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ**

№ п/п	Направление кабеля		Кабель проложен				Марка и сечение кабеля (мм <sup>2</sup> )	Общая длина кабеля (м)
	Откуда идет кабель	Маркировка на кабеля	Куда идет кабель	в трубе		в металлорукаве		
	Наименование монтажной единицы		Наименование монтажной единицы	диаметр (мм)	длина (м)	По ст-но в каб.-лв (м)		
1	Устройство распределительное Д5	Д5-02	Электродвигатель крышного вентилятора М1			8,5	АВВГ-3*4+1*2,5	8,5
2	Устройство распределительное Д5	Д5-03	Выпрямительное устройство VS			1,5	АВВГ-2*4	1,5
3	Устройство распределительное Д5	Д5-04	Трансформатор ОСО-0,25 (ДБ)			2,0	АВВГ-3*4+1*2,5	2,0
4	Выпрямительное устройство VS	ДЕ-01	Устройство распределительное ДЕ			1,0	АВВГ-2*4	1,0
5	Устройство распределительное ДЕ	ДЕ-02	Аккумуляторная батарея GB1, GB2	25*2,0	4,0	0,5	КРПТ-2*4	4,5
6	Устройство распределительное ДЕ	ДЕ-03	Аккумулятор освещения GB3			4,0	ВВГ-1*4	4,0
7	Аккумулятор освещения GB3	ДЕ-04	Устройство распределительное ДЕ			4,0	ВВГ-1*4	4,0
8	Панель управления электроагрегатом ПУА	Wh-01	Счетчик электрической энергии	25*2,0	3,2		АКВВГ-7*2,5	3,2
9	Пульт управления агрегатом ПУА	Д1-01	Устройство распределительное Д1	50*2,0	4,9	0,5	АВВГ-3*120+1*35	5,4*
10	Устройство распределительное Д1	Д1-02	Устройство распределительное Д2			5,0	АВВГ-3*120+1*35	5,0*
11	Устройство распределительное Д5	Д5-01	Переключатель S1 устройства распределительного Д1	25*2,0	3,5	2,0	АВВГ-3*6+1*4	5,5*

**СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

Позиция, Обозначение	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол.	Примечания
Г	Генератор	ГСФ-100 ДУЗ	100 кВт	1	Комплектно с агрегатом
ПУА	Пульт управления агрегатом			1	Комплектно с агрегатом
ДБ	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС 8153-03805-54 У1	ОСО - 0,25 3*АЕ-2036-10	1	
Wh	Счетчик электрической энергии	СА4-И 672	380В, 5А кл. 2	1	
ДЕ	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС 8140-03803-54 У1	3*АЕ-2036-10 I <sub>н</sub> = 25 А	1	
Д5	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС 8141-03804-54 У1	4*АЕ-2036 I <sub>н</sub> = 6 А	1	
М1	Крышный вентилятор				
VS	Выпрямительное устройство	ВСА-6А	~22В; -24В	1	
GB1; GB2	Стартерная аккумуляторная батарея	6СТ-132	12В	2	Комплектно с агрегатом
GB3	Аккумуляторы освещения	6СТ-132	12В	1	
	Ящик с аккумулятором	6СТ-132	12В	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 легкопродвигаемым материалом. После прокладки кабелей отверстия 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-8.

\* Длина кабеля уточняется при привязке проекта.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

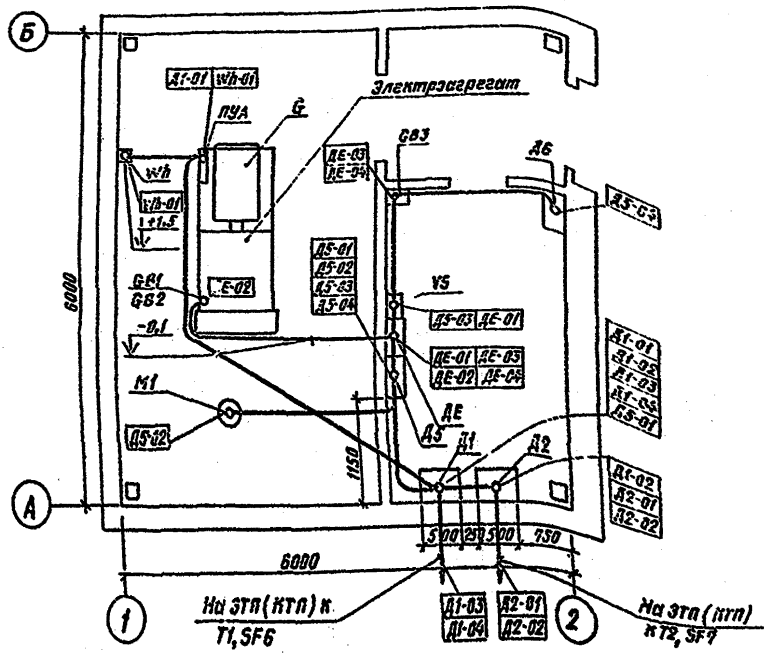
Исполнитель: Подпись и дата: \_\_\_\_\_

Т.П. 407-1-90-85 3-09

Исполн.	Корнев	Инж. спец.	Кач
И. контр.	Кач	Инж. спец.	Кач
Инж. м.ч.	Щербачев	Инж. м.ч.	Щербачев
Рук. зр.	Привоснов	Инженер	Привоснов
Инж. м.ч.	Дроздова	Инженер	Дроздова

Резервная дизельная электростанция мощностью 1\*100 кВт  
 Раскладка кабелей. Кабельный журнал. Вариант 1.  
 Копировала Шинина

Стация Лист Листов  
 Р.П. 09  
 СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ  
 КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
 С.АЛМА-АТА 1584.  
 Формат 22



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

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)	ДУС 8141-03806-5491	4×АЕ-2036 ТИР=6А	1	
Д6	Устройство распределительное навесное (блок)	ДУС 8153-03905-5491	ОСО-0,25 4×АЕ-2034, 76А	1	
М1	Счетчик электрической энергии	САЧ-И892	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	
ГБ1, ГБ2	Стартерная аккумуляторная батарея	БСТ-132	12 В	2	Комплект с агрегатом
ГБ3	Ящик с аккумуляторами	БСТ-132	12 В	1	

**КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ**

№	Направление кабеля		Кабель проложен				Марка и сечение кабеля (мм <sup>2</sup> )	Общая длина кабеля (м)
	Откуда идет кабель	Маркировка кабеля	Куда идет кабель	в трубе	по стене	в металлических трубах		
1	Пульт управления агрегатом ПУА	Д1-01	Устройство распределительное Д1	50×2,5	8,0	0,5	АВВГ-3×120+1×35	0,5
2	Устройство распределительное Д1	Д1-02	Устройство распределительное Д2			1,5	АВВГ-3×120+1×35	1,5
3	Устройство распределительное Д1	Д5-01	Устройство распределительное Д5			3,0	АВВГ-3×6+1×4	3,0
4	Устройство распределительное Д5	Д5-02	Электродвигатель крышного вентилятора М1			8,5	АВВГ-3×4+1×2,5	8,5
5	Устройство распределительное Д5	Д5-03	Выпрямительное устройство VS			1,5	АВВГ-2×4	1,5
6	Устройство распределительное Д5	Д5-04	Трансформатор ОСО-0,25 (Д6)			9,0	АВВГ-3×4+1×2,5	9,0
7	Выпрямительное устройство VS	ДЕ-01	Устройство распределительное ДЕ			1,0	АВВГ-2×4	1,0
8	Устройство распределительное ДЕ	ДЕ-02	Аккумуляторная батарея (ГБ1, ГБ2)	25×2,0	4,0	0,5	ВРПТ-2×4	4,5
9	Устройство распределительное ДЕ	ДЕ-03	Аккумулятор освещения (ГБ3)			4,0	ВВГ-1×4	4,0
10	Аккумулятор освещения (ГБ3)	ДЕ-04	Устройство распределительное ДЕ			4,0	ВВГ-1×4	4,0
11	Пульт управления агрегатом	ИИ-01	Счетчик электрической энергии ИИ	25×2,0	3,2		АВВГГ-4×4	6,0
12	Устройство распределительное Д1	Д1-03	Выходы НН. трансформатора Т1					
13	Устройство распределительное Д1	Д1-04	Выключатель SF6 трансформатора Т1					
14	Устройство распределительное Д2	Д2-01	Выходы НН. трансформатора Т2					
15	Устройство распределительное Д2	Д2-02	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

Проектировщик	Исполнитель	Проверен	Согласован
Разрешения			
Резервная дизельная электростанция мощностью 100 кВт			
Экспликация кабелей кабельный журнал, вариант 2.			

лист 10 из 10

407-1-90.85 АЛЬБОМ I

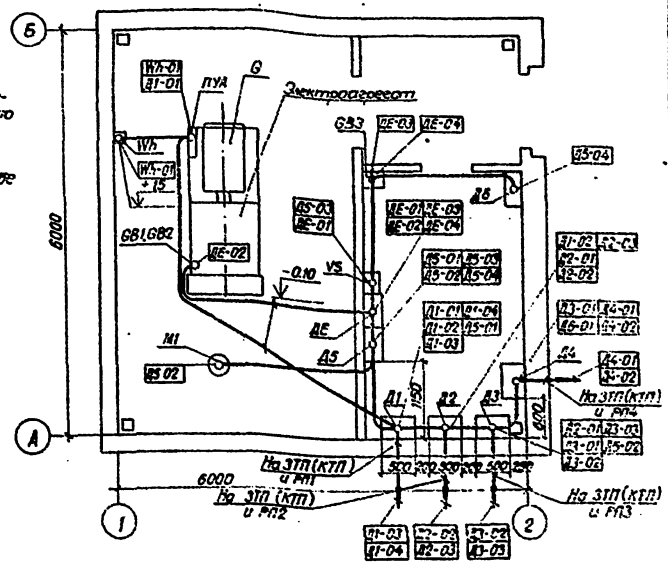
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Л.И. 407-1-90.85

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

№ п/п	Направление кабеля		Кабель проложен				Марка и сечение кабеля (мм²)	Общая длина кабеля (м)
	Откуда идет кабель	Маршрут кабеля	Куда идет кабель	в трубе	по стене	в монтажном канале		
Наименование монтажной единицы		Наименование монтажной единицы	диаметр (мм)	длина (м)	(м)	(м)		
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	Вытяжное 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	Вытяжное 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	монтажно с кабелем
ПУА	Пульт управления автосилом			1	монтажно с кабелем
Д1+Д4	Устройство распределительное напольное (блок)	РУС 8103-54У1	РП15-2х	4	
Д5	Устройство распределительное напольное (блок)	РУС 8141-0300-54У1	4х, 4х-2036 1мр. = 84	1	
Д6	Устройство распределительное напольное (блок)	РУС 8153-0300-54У1	ОСО-0,25 3х4х-2044-10	1	
ДЕ	Устройство распределительное напольное (блок)	РУС 8140-0300-54У1	3х4х-2044-10 1мр. = 23А	1	
Wh	Счетчик электрической энергии	СЧУ-М572	300В; 5А м.к.	1	
М1	Крышный вентилятор		22 кВт	1	
VS	Вытяжное устройство	ВСА-6А	~200В-24В	1	
6В1, 6В2	Аккумуляторная батарея	БСТ-132	12В	2	монтажно с кабелем
6В3	ЯЩИК с АККУМУЛЯТОРОМ	БСТ-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.

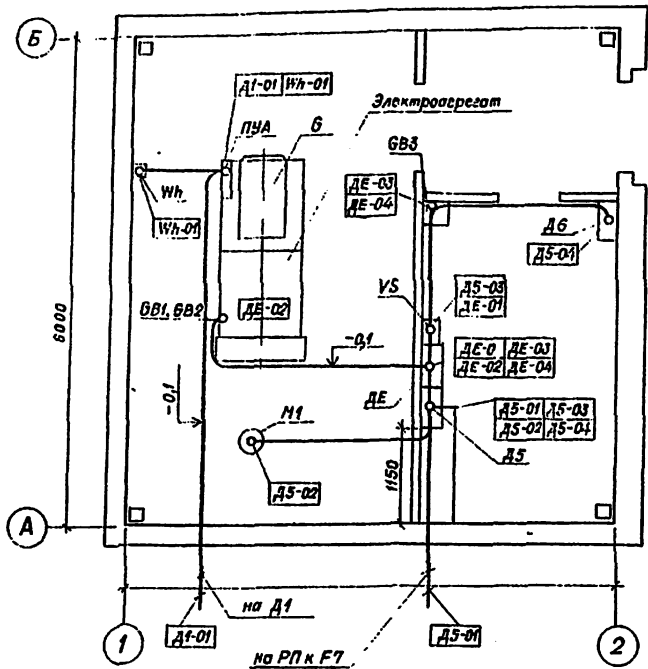
Л.И. 407-1-90.85 3-11

Проектант	Инженер	Проверен	Инженер
Л.И. 407-1-90.85	Л.И. 407-1-90.85	Л.И. 407-1-90.85	Л.И. 407-1-90.85

Разработка выполнена в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85

Раскладка кабелей, монтажные журналы, ведомости

СЕТЬ ЭЛЕКТРОПРОЕКТА



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

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 ст-во 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	Ф7 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	Фидер 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 В153-03В06-3АУ1	0С0-0,25 3xAE-203x I нр=1,6А	1	
ДЕ	Устройство распределительное навесное (блок)	РУС В140-03В03-5АУ1	3xAE-2036-10 I нр=25А	1	
Wh	Счетчик электрической энергии	САЧ-11672	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.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Величина и дата  
 Подпись и дата

Нач. отд. Корженко		7.П. 407-1-90.85	3-12
Гл. спец. Коц	Н. контр. Коц		
ГНП Щербачев	ГНП зал. Ячменев	Резервная дизельная электростанция мощностью 1x100 кВт	Станд. Лист 12
Рук. пр. Прибоинко	Инженер Дроздова		Раскладка кабелей Кабельный журнал Вариант 4

Привязан	
Инв. п.	



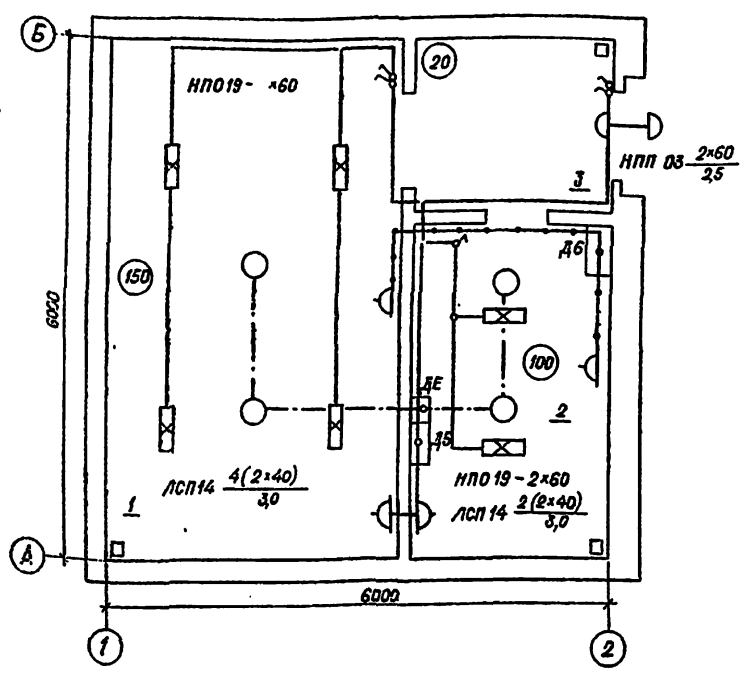
407-1-90.85 Альбом I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Но- мер по пла- ну	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. мощ. 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	54У1							АВВГ(2x2,5)	На скобах	20	0,64	2,9	Рабочее освещение	Машинный зал
	Рр-1,27кВт	SF 5					А		АВВГ(2x2,5)	На скобах	5	0,1	0,5	Линия розеток	Щитовая; машинный зал
	Руст-1,27кВт	AE2036	6	АВВГ2(2x2,5)	На скобах	8	В		АВВГ(2x2,5)	На скобах	10	0,22	1,6	Рабочее освещение	Щитовая; тамбур
	Трасн-2,14А	SF 4					С		АВВГ(2x2,5)	На скобах	6	0,250	5	Ремонтное освещение	Щитовая; машзал
	РУСВ153-03В0Б-54У1	54У1							АВВГ(2x2,5)	На скобах	7	0,24	2,0	Аварийное освещение	Щитовая; машзал тамбур
От аккумуляторной батареи ББ3-БВ4	РУСВ140-03В0З-54У1	54У1							АВВГ(2x2,5)	На скобах	5				

Поз.	Наименование	Тип	Техническ. характеристика	Кол.	Примечание
1	Светильник потолочный для лампы накаливания флюоресцирующий	НПОЗ-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	РВО-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	

- Напряжение сети рабочего освещения ~380/220В; ремонтного ~12В; аварийное - 24В. Распределительные устройства Д5, Д6, ДЕ учтены на чертеже „Раскладка кабелей“
- 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“
- Групповая и распределительная сети выполняются кабелем АВВГ на скобах.
- Расчет освещения выполнен методом удельной мощности.
- Электроосвещение аналогично для всех четырех вариантов
- Все электромонтажные работы необходимо выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

Изд. №		Привязан		Изд. №		Привязан		Изд. №		Привязан	
Изд. №	Привязан	Изд. №	Привязан	Изд. №	Привязан	Изд. №	Привязан	Изд. №	Привязан	Изд. №	Привязан
Изд. №				Привязан				Изд. №			

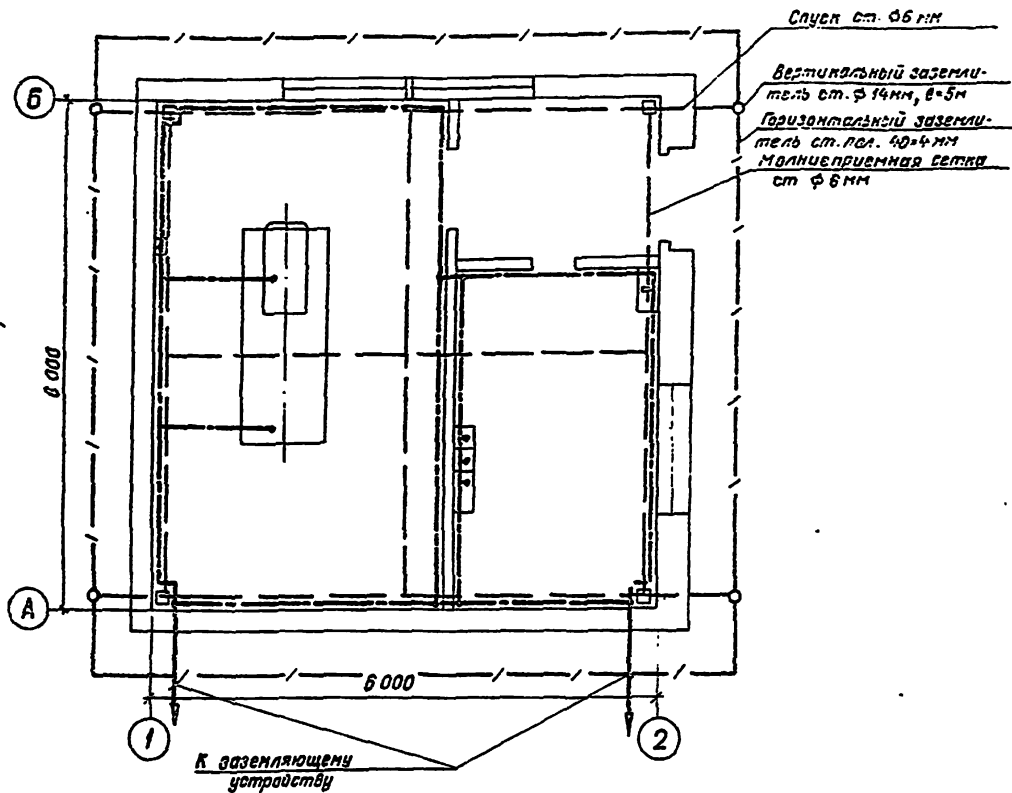
Изд. №: 407-1-90.85  
Лист: 3-13

Нач. отд. Корнеев  
Гл. спец. Кац  
Н. контр. Кац  
ГМП Шербаевич  
Руч. гр. Ячменев  
Вед. инж. Ефимова

Резервная дизельная электростанция мощностью 1100 кВт

Электросвещение

Сельэнергопроект КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата, 1964г.



