

407-1-88.85

Альбом I

25653-61

[illegible]

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-1-88.85

РЕЗЕРВНАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

МОЩНОСТЬЮ 1х30кВт

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I ПЗ	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ТХ	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
Э	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВК	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ II СД	СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
РАЗРАБОТАН АЛЬБОМ III ССО	СБОРНИК СПЕЦИФИКАЦИЙ ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗРАБОТАН АЛЬБОМ III ССО
 ИНСТИТУТОМ СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕН и ВВЕДЕН
 в действие Минэнерго СССР,
 протокол №27 от 19 сентября 1984г.

Главный инженер
 института
 Главный инженер
 проекта

С.Ф. Сумин
С.В. Щербачев

				Проект	

С О Д Е Р Ж А Н И Е А Л Ь Б О М А I

АЛБОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-1-88.85

Имя и фамилия и дата издания №

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТРАНИЦА
1	2	3
	Содержание	
ПЗ - 1	Общие данные. Общая пояснительная записка (начало)	4
ПЗ - 2	Общая пояснительная записка (продолжение)	5
ПЗ - 3	Общая пояснительная записка (окончание)	6
ЧЕРТЕЖИ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТХ		
ТХ - 01	Общие данные	7
ТХ - 02	Компоновка оборудования	8
ТХ - 03	Трубопровод газовой линии	9
ТХ - 04	Опора глушителя - маслоотделителя	10
ТХ - 05	Кронштейн для крепления ручного насоса „Родник“	
ТХ - 06	Глушитель - маслоотделитель	11
ТХ - 07	Стальной колпак	12
ТХ - 08	Стяжное кольцо	
ТХ - 09	Стяжное кольцо	13
ТХ - 10	Выхлопной трубопровод	
ЧЕРТЕЖИ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА Э		
Э - 01	Общие данные	14
Э - 02	Схема электрическая главных соединений. Вариант 1	15
Э - 03	Схема электрическая главных соединений. Вариант 2	16
Э - 04	Схема электрическая главных соединений. Вариант 3	17
Э - 05	Схема электрическая главных соединений. Вариант 4	
Э - 06	Постоянный ток. Схема электрическая	18
Э - 07	Возбуждение и регулирование напряжения.	
Э - 08	Схема электрическая полная	19
Э - 09	Схема внешних электрических подключений электроагрегата	
Э - 09	Раскладка кабелей. Кабельный журнал. Вариант 1	20
Э - 10	Раскладка кабелей. Кабельный журнал. Вариант 2	21
Э - 11	Раскладка кабелей. Кабельный журнал. Вариант 3	22

1	2	3
3 - 12	Раскладка кабелей. Кабельный журнал. Вариант 4	23
3 - 13	Электроосвещение	24
3 - 14	План магистрали заземления. Вариант 1	25
3 - 15	План магистрали заземления. Вариант 2	
3 - 16	План магистрали заземления. Вариант 3	26
3 - 17	План магистрали заземления. Вариант 4	
ЧЕРТЕЖИ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АО		
АО - 01	Общие данные (начало)	27
АО - 02	Общие данные (окончание)	28
КАРКАСНО - ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ		
АС - 03	План на отм. 0,000. Разрезы 1-1; 2-2	29
АС - 04	Фасады 1-2, 2-1, А-Б; Б-А.	30
АС - 05	Схема расположения элементов фундаментов Узлы.	31
АС - 06	Раскладка труб. Варианты 1-4	32
	План пола. План кровли.	
АС - 07	Схема расположения колонн, балок и плит покрытия Узел I	33
АС - 08	Схемы расположения стеновых панелей. Узлы I - III.	34
АС - 09	Узлы IV - VII. Узел крепления оконных переплетов к стеновым панелям	35
АС - 10	Фундамент ФД-1 под электроагрегат	36
АС - 11	Архитектурные узлы I - II	37
АСИ - 01	Колонна железобетонная СК 2 - 33 - 2А	38
АСИ - 02	Балка железобетонная 1Б07Б - 4А ВТ-1	
АСИ - 03	Панель длиной 6 м угловая под 60. 12. 25 - УП-1	39
АСИ - 04	Панель длиной 6 м угловая под 60. 9. 25 - УП-1.	
АСИ - 05	Плита покрытия шириной 3 м с отверстиями диаметром 400 и 700 мм 1ПВ7 - 5А ВТ-1	40
АСИ - 06	Панель длиной 4,5 м угловая под 15. 12. 25 - УП-1	41
АСИ - 07	Панель длиной 4,5 м угловая под 15. 12. 25 - УП-1	
АСИ - 08	Закладная деталь М - 2	42
АСИ - 09	Закладная деталь М - 3	
АСИ - 10	Закладная деталь М - 4	43
АСИ - 11	Закладная деталь М - 5	
АСИ - 12	Закладная деталь М - 6	