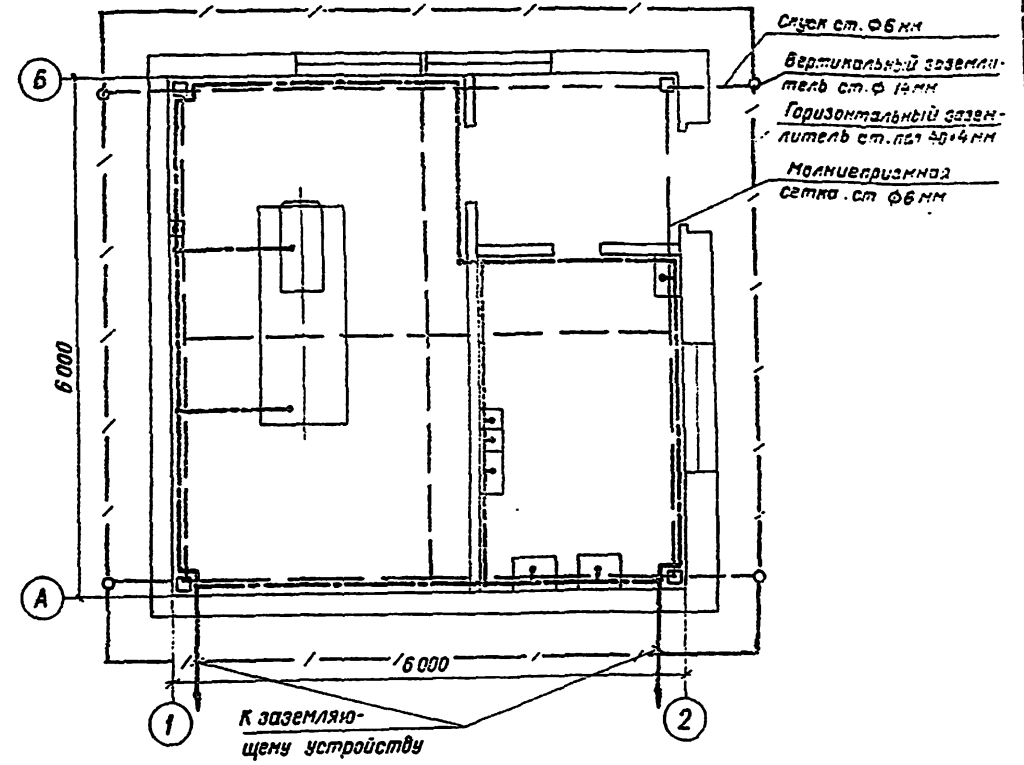
1. Магистраль заземления выполнить стальной полосой 25x4 мм на высоте 400 мм от пола.
2. В качестве зануляющих проводников использовать нулевые жилы питающих кабелей или стальные проводники Ø6 мм присоединяемые к магистрали заземления.
3. Присоединение к заземляющему устройству выполнить стальной полосой 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	Числ. 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.

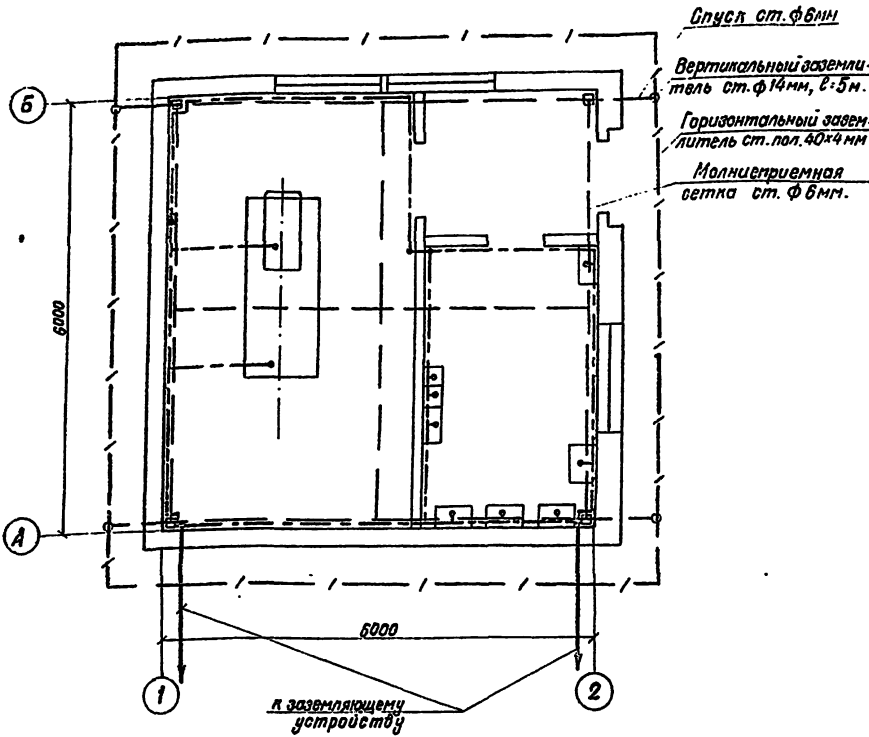
Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Тип, марка или размер	Числ. черт. ГОСТ	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Сталь полосовая, н	25x4	ГОСТ 103-76	30	0,79 23,7	
2	Сталь круглая, н	Ø6	ГОСТ 2550-71	72	0,22 16	
3	Сталь полосовая, н	40x4	ГОСТ 103-76	75*	1,25 93,0	
4	Сталь круглая, н	Ø14	ГОСТ 2550-71	20	0,5 10	

26

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.		

Услов. Изображения приводятся в соответствии с ГОСТ 214-74



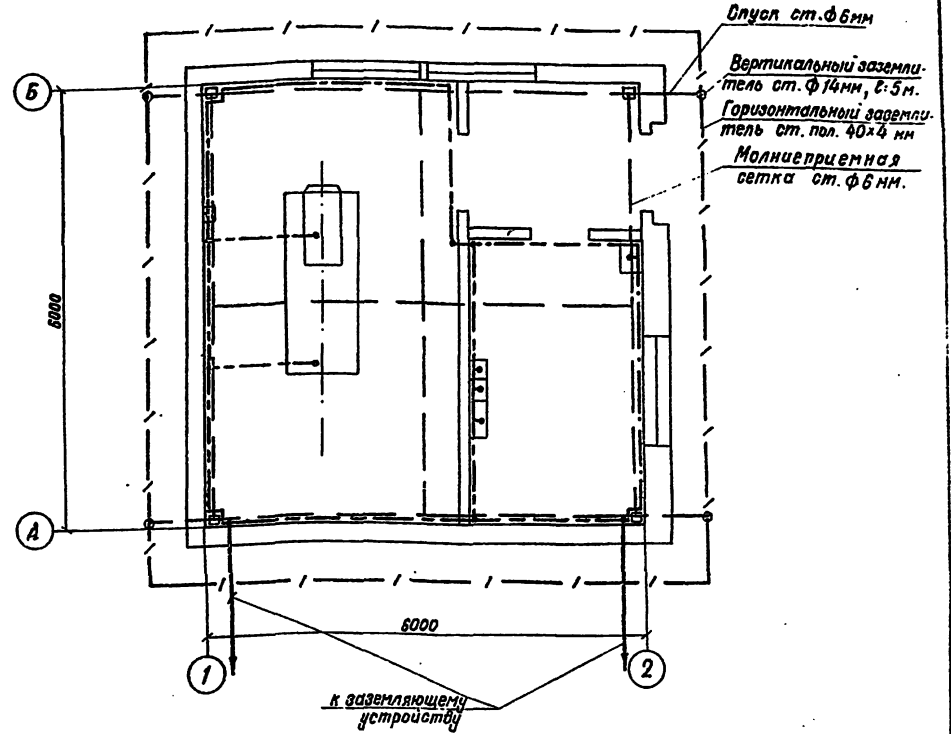
1. Магистраль заземления выполнить стальной полосой 25x4 мм на высоте 400 мм от пола.
2. В качестве заземляющих проводников использовать нулевые жилы питающих кабелей или стальные проводники ф.6 мм, присоединяемые к магистрали заземления.
3. Присоединение к заземляющему устройству выполнить стальной полосой 40x4 мм в двух местах.
4. Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, которые при повреждении изоляции могут оказаться под напряжением.
5. Обозначения \* уточняются при привязке проекта.

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП, МАРКА ИЛИ РАЗМЕР	НОМЕР ЧЕРТЕЖА ГОСТ	Кол.	Масса, кг		Примеч.
					Ед.	Общ.	
1.	Сталь полосовая	М 25x4	ГОСТ 103-78	30	0,75	22,7	
2.	Сталь круглая	М Ф6	ГОСТ 2590-71	72	0,22	16	
3.	Сталь полосовая	М 40x4	ГОСТ 103-78	75*	1,25	95*	
4.	Сталь круглая	М Ф14	ГОСТ 2590-71	20	0,5	10	

3-16

Привязан	Инс. №	Инж. Вилтер	Инж. Яценев	Инж. Шереметьев	Инж. Корнев	Ин. спец. Кош	Ин. спец. Кош	Ин. спец. Кош	Ин. спец. Кош
Резервная дизельная электростанция мощностью 1x100			Молниезащита. План магистралей заземления. Вариант б.			СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.			

Копировала Лимс Формат 28



1. Магистраль заземления выполнить стальной полосой 25x4 мм на высоте 400 мм от пола.
2. В качестве заземляющих проводников использовать нулевые жилы питающих кабелей или стальные проводники ф.6 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. Обозначения \* уточняются при привязке проекта.

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП, МАРКА ИЛИ РАЗМЕР	Номер черт. ГОСТ	Кол.	Масса, кг.		Примеч.
					Ед.	Общ.	
1.	Сталь полосовая	М 25x4	ГОСТ 103-78	30	0,75	22,7	
2.	Сталь круглая	М Ф6	ГОСТ 2590-71	72	0,22	16	
3.	Сталь полосовая	М 40x4	ГОСТ 103-78	75*	1,25	95*	
4.	Сталь круглая	М Ф14	ГОСТ 2590-71	20	0,5	10	

т.п. 407-7-90-85

3-17

Привязан	Инс. №	Инж. Вилтер	Инж. Яценев	Инж. Шереметьев	Инж. Корнев	Ин. спец. Кош	Ин. спец. Кош	Ин. спец. Кош	Ин. спец. Кош
Резервная дизельная электростанция мощностью 1x100			Молниезащита. План магистралей заземления. Вариант 4.			СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.			

Копировала Лимс

Формат 22

407-1-90.85 АЛЬБОМ 1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ИЗДАТЕЛЬСТВО И САМА ИЗДАТЕЛЬСТВО

Лист	Наименование	Примечание
<b>Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС</b>		
<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 сырьевых и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
<b>Сырьевые 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	Перекрытия 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.

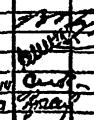
Главный инженер проекта *С.В. Шаркочев*  
 Главный инженер проекта, осуществляющий прикладку

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 ПД60.9.25-УП-1	
АСИ-04	Панель длиной 6 м угловая ПД60.9.25-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 ПД65.12.25-У-1	
АСИ-07	Панель длиной 1,5 м угловая ПД65.12.25-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 спецификаций**

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 базовая электростанция мощностью 1-100 кВт.	Итого	Лист	Листов
Гл. спец.	Нац		РП	01	15
И. контр.	Нац		Общие данные (начало)		
Г.П.	Шаркочев				
Всп. инж.	Красикова	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ 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. Сталярные 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, скорость и направление 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.

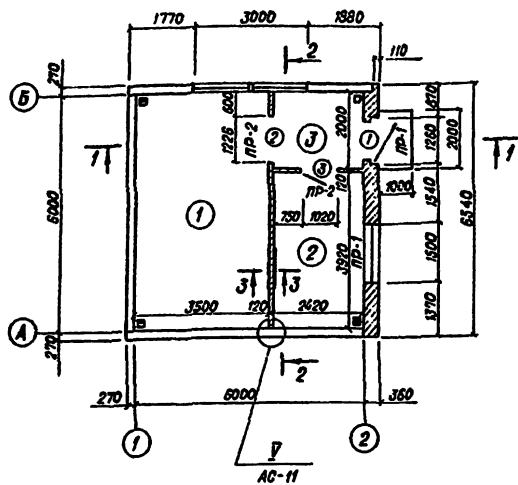
Т.П. 407-1-90.85

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				

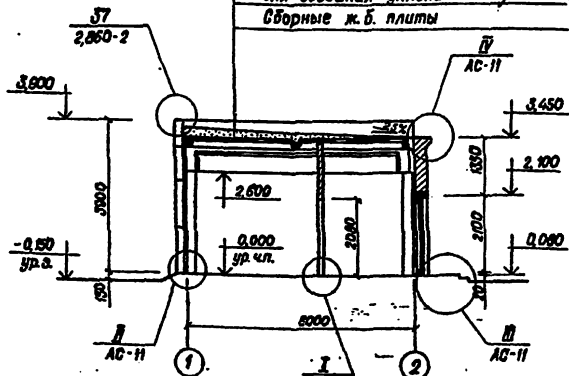
написала Бресин

План на отм. 0,000

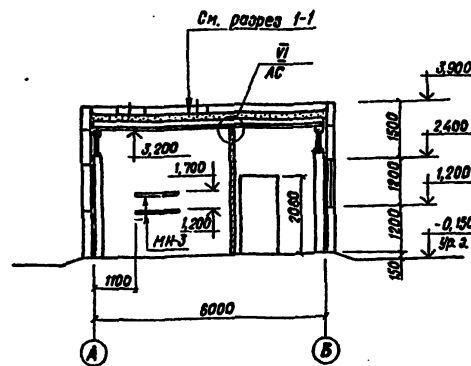


РАЗРЕЗ 1-1

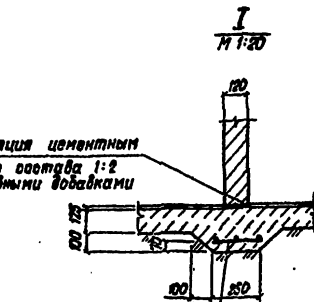
- След шва на битумной мастике марки МБК - 10мм
- 3 слоя рубероида антицеллюлозного дегтевого марки РМД-350
- Минераловатные плиты (ГОСТ 9713-82) - 100мм
- Пароизоляция - рубероид по ворочену битуму (В-В) легкого дестн  $\rho = 300 \text{ кг/м}^3$
- для создания уклона от 0 до 15мм.
- Сборные ж.б. плиты



РАЗРЕЗ 2-2



Гидроизоляция цементным раствором состава 1:2 с гидрофобными добавками



Сетка из 3 Ф6АТ с поперечными стержнями из Ф6АТ через 300 мм масса 26,8 кг

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, взрывопожарной 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	1 ПР3-19.12.14 2100 380 2400 2
ПР-2	1 ПР2-15.12.14 120 2080

- 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 Ф6АТ (смотреть электрическую часть проекта).

Привязан

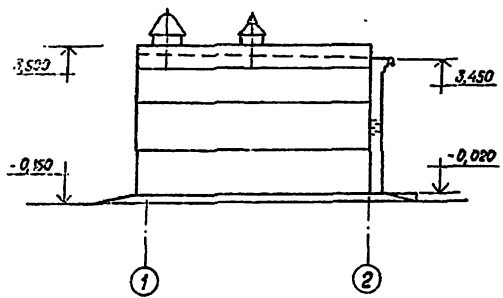
Имя №

		Ил. 407-7-90.85		АС-03	
Исполн.	Проверен	Нач. отд. Тл. спец. Исполн. ТМЛ Ст. инж.	Корнев Кач	Резервная дизельная электростанция мощностью 1-100 кВт.	Отдел лист листов РП ОЗ
			Шарбаев	План на отметке 0,000. Разрезы 1-1; 2-2.	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ в Астана, 1984г.

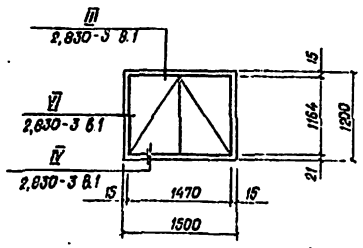
Копировала: Шунилевич

Формат 22

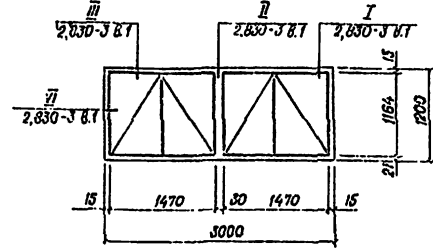
ФАСАД 1-2



ОК-1



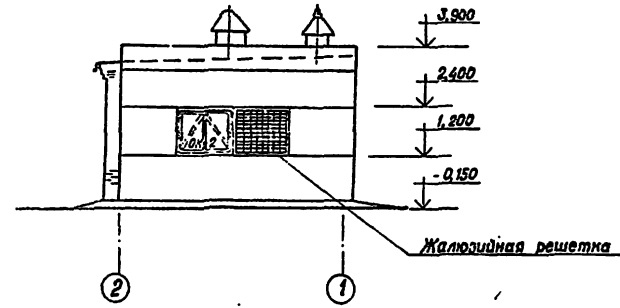
ОК-2



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	8		ГОСТ 8885-61
2	— " —	Доска 19*90	1		— " —
3	— " —	Брусок 32*60	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	Поролон 1040	24,3		п.п.
11	— " —	Поролон 1030	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 2.830-3.6.1		

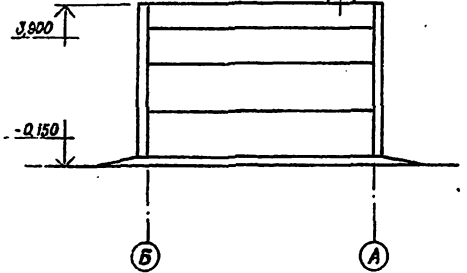
ФАСАД 2-1



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		

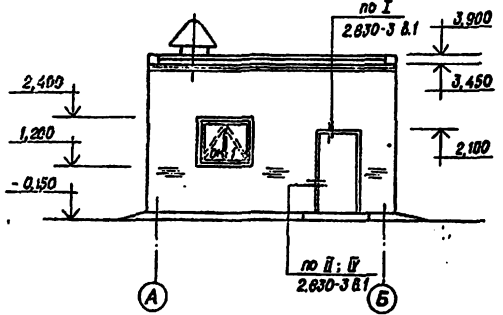
ФАСАД Б-А



СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж	Всего	Масса ед., кг	Примечание
пр-1	Серия 1.138-10.6.1	1. ПР3-13.12.14	2	6	75,0	
пр-2	Серия 1.138-10.6.1	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 08).

Т.П. 407-1-90.85 АС-04

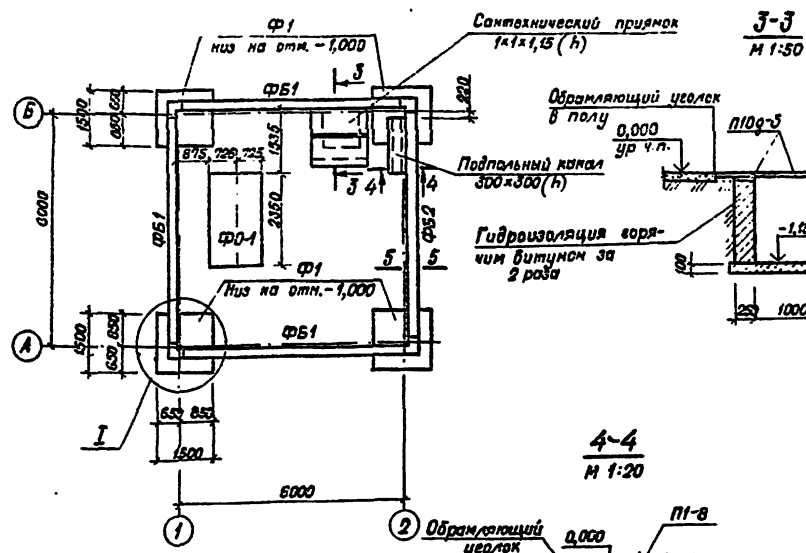
Привезан	Нач. отд. Гл. спец. Н.контр. ГИП Ст.инж.	Коренев Кач Кач Красникова	Резервная дизельная электростанция мощностью 1-100 кВт.	Стация РП	Лист 04	Листов
Инв. №			Фасады 1-2, 2-1, А-Б; Б-А	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Казахское отделение г. Алма-Ата, 1984г.		

407-1-90.85 АЛЬБОН I

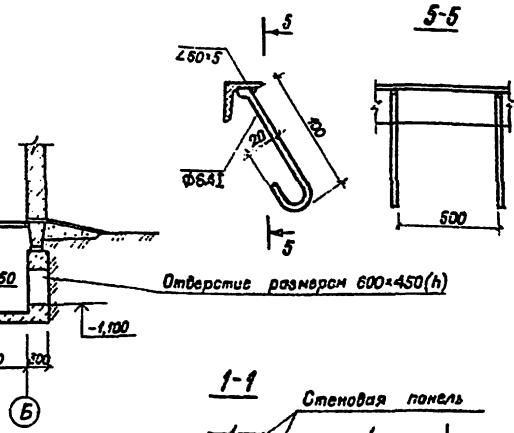
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТОВ

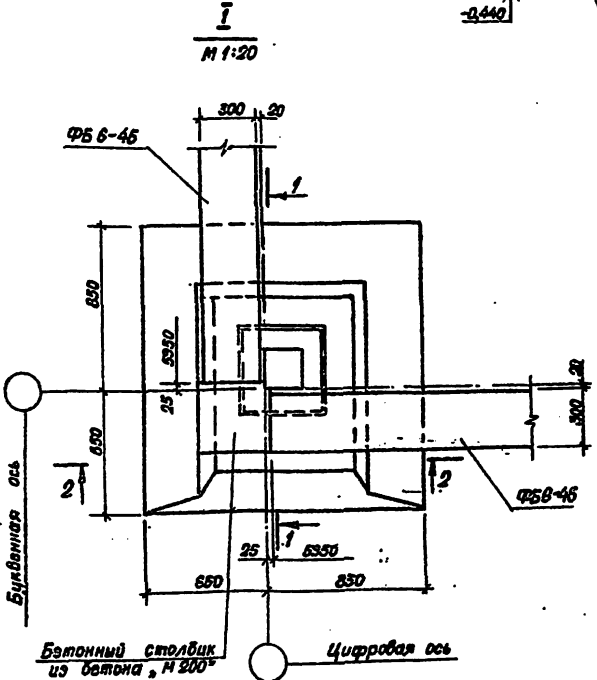
М 1:100



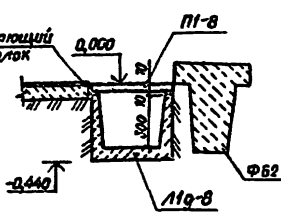
### ОБРАМЛЯЮЩИЙ УГОЛОК



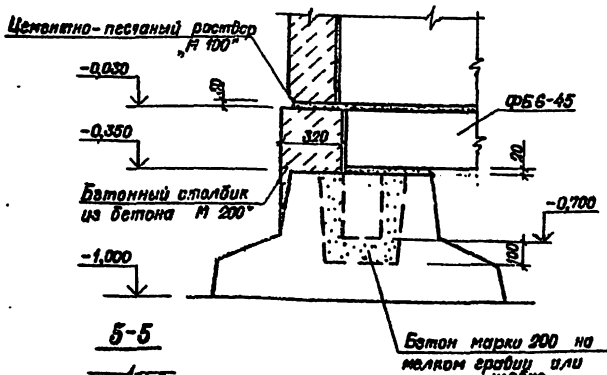
1-1  
М 1:20



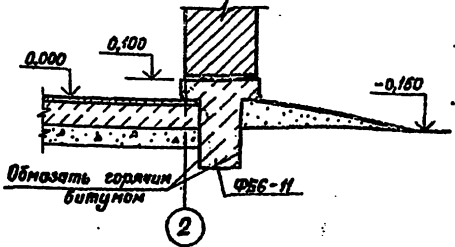
4-4  
М 1:20



2-2



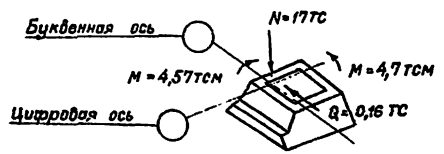
5-5



### СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ, РАСПОЛОЖЕННОЙ НА ДАННОМ ЛИСТЕ.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.м	Примечание
<b>Фундаменты</b>					
ФФ1	ГОСТ 24022-80	2Ф 15.15-2	4	2,0	
ФФ-1	АС-10	ФФ-1	1	2,24м <sup>3</sup>	
<b>Фундаментные балки</b>					
ФБ1	Серия 1.415-1 Б.1	ФБ6-45	3	1,0	
ФБ2	То же	ФБ6-11	1	1,8	
<b>Лотки и плиты покрытия канала и лотка</b>					
П1-В	Серия 3.006-2 Б.01	Лоток П1-В	2	0,11	
П10-З	То же	Плита П10-З	2	0,19	
П1-8	То же	То же П1-В	2	0,04	
<b>Материалы</b>					
				1/3м <sup>3</sup>	Кирпич для приямка
				100,07м <sup>3</sup>	Монолитный бетон
				24кг	Обрамляющий угол в.п.

### РАСЧЕТНАЯ СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ



1. Грунты основания фундаментов непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:  $\gamma_n = 0,49 \text{ рад} (28^\circ)$ ;  $C^* = 2 \text{ кПа} (0,02 \text{ кгс/см}^2)$ ;  $E = 14,7 \text{ Па} (150 \text{ кгс/см}^2)$ ;  $\gamma = 18 \text{ т/м}^3$
2. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания.
3. Укладку фундаментных балок по оси 2" выполнять аналогично узлу I, только балка будет поднята над полом на 100 мм.
4. Стенки сантехнического приямка (по оси Б") выполнять из обыкновенного кирпича, кроме наружной, которую вместе с внешем выполнять из бетона марки М 100. Остальные приямки (лист АС-08) выполнить полностью из бетона марки М 100.
5. При привязке фундаментов указать тип подготовки под фундаментами, каналом и приямками.

И.П. 407-1-90.85

АС-05

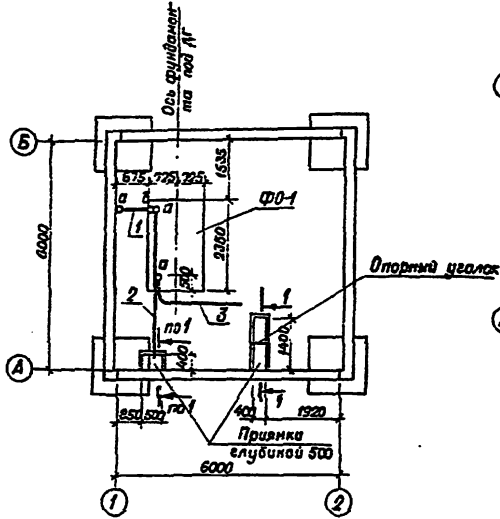
Проектант	Исполнитель	Резервная дизельная электростанция мощностью 100 кВт	Стадия	Лист
Изм. №	Изм. №	Схема расположения элементов фундаментов. Узлы.	рп	05

Копировала: [подпись]  
 Формат 22

Имя, фамилия, инициалы и дата (всего листов)

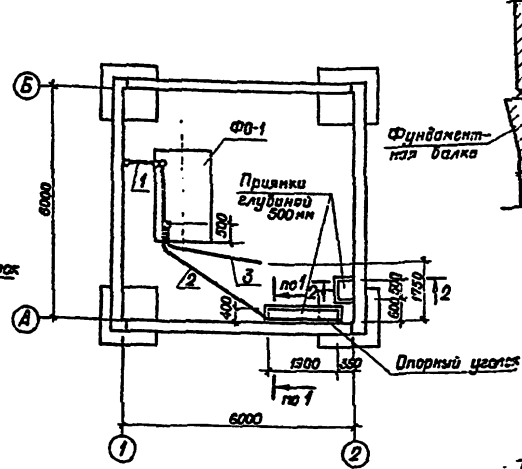


ДЛЯ ВАРИАНТОВ №1,4



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.

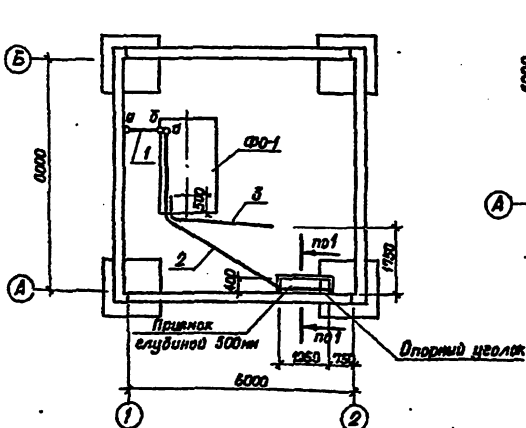
ДЛЯ ВАРИАНТА №3



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.

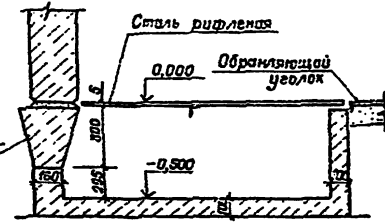
ПЛАН КРОВЛИ

ДЛЯ ВАРИАНТА №2

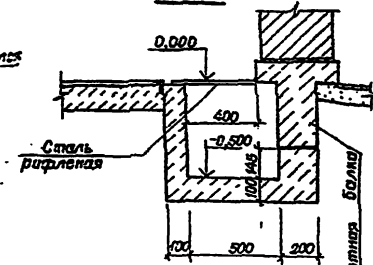


Бетон марки М 100 на приямки для варианта №2 - 0,3 м<sup>3</sup> рифленая сталь δ = 5-0,58 м<sup>2</sup> обрамляющий и опорный уголок ∠ 50×5-3,1 п.м.

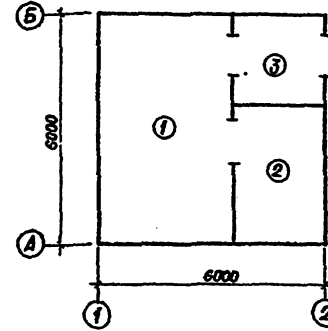
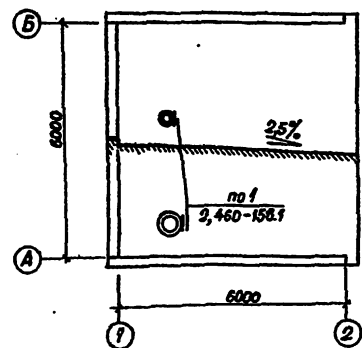
1-1



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, обработать горячим битумом 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
Для вариантов №1,4						
1	26×2	δ 1600	4	4,75	1	4,75
2	50×5	δ 3500	49	19,6	1	19,6
3	26×2	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-А	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 или номер 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	Исполн.	Проверен	Резервная дизельная электростанция мощностью 4100 кВт	Лист	Листов
	И.И.И.	С.С.С.		РП	05
Шифр:	И.И.И.	С.С.С.	Расскладка труб Варианты 1-4 План полов. План кровли.	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г	

АЛЬБОМ I

407-1-90.85

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН И СТРОПИЛЬНЫХ БАЛОК

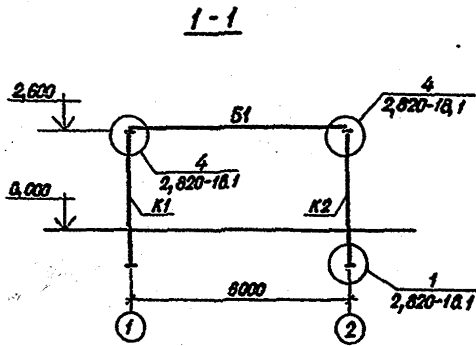
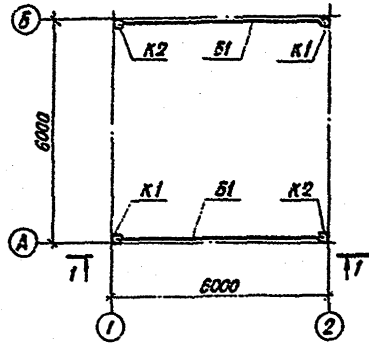


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ

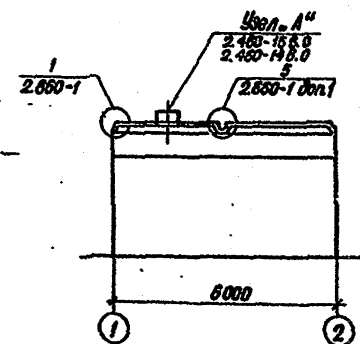
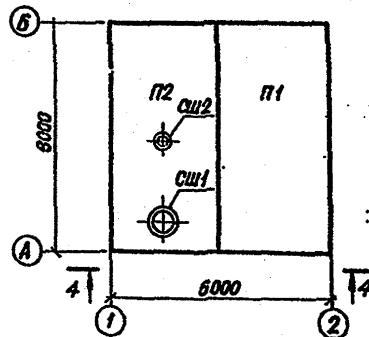
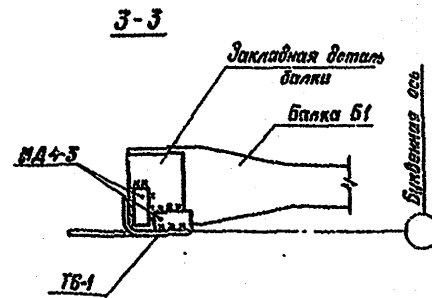
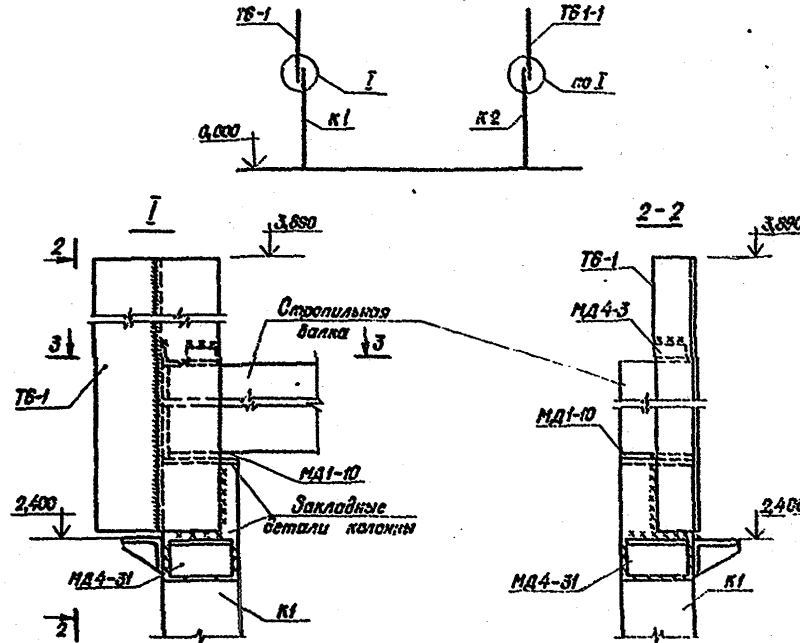


СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАСАДОК К КОЛОННЕ ПО ОСИ "А"



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 2.850-1дет.кв.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" насадка на колеску ТБ-1, по оси "2" - 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".
- Сторону колонны со знаком "А" ориентировать наружу по осям "1" и "2".

К.П. 407-1-90.85

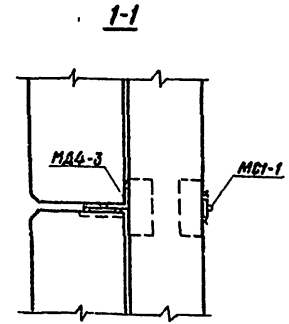
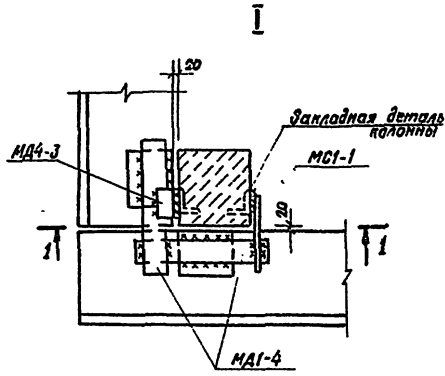
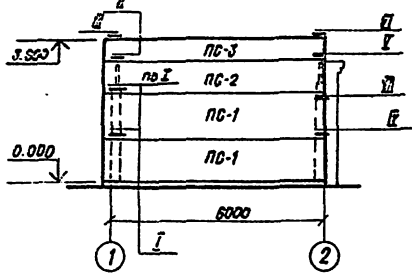
АС-07

Привезено	Масштаб	Косевая	Резервная дизельная электростанция мощностью 1 = 100 кВт	Время работ	БЕЛГОСПРОЕКТ КАЗАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЗНА-АТА 1984г.
	Г/д. опра	Лин	Время размещения колонн, балок и плит покрытия	Всего 1	
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.

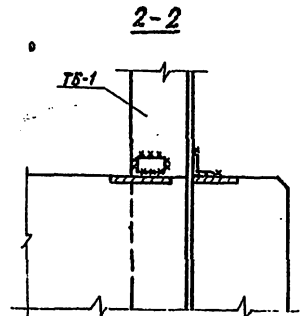
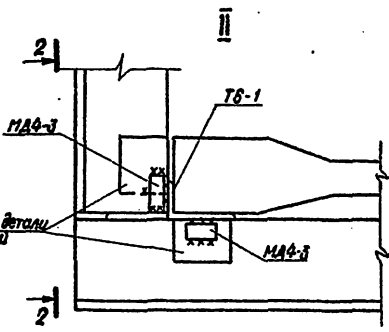
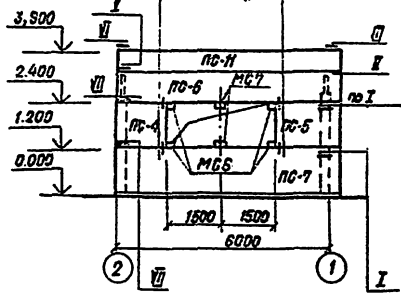
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ОХЕМЕ,  
РАСПОЛОЖЕННОЙ НА ДАННОМ ЛИСТЕ

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

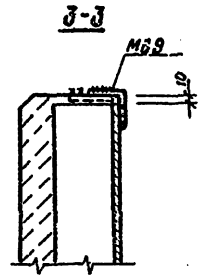
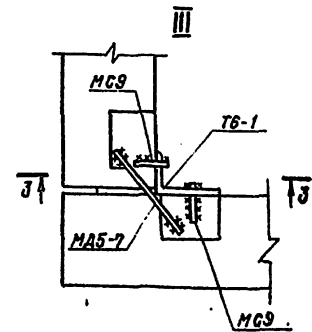
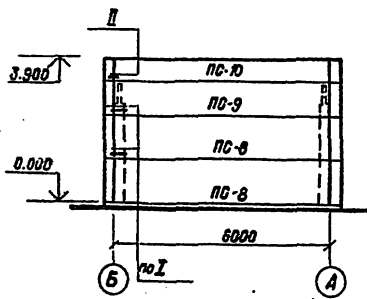
ПО ОСИ А-А'



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

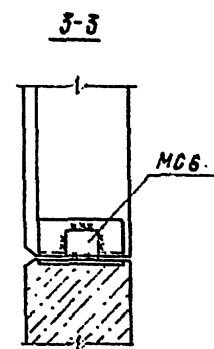
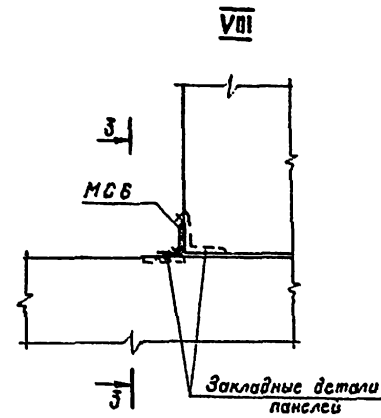
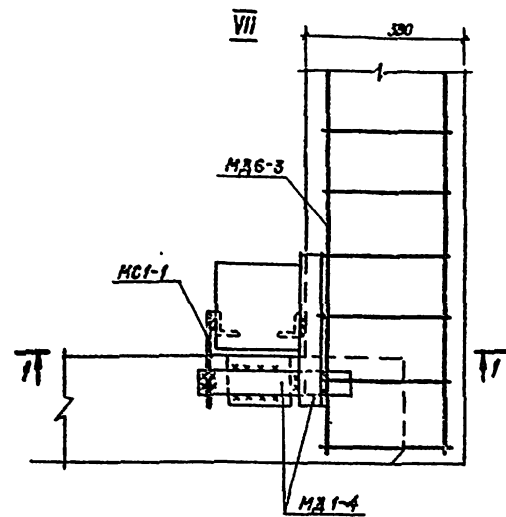
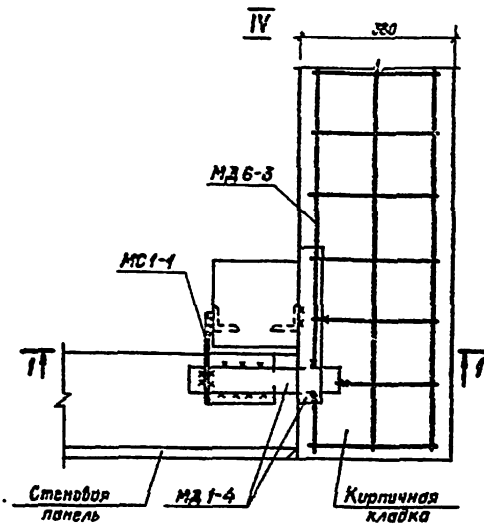
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Копировать, изменять и вносить дополнения

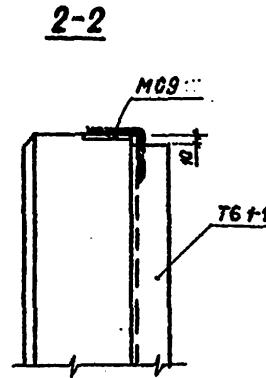
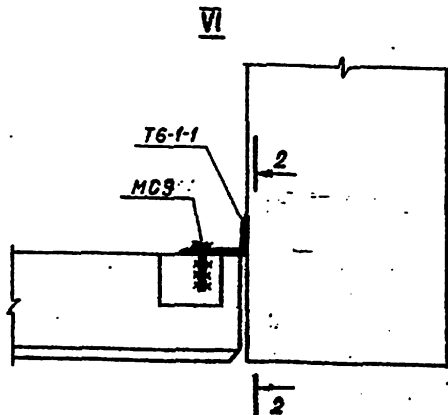
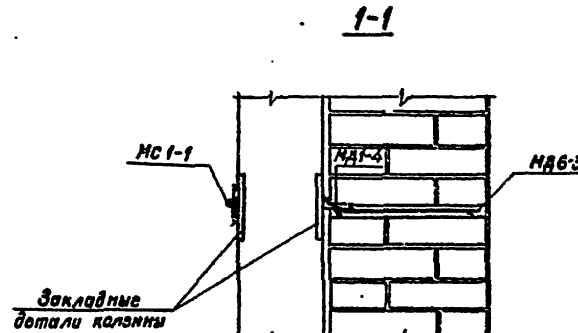
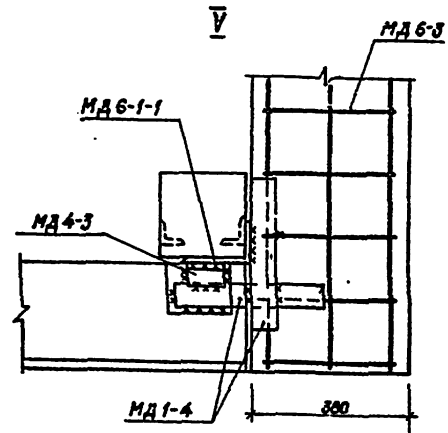
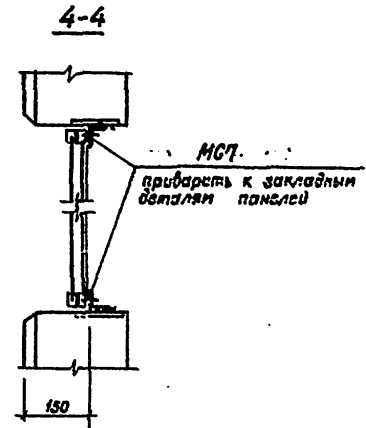
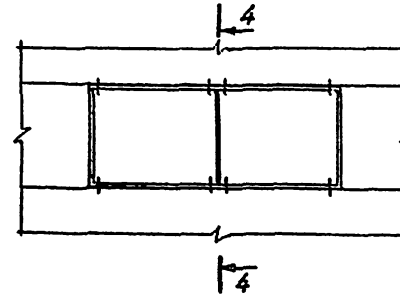
Т.п. 407-1-90-85 АС-08

Прибавлен	Нач. отд. Гл. спец. Н.п.онтр. От.инж.	Корнев Кач Кач Красинова	Резервная дизельная электростанция мощностью 1х100 квт.	Стадия рп	Лист 08	Листов
Име. №			Схемы расположения стеновых панелей. Улицы I-III	СЕЛЪЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984 г.		

Копировала Липа Формат 22



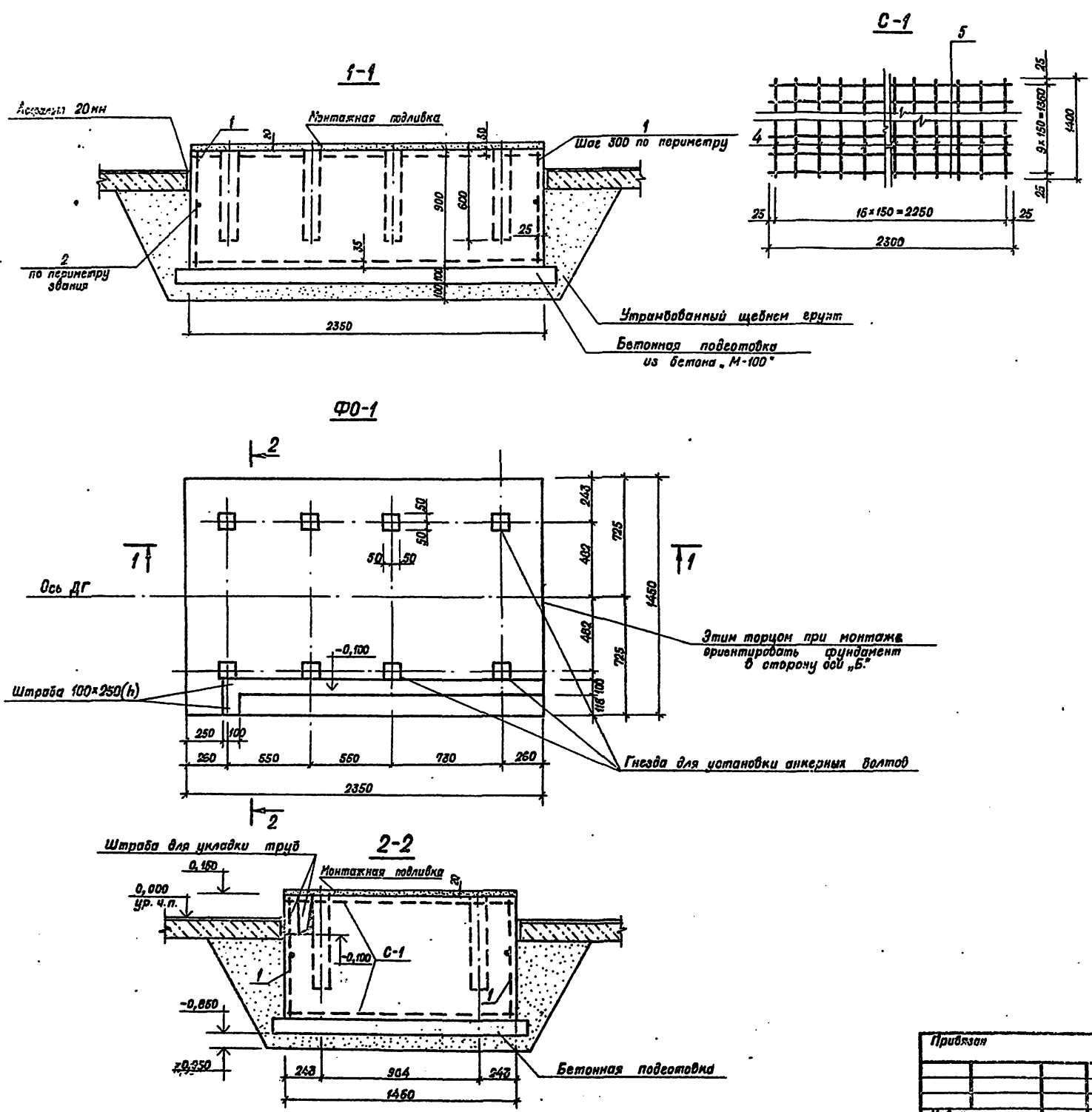
Узел крепления оконных блоков к стеновым панелям



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

		Т.П. 407-1-90.85		АС-09	
Привязан	Исполн.	Коренов	Резервная дизельная электростанция мощностью 1000 кВт	Стация	Лист
	Нач. спец.	Кац			
	Н.контр.	Кац			
	Инж.	Щербинин	Узел IV-VI. Узел крепления оконных блоков к стеновым панелям	Р.П.	Лист
	Ст. инж.	Кравцова			
Инд. №			СЕЛЭНЕРГОПРОЕКТ		КВАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
			г. Астана-АтА, 1985		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 407-1-90-85



Формат	Зона	Пос.	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

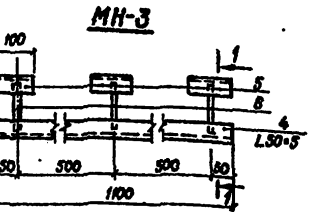
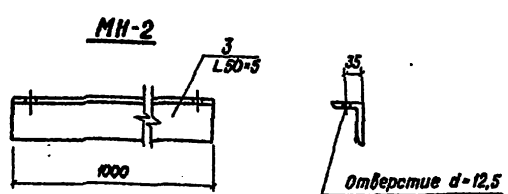
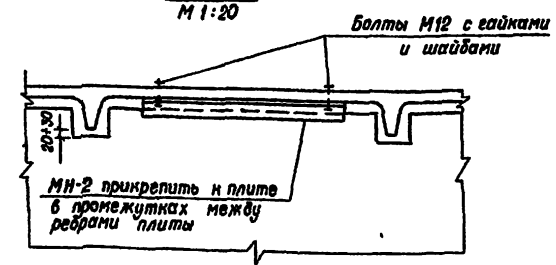
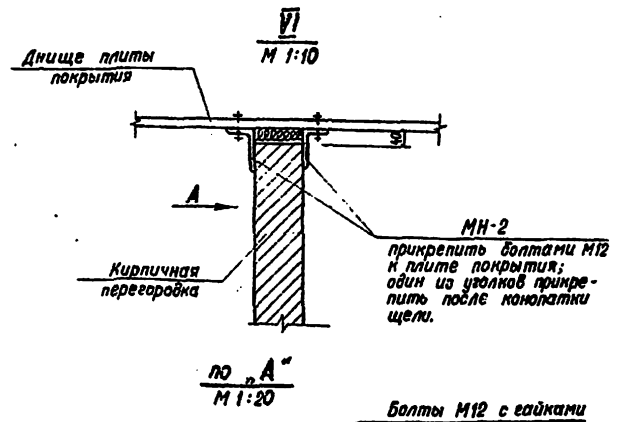
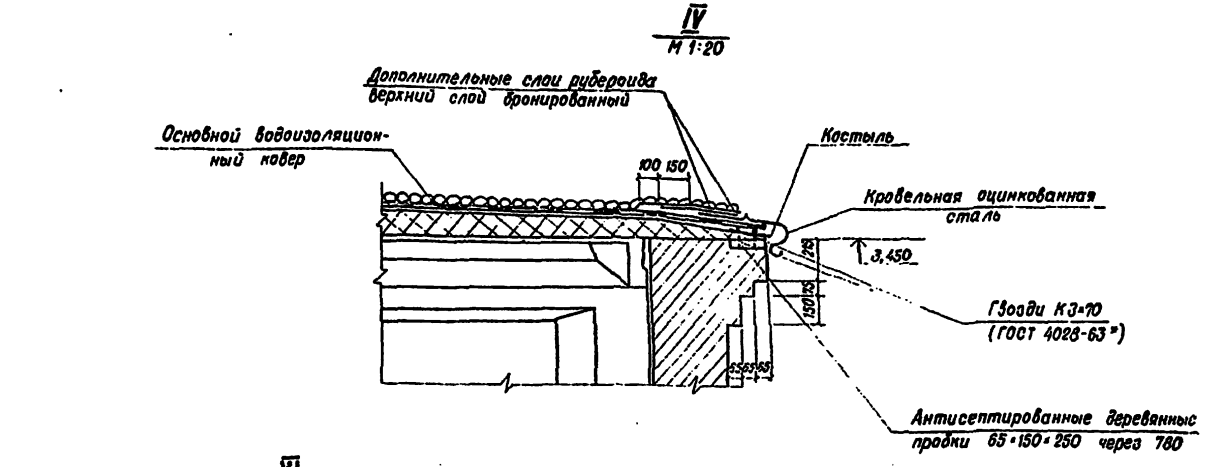
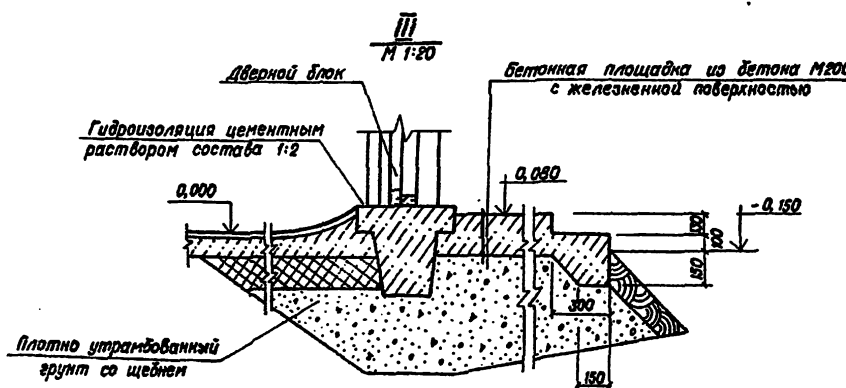
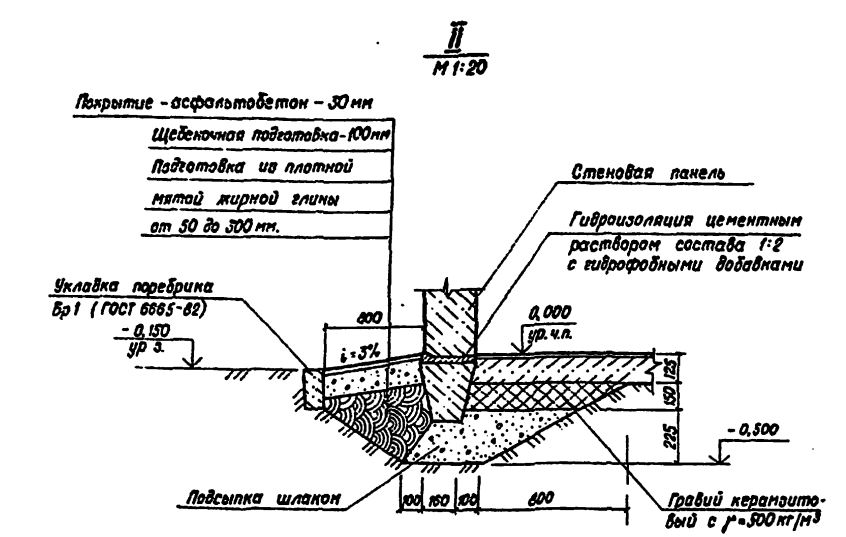
**ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ**

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 1x100 кВт  
 Фундамент Ф0-1 под электротверезит  
 СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМАТЫ, 1994 г.

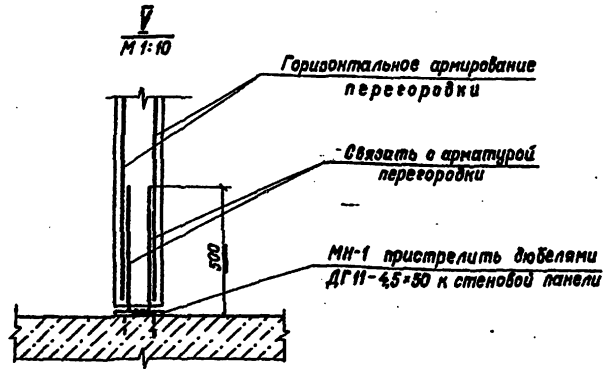
Приказ	Нач. отд. Корвенов
	Гл. спец. Кац
	Н. констр. Кац
	Г/ПИП Шербакович
	Ст. инж. Красникова
Инд. П.	



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ

Марка	№ дет.	Сечение	Длина, мм	К-во		Масса в кг.		Примечание
				г	н	дет.	всех	
МН-1	1	-100*8	120	1	-	0,75	0,75	1,75
	2	300-Ø12AI	1100	1	-	1,0	1,0	
МН-2	3	L 50*5	1000	1	-	3,77	3,77	с 2-мя болтами М12 гайками и шайбами
	4	L 50*5	1100	1	-	4,15	4,15	
МН-3	5	L 50*5	100	3	-	0,38	1,15	5,60
	6	Ø 12 AI	100	3	-	0,10	0,30	

1. Расположение узлов смотрите лист АС-03
2. Соединительные детали МН-1 пристрелить в местах примыкания кирпичных перегородок к стеновым панелям через 875 мм по высоте.
3. Всего изготовить: МН-1 - 10 штук; МН-2 - 10 штук; МН-3 - 2 штуки; болт М12 - 20 шт.; гайка 12 - 20 шт.; шайба 12,5 - 40 шт.



И.П. 407-1-90.85			АС-11		
Привоеван	Нач. отд. Корнев	Гл. спец. Кац	Резервная дизельная электростанция мощностью 1-100 кВт	Стадия	Лист
	И. контр. Кац	ГМП Щербачев	Архитектурные узлы II-VI	РП	11
	Ст. инж. Красилова	Красилова			
Инв. №					

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	16	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

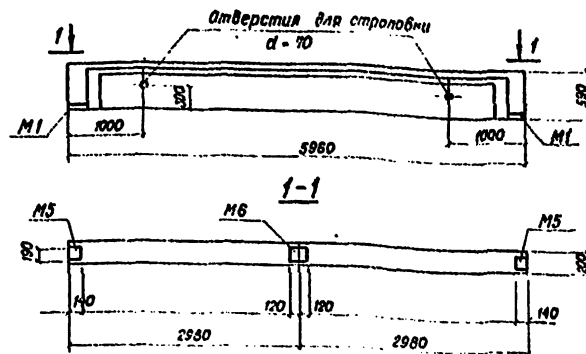
- Колонну СК2-33-2А выполнить в опалубке колонны СК2-33-2 по серии 1.823-1 В.1 л.11.
- Армирование колонны производить по колонне СК2-33-2 л.12 с закладными деталями по данному чертежу.
- Анкерные стержни закладных деталей М-2 и М-3 приварить к каркасу КП5 контактной сваркой.
- Закладную деталь М-4 приварить 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

Приказан	Исполн.	Масштаб	Дата
Иль. Х.	Королев Т. спец. Кач Н. контр. Кач Г.И.П. С.т. инж.	1:50	1984г.
Колонна железобетонная СК2-33-2А			
СЕЛЬЗЕРПРОЕКТ КАЗАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ С. АННА-АТА, 1984г.			

Копировала Шумилевич Формат 12

Альбом I



1. Балка 1БС76-4А ВТ-1 отличается от 1БС76-4А 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 ватный чертеж	Таблица исполнений		
			1.462.1-10/80.1-ПЗ	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-III	А-III	В-I		А-III		Вст 3 кл 2										
	ГОСТ 5781-75				ГОСТ 5781-75		ГОСТ 380-75										
1БС76-4А ВТ-1	80	10	5	28,6	28,6	5,6	7,3	12,9	8,3	48,8	4,0	0,48	4,48	6	4,42	14,2	63,7

г.п. 407-1-90.85

АСН-02

Приказан	Исполн.	Масштаб	Дата
Иль. Х.	Королев Т. спец. Кач Н. контр. Кач Г.И.П. С.т. инж.	1:50	1984г.
Балка железобетонная 1БС76-4А ВТ-1			
СЕЛЬЗЕРПРОЕКТ КАЗАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ С. АННА-АТА, 1984г.			

Копировала Шумилевич Формат 12

Альбом I

407-1-90.85

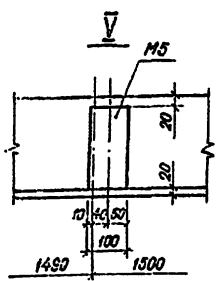
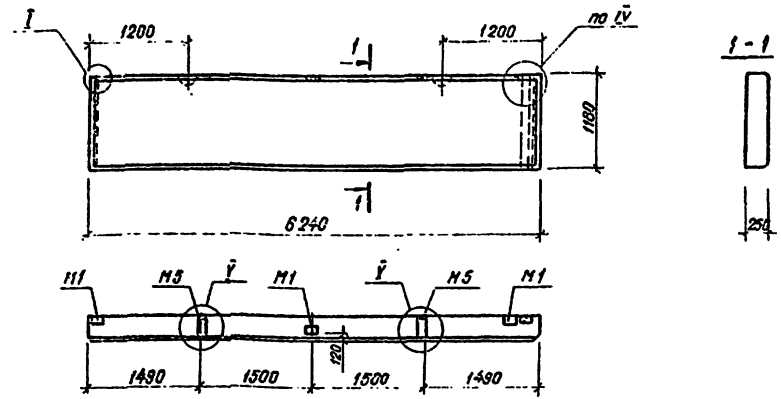
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

С.п.у.проект.получен в печать 28.04.84г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

С.п.у.проект.получен в печать 28.04.84г.

АЛЬБОМ I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>						
			1.832.1-9.1.00200000 СБ	Сборочный чертеж		
			1.832.1-9.1.00100000 СБ лист 2	Панель длиной 6 м		
			1.832.1-9.1.00000006 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>						
			1.832.1-9.1.00200003	Брусок 100x60 ГОСТ 3685-61* 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.

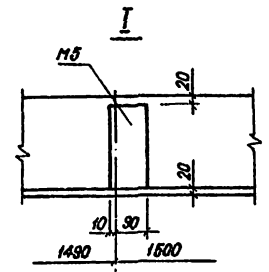
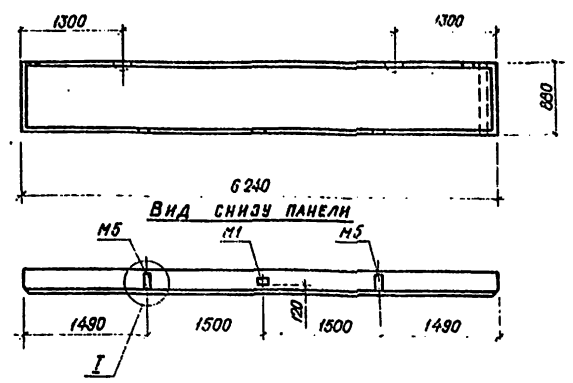
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	Изделия арматурные			Итого	Изделия закладные			Итого	Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки		Арматура класса		Прокат марки		
	А-III	В-I			А-III	А-III			
	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			Нач. отд. Кореньев			Панель длиной 6 м			Стальной		
			Ин. спец. Кач			уловная			Масса		
			Н.контр. Кач			ПСД 60.12.25-УП-1			1:50		
			ГНП Шербачевич						Лист 03		
			Ст.инж. Краснова						Листов		
Инд. №						СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ			Казакское отделение		
						г. Алма-Ата, 1984г			Формат 12		

Копировала Шильд

АЛЬБОМ I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>						
			1.832.1-9.1.00200000 СБ	Сборочный чертеж		
			1.832.1-9.1.00100000 СБ лист 2	Панель длиной 6 м		
			1.832.1-9.1.00000006 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>						
			1.832.1-9.1.00200002	Брусок 100x60 ГОСТ 3685-61* 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-III	А-III			
	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	14,7	29,2	

Привязан			Нач. отд. Кореньев			Панель длиной 6 м			Стальной		
			Ин. спец. Кач			уловная			Масса		
			Н.контр. Кач			ПСД 60.9.25-УП-1			1:50		
			ГНП Шербачевич						Лист 04		
			Ст.инж. Краснова						Листов		
Инд. №						СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ			Казакское отделение		
						г. Алма-Ата, 1984г			Формат 12		

Копировала Шильд

Инд. №, дата подписания и дата сдачи

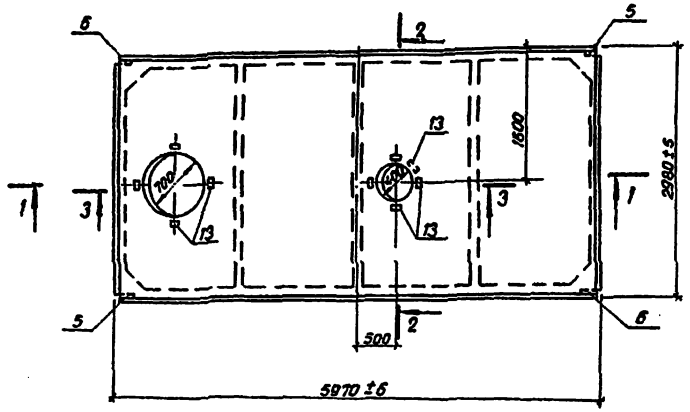
Инд. №, дата подписания и дата сдачи



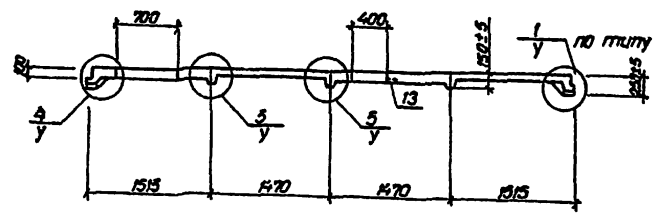
407-1-90.85 АЛБОМ I

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ

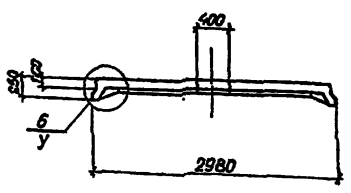
И.С.М.Лев. Проектирование и детали. Базис. Инж. А.И.



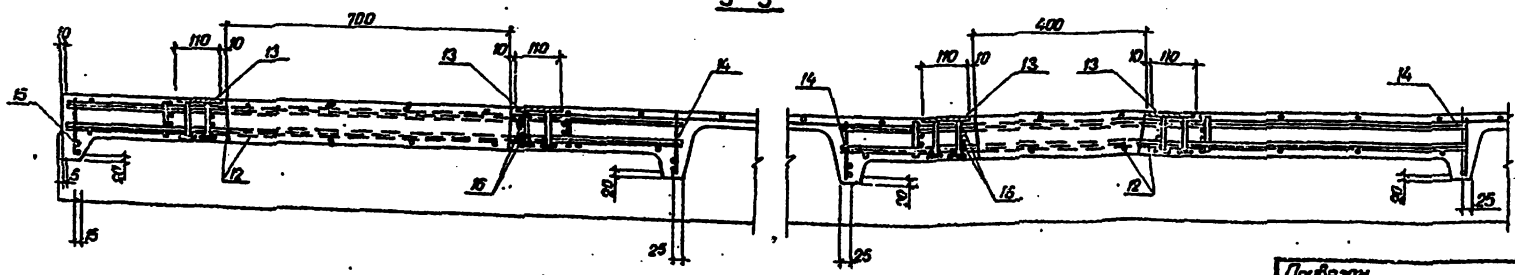
1-1



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; 5.1459-72*			
	класс IV	Итого	класс Вр-1	Итого	класс А III	Итого		1 ВСТЗ К12	класс А III	класс А III		Итого	
1ПВ7-5А IV T-1	φ мм	16	φ мм	4	φ мм	12 16	Итого	170*6-6-8	12	φ мм	10	Итого	228,0
		37,6	37,6	42,2	42,2	76,8 51,0	127,8 207,6	2,4	11,6	2,4	4,0	20,4	228,0

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

Привязан	
Инв. №	

7.П. 407-1-90.85 АСИ-95

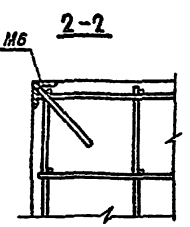
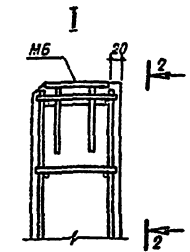
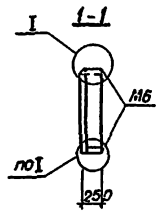
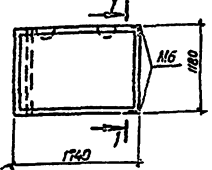
Плита перекрытия шириной 3м с отверстиями 400 и 700 мм 1ПВ7-5А IV T-1.

Исполн. Карнев	Провер. Кош	Масштаб	1:50
Лист 05	Листов	05	

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ  
Казанское отделение  
г. Алаш-Арта, 1955-г.  
Формат 22

Копировала Ру-

ПСД 15.12.25-У-1



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 КП 95	1	
	1.832.1-9.2.009.1000-05	То же КП 96	1	
	1.832.1-9.2.001.2000	Изделие закладное М1	2	
	АСИ-12	То же М6	2	
		<u>Детали</u>		
		Брусок 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>

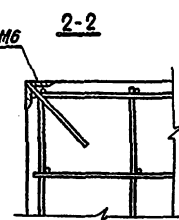
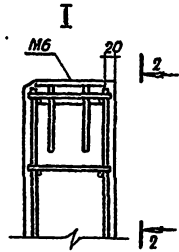
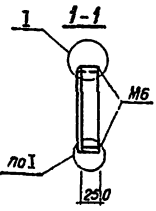
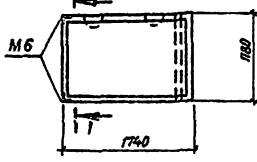
Ведомость расхода стали на элемент, кг

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	Вст.3 КП2 ГОСТ 380-71	Итого		
ПСД 15.12.25-У-1	32	12	44	16	15	26	24	82	126

1. Угловые панели ПСД 15.12.25-У-1 отличаются от типовых панелей ПСД 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 ПСД 15.12.25-У серии 1.832.1-9 в. 0, 1, 2.

Привязан	Изд. №	АСИ-06		Станд. Масса	Масштаб
		Кач. ст.	Коренев		
		Панели длиной 6 м угловые	ПП	0,74т	1:50
		ПСД 15.12.25-У-1.	Лист 06	Листов	
		СЕЛЬЗЕМПРОЕКТ Казахское отделение г. Алма-Ата, 1984г.			
		Формат 12			

ПСД 15.12.25-УП-1



Код	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 КП 95		
	1.832.1-9.2.009.1000-05	То же КП 96	1	
	1.832.1-9.2.001.2000	Изделие закладное М1	2	
	АСИ-12	То же М6	2	
		<u>Детали</u>		
		Брусок 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>

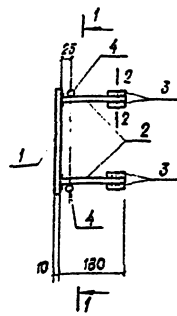
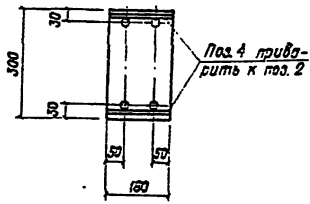
Ведомость расхода стали на элемент, кг

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	Вст.3 КП2 ГОСТ 380-71	Итого		
ПСД 15.12.25-УП-1	32	12	44	16	15	26	24	82	126

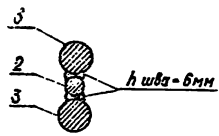
1. Угловые панели ПСД 15.12.25-УП-1 отличаются от типовых панелей ПСД 15.12.25-УП серии 1.832.1-9 только наличием дополнительных закладных деталей М6, привязку которых выполнять по данному чертежу. Арматурание и установку других закладных деталей выполнять в опалубке панелей ПСД 15.12.25-УП серии 1.832.1-9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

Привязан	Изд. №	АСИ-07		Станд. Масса	Масштаб
		Кач. ст.	Коренев		
		Панели длиной 1,5 м угловые	ПП	0,74т	1:50
		ПСД 15.12.25-УП-1.	Лист 07	Листов	
		СЕЛЬЗЕМПРОЕКТ Казахское отделение г. Алма-Ата, 1984г.			
		Формат 12			

1-1



2-2



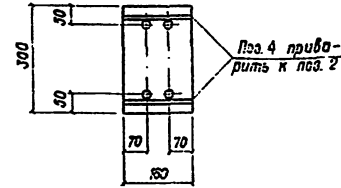
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	ГОСТ 103-76	- 300 × 10 ℓ = 180	1	4,24 кг
		2	ГОСТ 5781-81	φ 14 А III ℓ = 180	4	0,22 кг
		3	ГОСТ 5781-81	φ 22 А В ℓ = 40	8	0,12 кг
		4	ГОСТ 5781-81	φ 6 А I ℓ = 180	2	0,04 кг
Масса дана одной позиции						

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.

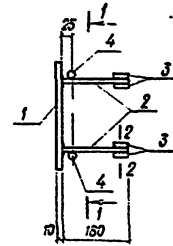
АСИ-08

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

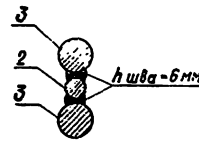
1-1



М-3



2-2



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

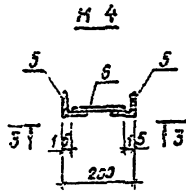
1. В закладной детали М-3 стержни позиции 4 служат для фиксации закладных деталей. Привязка этих стержней должна быть строго соблюдена.
2. Приварку стержней позиции 2 к пластине производить втавр под флюсом.

43

Т.П. 407-1-90-85

АСИ-09

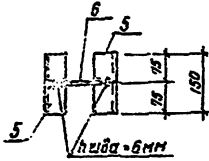
Привязан	Нач. отд.	Корнев	Закладная деталь М-3	Стадия	Масса	Масштаб
	Гл. спец.	Кач		Р.П.	6,16 кг	
Шп. №	Н. контр.	Кач	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.	Лист из	Листов	
	Г.И.П.	Шарапович				
	Ст. инж.	Красинова				



Формы Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол	Приме- чание
			<b>M4</b>		
	5	Гост 8510-72	L 63*5 B-150	2	0,72 кг
	6	Гост 5781-81	φ 12AШ B-170	1	0,15 кг

1. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТу 9467-75
2. Толщина сварных швов h=6 мм

3-3



т.п. 407-1-90.85

АСН-10

Закладная деталь  
M4

Стадия Масса (Масса)

р.п. 1,6 кг

Лист 10 Листов

СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ  
КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
г.АЛМА-АТА, 1984г.

Копировала Лр

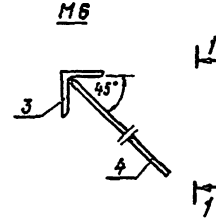
Формат И

Уни. № табл. Подпись и дата

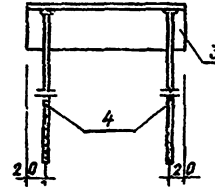
Привязан

Нач. отд. Корень  
Тл. спец. Мац  
Н. контр. Мац  
ГЛП Щербачев  
Ст. инж. Красинова

Уни. №



1-1



Формы Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол	Приме- чание
			<b>M6</b>		
	3	Гост 8509-72	L 63*6 B-210	1	1,2 кг
	4	Гост 5781-81	φ 10AШ B-350	2	0,2 кг

Масса дана одного элемента

1. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТу 9467-75
2. Соединение стержней в тавр производить под слоем флюса
3. Толщина сварных швов h=6 мм.
4. Закладные детали должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний." и СНЗ93-78. "Инструкция по сварке соединений арматуры."

т.п. 407-1-90.85

АСН-12

Закладная деталь  
M6

Стадия Масса (Масса)

р.п. 1,6 кг

Лист 12 Листов

СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ  
КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
г.АЛМА-АТА, 1984г.

Копировала Лр

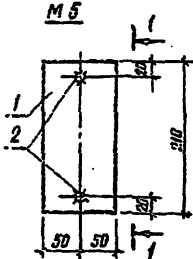
Формат И

Уни. № табл. Подпись и дата

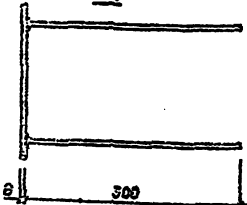
Привязан

Нач. отд. Корень  
Тл. спец. Мац  
Н. контр. Мац  
ГЛП Щербачев  
Ст. инж. Красинова

Уни. №



1-1



Формы Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол	Приме- чание
			<b>M5</b>		
	1	Гост 103-76	- 100*8 B-210	1	1,3 кг
	2	Гост 5781-81	φ 10AШ B-300	2	0,4 кг

1. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТу 9467-75
2. Соединение стержней в тавр производить под слоем флюса.
3. Толщина сварных швов h=6 мм.
4. Закладные детали должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний." и СНЗ93-78. "Инструкция по сварке соединений арматуры."

т.п. 407-1-90.85

АСН-11

Закладная деталь  
M5

Стадия Масса (Масса)

р.п. 2,1 кг

Лист 11 Листов

СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ  
КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
г.АЛМА-АТА, 1984г.

Копировала Лр

Формат И

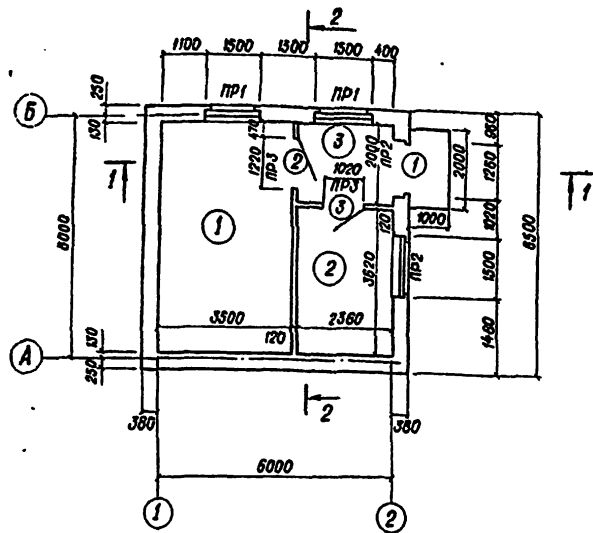
Уни. № табл. Подпись и дата

Привязан

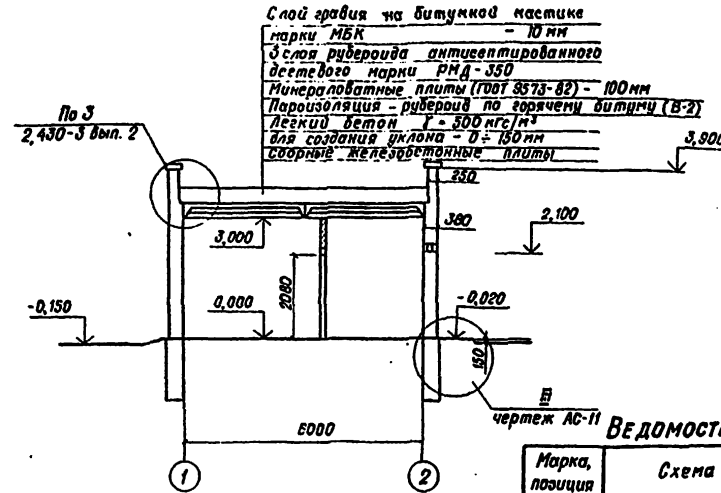
Нач. отд. Корень  
Тл. спец. Мац  
Н. контр. Мац  
ГЛП Щербачев  
Ст. инж. Красинова

Уни. №

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	

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

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

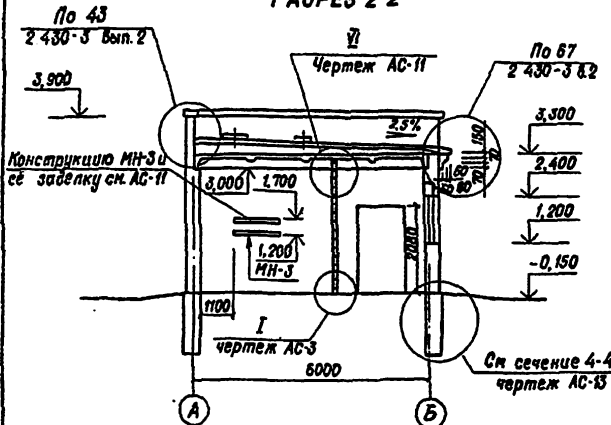
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория производства по взрыво-пожарной и пожарной опасности
1 Машинный зал	20,09	Г
2 Щитовая	8,62	Д
3 Коридор	4,76	Д

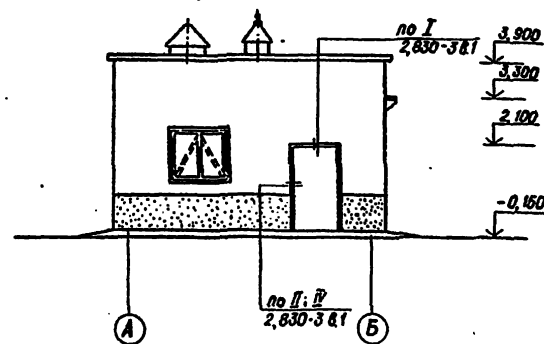
ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ДВЕРЕЙ

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

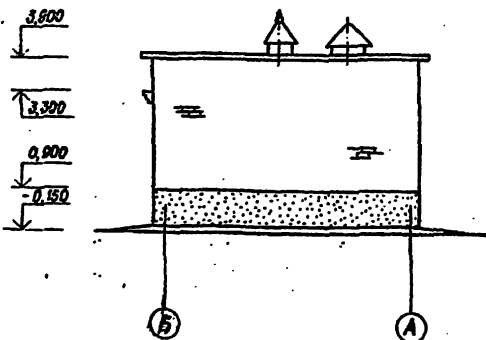
РАЗРЕЗ 2-2



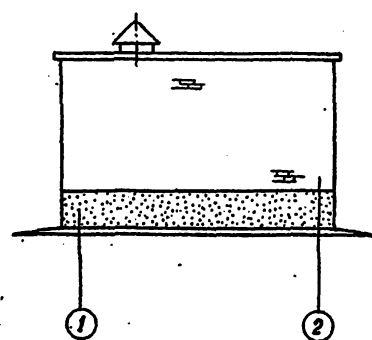
ФАСАД А-Б



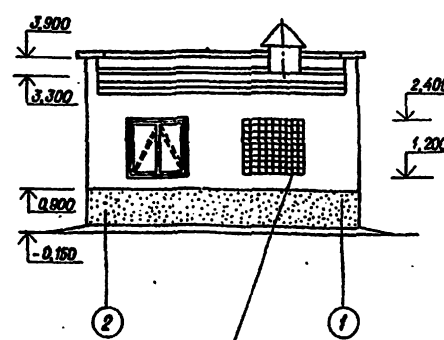
ФАСАД Б-А



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 устройте опорные подушки по листу АС-14.
- В местах примыкания перегородок к кладке сделать выпуски арматуры 2 ф 8 А I 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 6 А-1 (см. электротехническую часть).

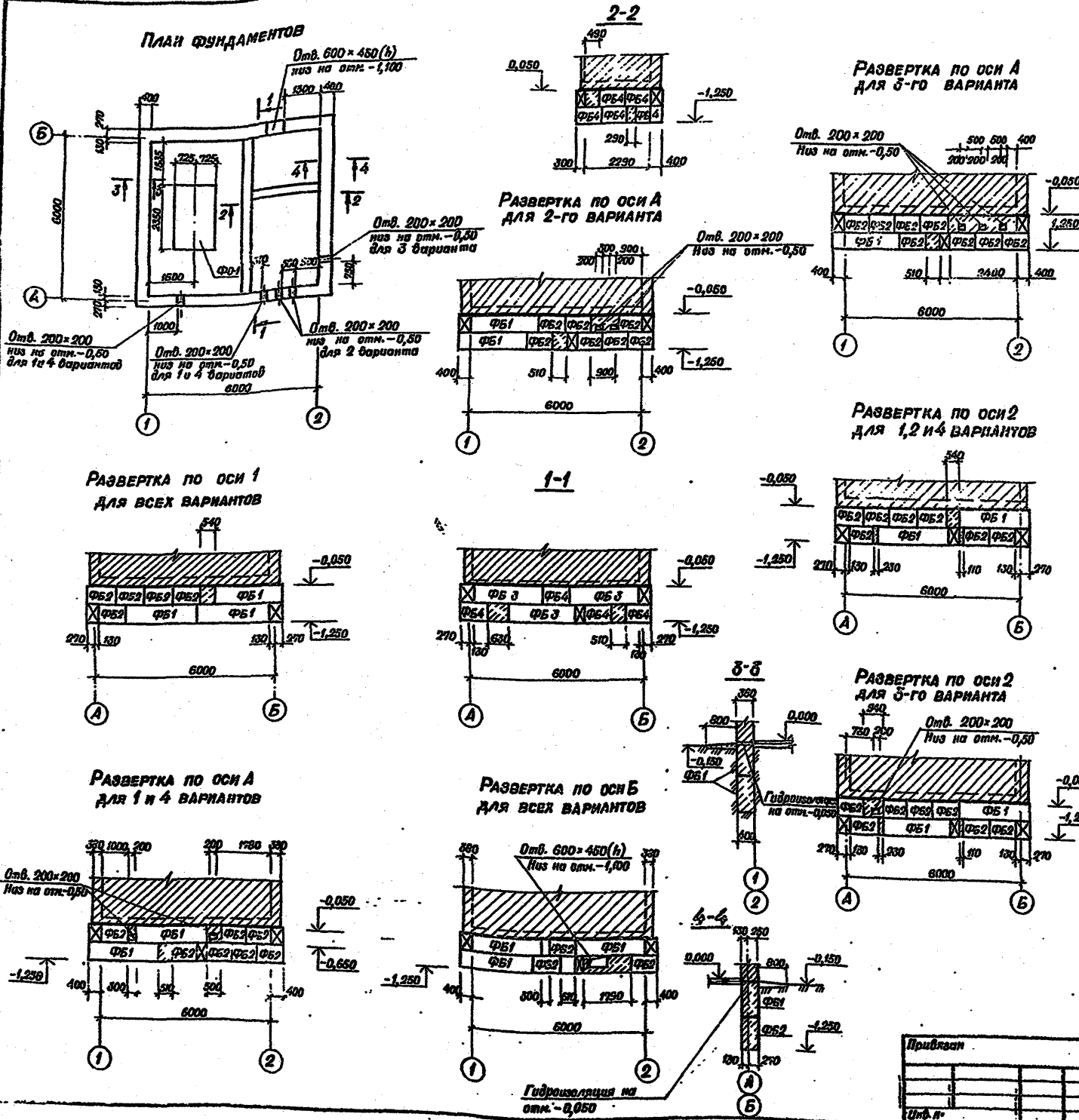
45

т.п. 407-1-90.85 ... АС-12

Нач. отв. Корнев В.И.	Резервная дизельная электростанция мощностью 1 * 100 кВт	Статус	Лист	Листов
Гл. спец. Кац		РП	12	
Норм. контр. Кац		План на отм. 0,000. Разрезы 1-1; 2-2. Фасады. (Здание в кирпиче).		
Инж. пр. Шербачев С.А.		Копировала: Шинилов		
Инженер Шегаткова В.И.		Формат 22		
Ст. инж. Краснова				

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	2,07	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 фундаментной Раскладки (здание в кирпиче)	ФП	15	
Норм. инж	Кач				
Инженер	Шестаков				
Ст. инж	Краснова				

САЛЬОНЕРГОПРОЕКТ  
КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
г. Астана, ул. БСЗН

Коп. инд. для Ф.А. Формат 22

407-1-90.85 АЛЬБОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Имя, Инициалы Подписи и дата Выходной лист

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОРНЫХ ПОДУШЕК

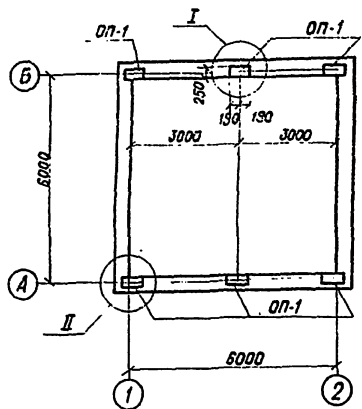
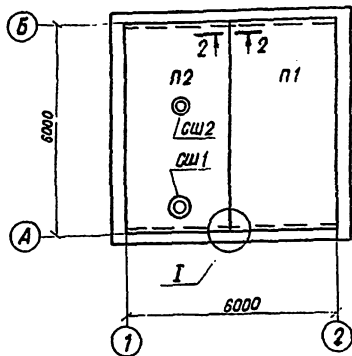


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ



План кровли

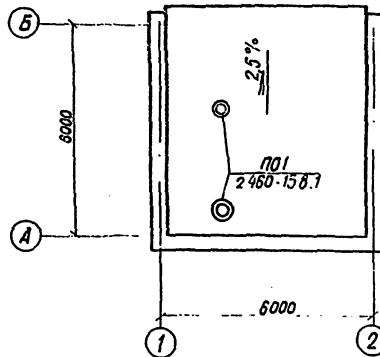
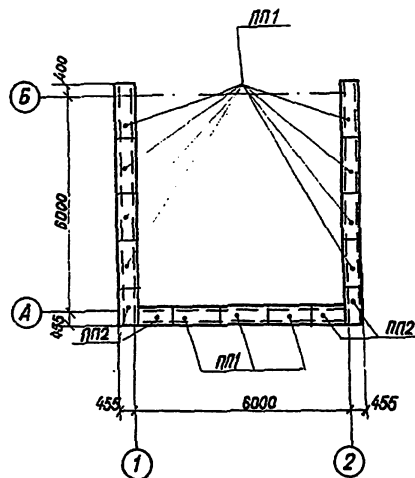
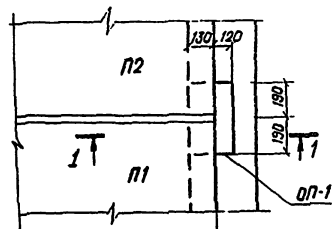


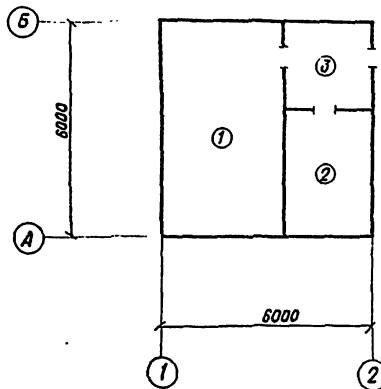
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАРАПЕТНЫХ ПЛИТ



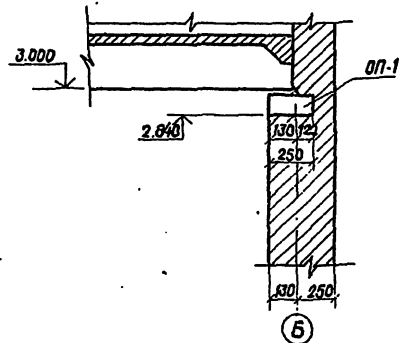
1-1



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	ПГ-5АР-Т	1	2250	
п2	То же и Асн-05	ПВ7-5А-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

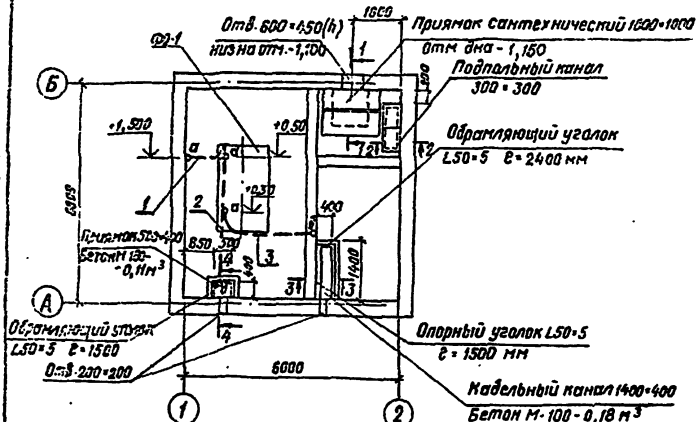
Имя	Инициалы	Подпись	Дата	Входной лист
Имя	Инициалы	Подпись	Дата	Входной лист
Имя	Инициалы	Подпись	Дата	Входной лист
Имя	Инициалы	Подпись	Дата	Входной лист
Имя	Инициалы	Подпись	Дата	Входной лист

407-1-90.85

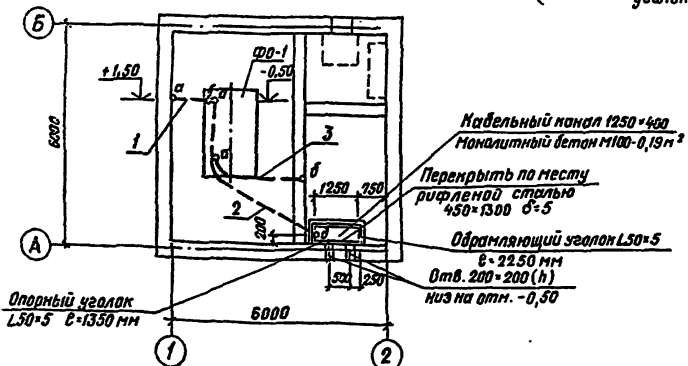
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ИЗДАНИЕ: Подпись и дата

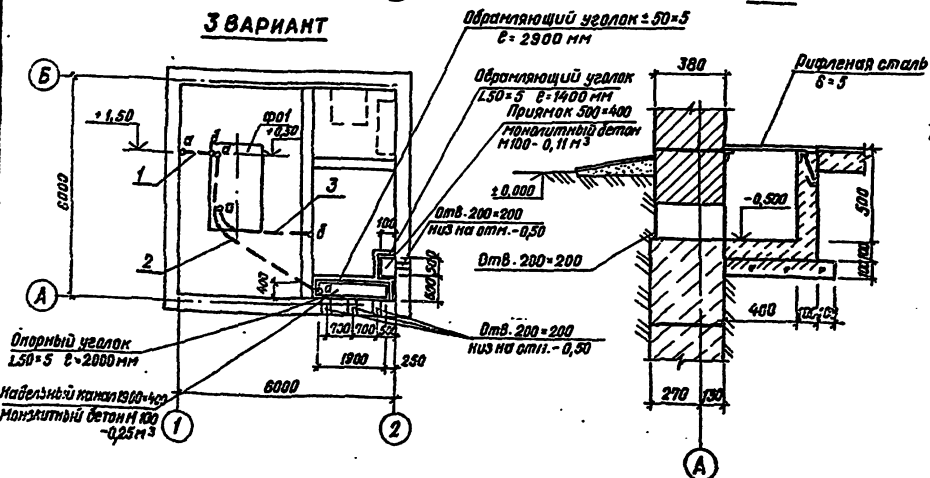
1:4 ВАРНАНТЫ



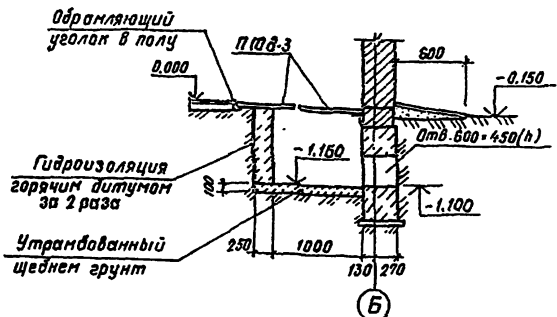
2 ВАРНАНТ



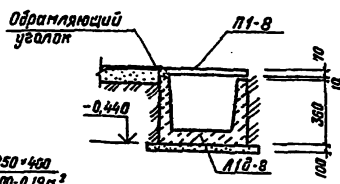
3 ВАРНАНТ



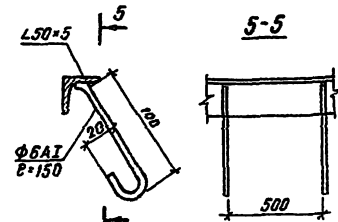
1-1



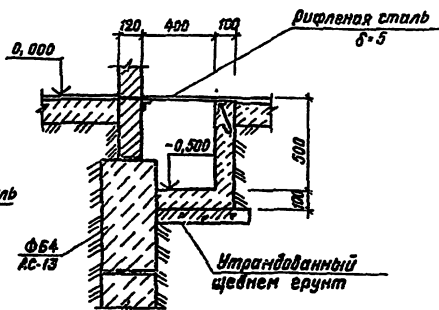
2-2



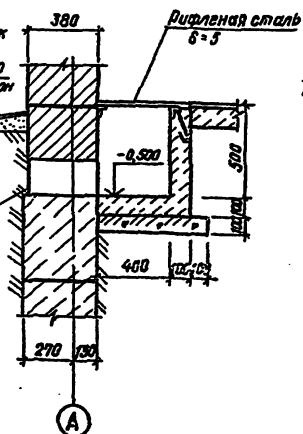
ОБРАМЛЯЮЩИЙ УГОЛОК



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 типа 'Лоток' и 'Литка'			
Л19-8	Серия 3.006-2 в0,1	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 М-100 для сантехнич. прямаяк	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 B=150 мм	41	кг	0,033
	ГОСТ 8568-77	Сталь рифленая B=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 анкера соединять на сварке электродом 3-42 с двух сторон h шва - 4 мм.
- Прямаяки выполнять из бетона М100. Стены прямаяк, 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. Нарева	Резервная дизельная электростанция мощностью 1-100 квт	Стелзя Лист 15
	Нач. спец. Кач	Схема расположения прямаяк, раскладка труб. Варианты 1-4 (здание в кирпиче)	СЕАЗЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984 г.
	Нач. инж. Шербаевич		
	Инженер Шестакова		
	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 тепловодоизоляции 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

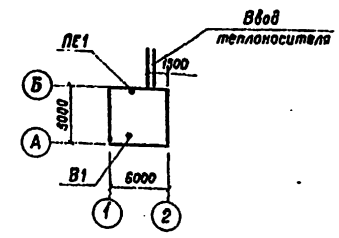
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

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.)	n, об/мин	Тип исполнения по взрывозащите		N, кВт	n, 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 лапестеклоткани.

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 tн, °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)	—	—	14890 (12830)	2,2

Ограждения	Единица измерения	Коэффициенты теплопередачи при tн = -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)

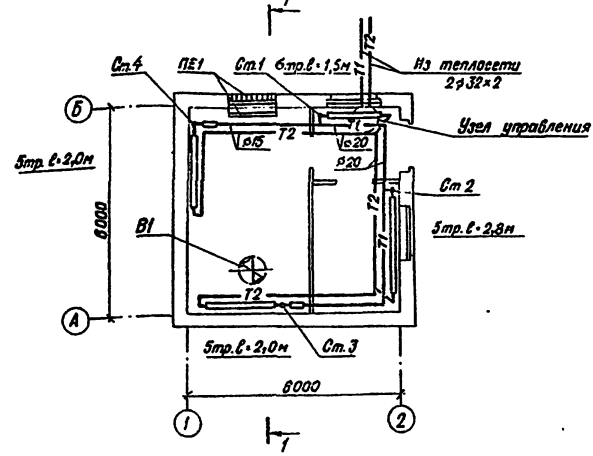
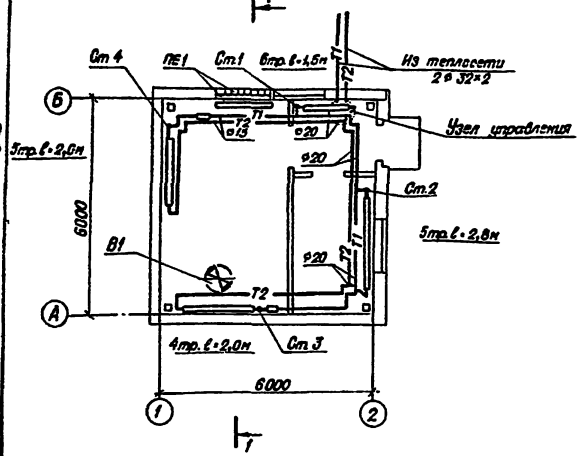
Инв. №		Т.п. 407-1-90.85		ОВ-01	
Кач. отд.	Корнеев	Резервная дизельная электростанция мощность 1*100 кВт.	Владимир	Лист	Листов
Гл. спец.	Кач		РП	01	13
Н. контр.	Кач		СЕ ЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ казахское отделение г. Алма-Ата, 1984 г.		
Ст. инж.	Щербачевич	Общие данные			

Альбом I  
407-7-90.85

**КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ПЛАН**

**КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ ПЛАН**

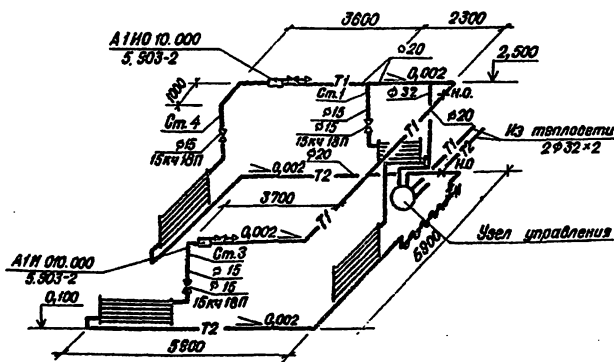
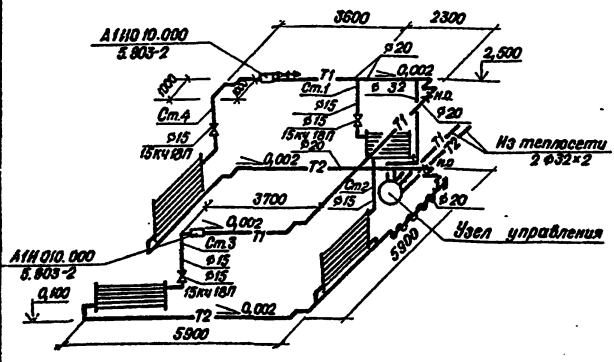
**Спецификация  
ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК**



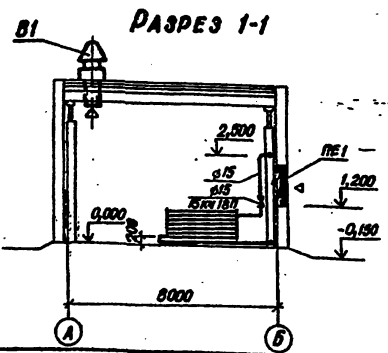
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
В1	Дубновский Литейно-механический завод	Вентилятор крышный ВКР № 63 с электродвигателем 4 А 100 L 692 N = 2,2 кВт	1		
ПЕ1	с. 1.494 - 27 вып. 1.7	Воздухоприемное устройство с подвесным утепленным клапаном	1		
		5С18 000.000 - 04	1		

**СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ**

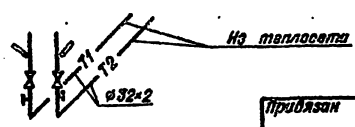
**СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ**



- T1 — Подающий теплопровод
- T2 — Обратный теплопровод
- ▬ Регистр из гладких труб
- ⊘ Вентиль запорный
- ↘ Уклон трубопроводов
- ⊕ Тройник спускной с пробкой
- ▬ Изолированный трубопровод
- ⊕ Крышный вентилятор
- ⊕ Термометр угловой



**Узел управления**



Приблизно

Нач. отд.	Коранев				
Гл. спец.	Кач				
И. контр.	Кач				
Гл. инж.	Щербакович				
Ст. инж.	Шабунина				

Т.п. 407-1-90.85

Резервная дизельная электростанция мощностью 1х100кВт

Пл. Разрез. Схема системы отопления.

Копировала

50  
08-02

Листов 02

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

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. Коренев	Самодетривающиеся клапаны для крышных вентиляторов ВКР №6,5	Лит	Масса	Настоящая
	И. спец. Кач				
Инд. №	И. конт. Кач	Пояснительная записка	Лист 05	Листов 5	Сельэнергопроект
	Г.ИП Шербаевич				
	Ст. инж. Шабунина				Казанское отделение
					г. Азна-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		
			Оборочный чертеж		
			Оборочные единицы		
И1	1	АЗЕ 034.010-02	Корпус клапана	1	
			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	
	5/10		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
			Болт ГОСТ 7798-70		
			М6x25.36.016 / М6x30.36.016	4/2	
	7/8		Гайка ГОСТ 5915-70		
			М6.4.016 / М10.4.016	12/2	
	9		Шайба Б. 01. 016		
			ГОСТ 11371-78	2	

		08-04			
Привязан	Нач. отд. Коренев	Корпус клапана	Лит	Масса	Настоящая
	И. спец. Кач				
Инд. №	И. конт. Кач	АЗЕ 034.000-02	0		Лист 04
	Г.ИП Шербаевич				
	Ст. инж. Шабунина				Листов 1
					Сельэнергопроект
					Казанское отделение
					г. Азна-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		
			Оборочный чертеж		
			ДЕТАЛИ		
И1	1	АЗЕ 034.005-02	Обечайка	1	
И1	2	АЗЕ 034.006	Втулка	2	
И1	3	АЗЕ 034.007	Упор	3	
Б4	4	АЗЕ 034.008	Кольцо		
			Резина-пластина ЮМ-н		
			ГОСТ 7339-77		
			Ф16±1.0 x Ф8±0,4	6	0,0022мм

		08-05			
Привязан	Нач. отд. Коренев	Корпус клапана	Лит	Масса	Настоящая
	И. спец. Кач				
Инд. №	И. конт. Кач	АЗЕ 034.010-02	0		Лист 05
	Г.ИП Шербаевич				
	Ст. инж. Шабунина				Листов 5
					Сельэнергопроект
					Казанское отделение
					г. Азна-Ата, 1984г.

Копировала

Формат

407-1-90-85  
АЛЬБОМ I  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

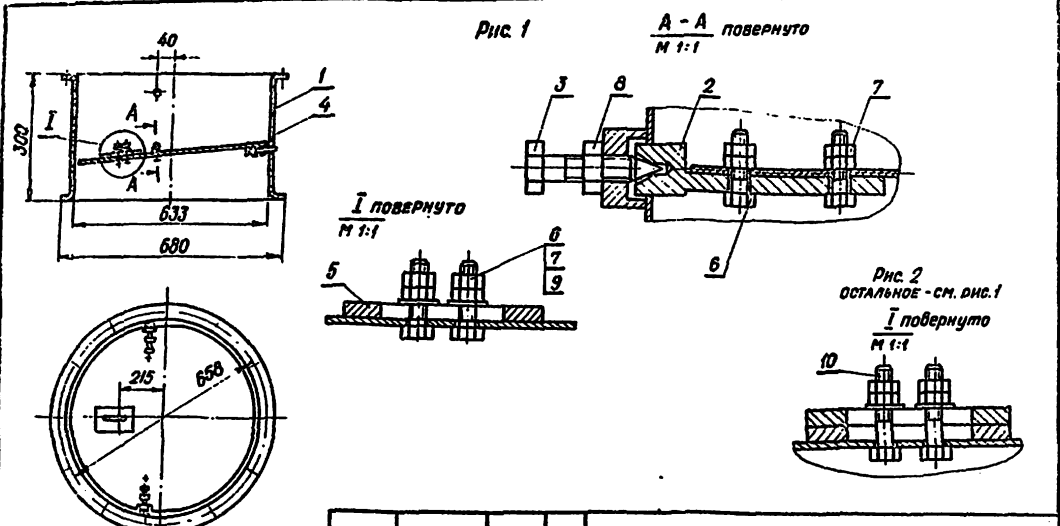
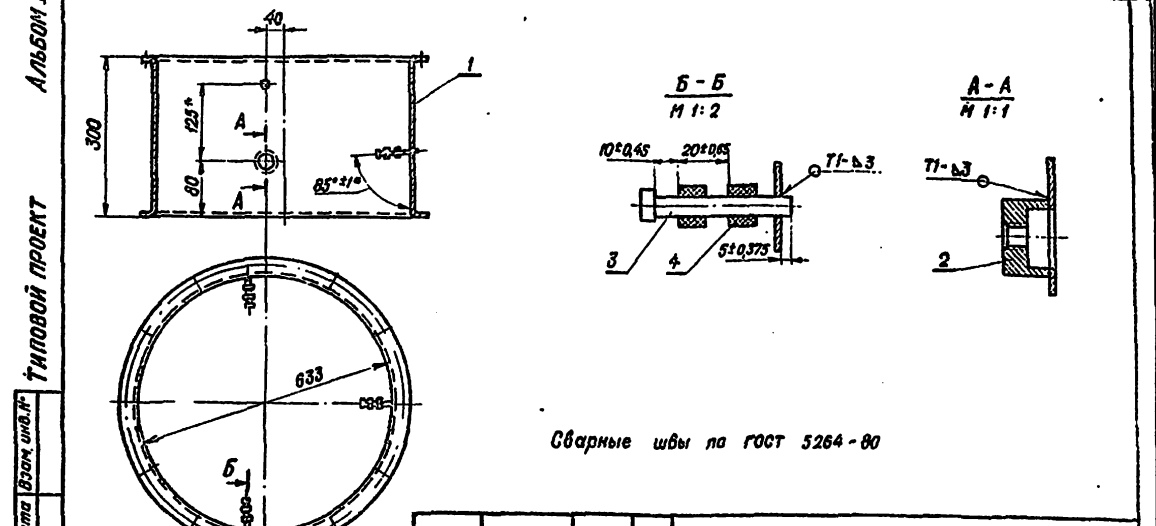


Рис. 2  
ОСТАЛЬНОЕ - СМ. РИС. 1  
I повернуто  
М 1:1

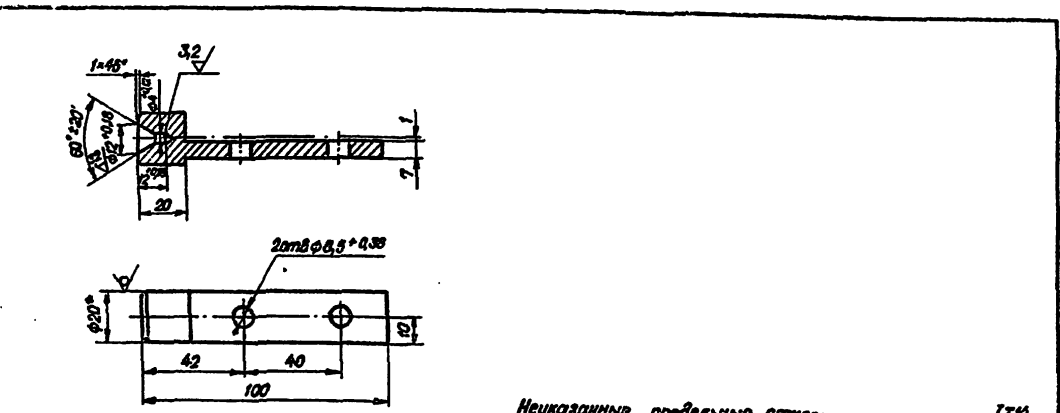
			<b>0В-06</b>		
Изд. №	Изд. №	Изд. №	Лит	Масса	Масштаб
Прибызан	Корнев	Кац	0	14,3	-
	И. контр.	Шербачевич	Лист 06 / Листов		
	Ст. инж.	Шабунина	СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.		
Копировала Шмр			Формат 11		



Сварные швы по ГОСТ 5264-80

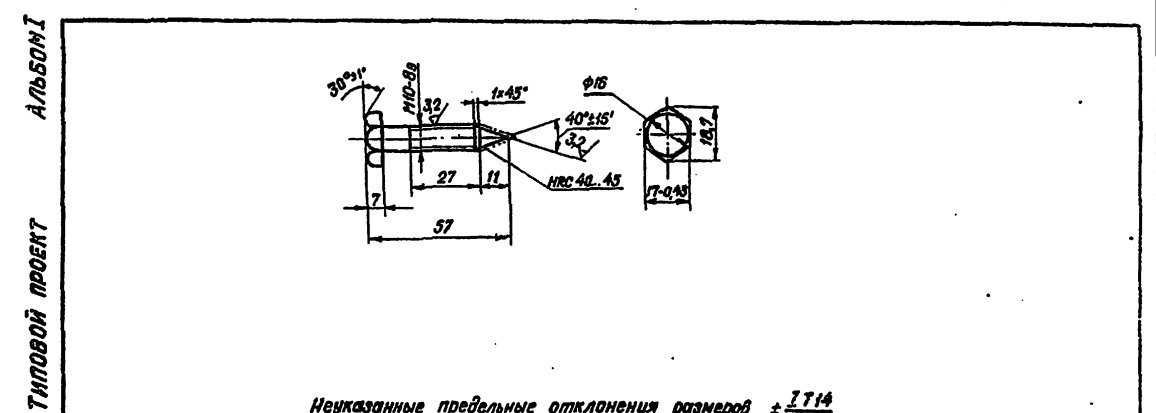
			<b>0В-07</b>		
Изд. №	Изд. №	Изд. №	Лит	Масса	Масштаб
Прибызан	Корнев	Кац	0	8,9	-
	И. контр.	Шербачевич	Лист 07 / Листов		
	Ст. инж.	Шабунина	СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.		
Копировала Шмр			Формат 11		

АЛЬБОМ I  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



Неуказанные предельные отклонения размеров ± ITn/2

			<b>0В-08</b>		
Изд. №	Изд. №	Изд. №	Лит	Масса	Масштаб
Прибызан	Корнев	Кац	0	0,18	1:1
	И. контр.	Шербачевич	Лист 08 / Листов		
	Ст. инж.	Шабунина	СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.		
Круа			Формат 11		



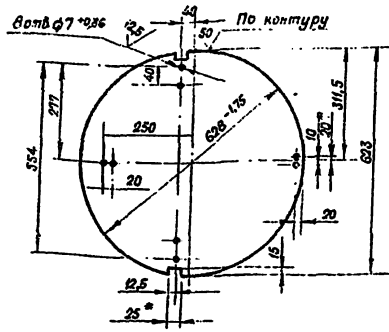
Неуказанные предельные отклонения размеров ± IT14/2

			<b>0В-09</b>		
Изд. №	Изд. №	Изд. №	Лит	Масса	Масштаб
Прибызан	Корнев	Кац	0	0,035	1:1
	И. контр.	Шербачевич	Лист 09 / Листов		
	Ст. инж.	Шабунина	СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.		
Круа			Формат 11		

г.п. 407-1-90-85

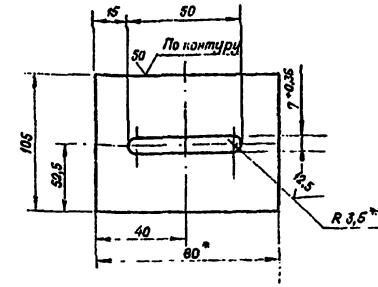
БОПТ:  
АЗЕ 034.002

Сталь 45 ГОСТ 1050-74



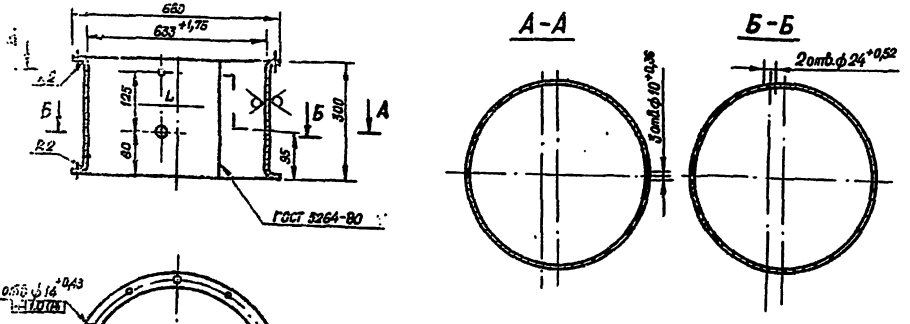
Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT14}{2}$

			<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 И		



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

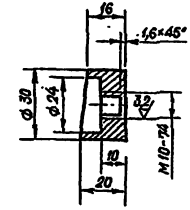
			<b>ОВ-12</b>		
Привязан	Нач. отд.	Корнев	Лит	Масса	Масштаб
	Гл. спец.	Кац		0	0,38
	Н. контр.	Кац	Противодес АЭЕ 034.004-02		
	Г.И.П.	Щербачев	Лист 12	Листов	
	Ст. инж.	Шабунина	Лист Б.60 ГОСТ 19903-74		
Инд. №			СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата, 1984 г.		
			Копировала Радг.      Формат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



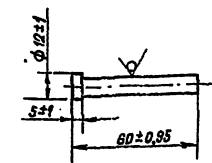
Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий №4 диаметр h14, остальные  $\pm \frac{IT14}{2}$

			<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 И		

**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 И		

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

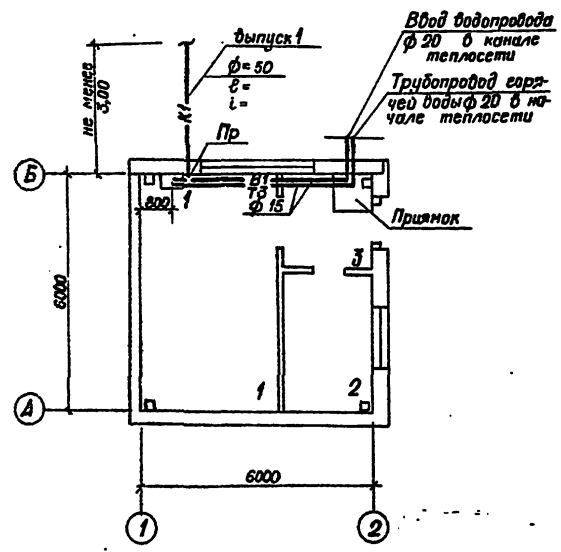
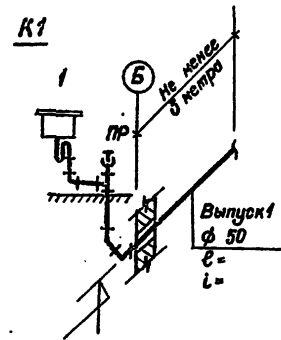
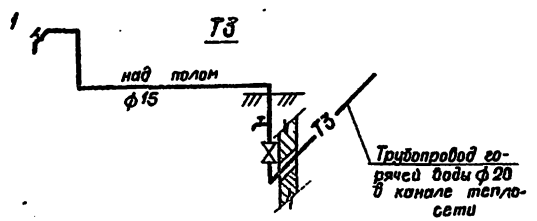
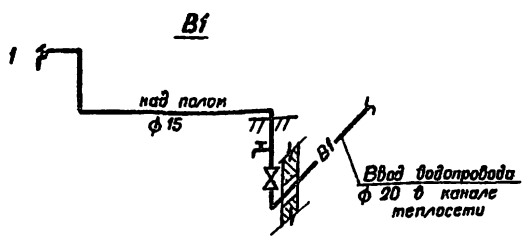
Площадь помещений:  
в числителе — для каркасно-панельного варианта;  
в знаменателе — для кирпичного варианта.

**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 окорупками 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 предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

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

		Привязан	
Изм. №			
		т.п. 407-1-90.85	
		ВК-01	
Нач. отд.	Корнев		
Гл. спец.	Кац		
Н. контр.	Кац		
Гл. инж.	Щербачевич		
Рук. ер.	Далакин		
		Резервная дизельная электростанция мощностью 1100кВт	Лист 01
		Общие данные. Водоснабжение и канализация. План, слесня систем В1, К1, Т3.	СЕЛЬСКОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.

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, подписать в листе Спецификации, №

Имя, №	Подпись

Нач. отд. Кореньев  
Гл. свеч. Нач.  
Н. контр. Нач.  
Гип. Щербачев  
Гип. техн. Мухомов

ТХ.СО

Спецификация оборудования.

Страница	Лист	Листов
1	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

Имя, №	Подпись

ТН 407-1-90.85

ТХ.СО

Лист 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. пр. вед. ин. Ермаков  
 Корнев. Нач. Щербачев. Придасный. Ефимова

3.С.О  
 Спецификация оборудования на электрооборудование. Вариант 1-4  
 Казахская отработка СЕЛЬЭНИ 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;5Акл2	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	12В	шт	796		348117		I	41

\* Тип определяется при привязке типового проекта.  
 \*\* 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		346111		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		346111		6	3,0
4	Светильник ручной переносной с гибким шлангом 12В, 60 Вт ТУ 16-545.132-77	РР0-42	шт	796		346180		1	0,3

Нач. отд. Коровой  
 Ил. спец. Кош  
 Нач. сект. Кош  
 ГИП Чербацкий  
 Рук. ер. Прибылов  
 Вед. инж. Ермаков

т.п. 407-1-90.85  
 Спецификация оборудования  
 на осветительную арматуру.

3.00

Лист 1  
 КАЗАХСКОЕ ГОСЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Л.5

Позво-ние	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-поставитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа в № опросного листа	Единый планировочный код		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена оптовая, тыс. руб.	Кол-во штук	Масса изделия оборудования (кг)
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ВАРИАНТ 1</b>									
1	Кабель алюминиевый, 660 В, ГОСТ 16442-80 сечением:								
	3х120+1х35	АВВГ	М	006		353771		6,5	14,5
	3х70+1х25	АВВГ	М	006		353771		6,0	5,7
	3х6+1х4	АВВГ	М	006		353771		3,5	2,0
	3х4+1х2,5	АВВГ	М	006		353771		18,0	2,5
	2х4	АВВГ	М	006		353771		2,5	0,3
	кабель 1х4	ВВГ	М	006		352122		8,0	0,6
2	Кабель медный, 660 В, ГОСТ 13497-77 сечением 2х4	КРПГ	М	0,006		352134		6,5	0,09
3	Кабель контрольный, алюминиевый ГОСТ 1508-78 сечением 7х2,5	АКВВГ	М	006		356342		3,5	0,01
<b>ВАРИАНТ 2</b>									
1	Кабель алюминиевый, 660 В, ГОСТ 16442-80 сечением:								
	3х120+1х35	АВВГ	М	006		353771		11,0	14,5
2	3х6+1х4	АВВГ	М	006		353771		2,5	1,5
	3х6+1х4	АВВБ	М	006		353771		11,0	2,0
	3х4+1х2,5	АВВГ	М	006		353771		18	2,5
	2х4	АВВГ	М	006		353771		2,5	0,3
	кабель 1х4	ВВГ	М	006		352122		8,0	0,6
2	Кабель медный, 660 В, ГОСТ 13497-77 сечением 2х4	КРПГ	М	006		352134		6,5	0,09
3	Кабель контрольный, алюминиевый ГОСТ 1508-78 сечением 7х2,5	АКВВГ	М	006		356342		3,5	0,01

3.00

Нач. отд. Кормов	И.И.И.
гл. спец. Кав.	И.И.И.
Мор. спец. Кав.	И.И.И.
КРП	И.И.И.
Инж. ер. Шербова	И.И.И.
Инж. ер. Прибылов	И.И.И.
Инж. ер. Ермава	И.И.И.

**Спецификация оборудования  
Кабельная продукция.  
Вариант 1÷4**

Страна	Лист	Листов
рп	1	2

Казакское отделение  
СЕЛЬЗЕМПРОЕКТ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ВАРИАНТ 3</b>									
1	Кабель алюминиевый, 660 В, ГОСТ 16442-80 сечением:								
	3х120+1х35	АВВГ	М	006		353771		15,0	17,1
	3х6+1х4	АВВГ	М	006		353771		2,5	0,42
	3х4+1х2,5	АВВГ	М	006		353771		18,0	2,5
	2х4	АВВГ	М	006		353771		2,5	0,3
	кабель 1х4	ВВГ	М	006		352122		8,0	0,6
2	Кабель медный, 660 В, ГОСТ 13497-77, сечением 2х4	КРПГ	М	006		352134		6,5	0,09
3	Кабель контрольный, алюминиевый ГОСТ 1508-78 сечением 7х2,5	АКВВГ	М	006		356342		3,5	0,01
<b>ВАРИАНТ 4</b>									
1	Кабель алюминиевый, 660 В, ГОСТ 16442-80 сечением:								
	3х120+1х35	АВВГ	М	006		353771		6,5	14,5
	3х6+1х4	АВВГ	М	006		353771		3,5	2,0
	3х4+1х2,5	АВВГ	М	006		353771		18,0	2,5
	2х4	АВВГ	М	006		353771		2,5	0,3
	кабель 1х4	ВВГ	М	006		352122		8,0	0,6
2	Кабель медный, 660 В, ГОСТ 13497-77 сечением 2х4	КРПГ	М	006		352134		6,5	0,09
3	Кабель контрольный, алюминиевый ГОСТ 1508-78 сечением 7х2,5	АКВВГ	М	006		356342		3,5	0,01

Прилагаю

Имя	И.	И.
-----	----	----

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>									
I	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 II82-77	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.

Казанское отделение СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	Мегадлоручка	P3-Ц-X-38	м	006				10	9,5
		P3-Ц-X-32	м	006				10	8,0
		P3-Y-X-22	м	006				15	10,5
11	Борка 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-ции	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-ПАНЕЛЬНЫЕ И КАРТИЧНЫЕ 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 кувшинный $\phi$ 6,3 с электродвигателем N=2,2 кВт n=950 об/мин.	ВКР 4Л10016У2	шт	796		48 6481 0300		1	135

Привязка		Имя, отчество И. спец. И. инж. И. инт. Ран. ср. Ст. инж.	Коринел Иван Иван Шереметьев Далакин Шобрица	Спецификация оборудования Отопление и Вентиляция	Об.СО Стан.   Выст.   Дистанц. РП
----------	--	---	---	--	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>II. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОДРЯДЧИКОМ (КАРТАСНО-ПАНЕЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ)</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 Иван Иван Шереметьев Далакин Шобрица	Спецификация оборудования Отопление и Вентиляция	Об.СО Стан.   Выст.   Дистанц. РП
----------	---------------	---	--	---

т-п 407-1-90.85

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 лакоклотканью		м <sup>2</sup>	055				11	
13	Испытание системы		м	006				62	
ВЕНТИЛЯЦИЯ									
I	Воздухоприемное устройство с подвесным утепленным клапаном 5С1В000.000-04	с. I.494-27 вып. I,7	шт	796				I	
II. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОДРЯДЧИКОМ (КВАРТИРНЫЙ ВАРИАНТ) ОТОПЛЕНИЕ									
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 лакоклотканью		м <sup>2</sup>	055				2	
12	Испытание системы		м	006				62	
ВЕНТИЛЯЦИЯ									
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 условная, тыс. руб.	Количество	Масса условная 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> $\phi$ 20	15кч 18р2	шт	796		3732110634		1	0,9
<b>ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ</b>									
1	Вентиль запорный муфтовый Ру=10 кгс/см <sup>2</sup> $\phi$ 20	15кч 18р2	шт	796		37321110634		1	0,9

Имя, №	Приказ
--------	--------

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

Спецификация оборудования  
Водопровод и канализация

Страна	Дет.	Детон
РП	1	2

Сельэнерго-ЭНЕРЖИСТ

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 водопроводные $\phi$ 20	ГОСТ 3262-75	м	006		138500		2,0	1,5
2	То же $\phi$ 15	-"	м	006		138500		6,0	1,16
3	Кран водоразборный $\phi$ 15	ГОСТ 20275-74	шт	796		371220		1	0,3
4	Кран пробноспускной $\phi$ 15	ГОБ 96н1	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 $\delta=40$ мм		м <sup>3</sup>	113				0,016	
<b>ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ</b>									
1	Трубы стальные водопроводные $\phi$ 20	ГОСТ 3262-75	м	006		138500		2,0	1,5
2	То же $\phi$ 15	-"	м	006		138500		6,0	1,16
3	Кран водоразборный $\phi$ 15	ГОСТ 20275-74	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 $\delta=40$ мм		м <sup>3</sup>	113				0,016	
<b>КАНАЛИЗАЦИЯ</b>									
1	Трубы чугунные канализационные $\phi$ 50	ГОСТ 6942, 3-80	м	006		492500		6,0	4,6
2	Раковина стальная эмалированная	ГОСТ 24843-81	шт	796		494300		1	7,7

Имя, №	Приказ
--------	--------

ТН 407-1-90.85

ВК.СО