1	2	3
КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ		
АО - 12	План на отм. 0,000. Разрезы 1-1; 2-2. Фасады.	44
АО - 13	План фундаментов. Раскладка фундаментных блоков	45
АО - 14	Схемы расположения плит покрытия, опорных подушек, паропетных плит. План полов. План кровли.	46
АО - 15	Схемы расположения примыклов. Раскладка труб. Варианты 1+4	47
ЧЕРТЕЖИ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОБ		
ОБ - 01	Общие данные	48
ОБ - 02	Отопление и вентиляция. План, разрез, схема системы отопления.	49
ОБ - 03	Самодетворяющиеся клапаны для крышных вентиляторов ВКР №5 пояснительная записка	50
ОБ - 04	Клапан АЗЕ 034. 000 - 01	
ОБ - 05	Корпус клапана АЗЕ 0. 34. 010 - 01	51
ОБ - 06	Клапан. Обратный чертеж АЗЕ-034-000-01	
ОБ - 07	Корпус клапана. Обратный чертеж. АЗЕ 034. 010 - 01.	52
ОБ - 08	Полусось АЗЕ 034. 001	
ОБ - 09	Болт АЗЕ 034. 002	53
ОБ - 10	Диск АЗЕ 034. 003-01	
ОБ - 11	Обечайка АЗЕ 034. 005-01	54
ОБ - 12	Противобое АЗЕ 034. 004-01	
ОБ - 13	Втулка АЗЕ 034. 006	54
	Упор АЗЕ 034. 007	
ЧЕРТЕЖИ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ВК		
ВК-01	Общие данные. Водоснабжение и канализация. План, схемы систем В1, К1, Т3	53
		54
СО	Спецификация оборудования	(61)

Инд. №	Приложен	
т. п. 407-1 88.85		
Нач. отд. Каренев	Резервная дизельная электростанция мощностью 1х30 кВт	Страница
Ин. спец. Кац		Лист
Ин. контр. Щербачевич		Листов
Содержание		СЕЛЬЗЕРПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.

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 порожительная записка	
ТХ	Тепломеханические чертежи	
Э	Электротехнические чертежи	
АС	Архитектурно-строительные чертежи	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водоснабжение и канализация	
СО	Спецификации оборудования	

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Типовой проект «Резервная дизельная электростанция РДЭС мощностью 1,40 кВт» разработан в соответствии с пятилетним планом типового проектирования Госстроя СССР, тема 1.15.1, письмо Госстроя СССР №2/1-298 от 13.06.83 г., и заданием на проектирование, согласован-
ное Министрством сельского хозяйства СССР

Типоразмер электроперегата и отдельные технические решения, указанные в общих данных чертежей основного комплекта 3, 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 электроснабжения 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 оборудуются одним электроагрегатом типа АДЭС-7400-РМ44 мощностью 30 кВт, выпускаемым объединением «Армэлектромаш». (ИЗД88, г. Ереван, ул. Тельмана, 41).

При приближке теплового проекта РДЗС возможно применение электро-агрегатов 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

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

2. ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Введение. Основные технические данные РДЭС

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Тип электроагрегата | АД30С-Т400-РН114 |
| 2. Количество установленных электроагрегатов | 1 |
| 3. Номинальная мощность, кВт | 30 |
| 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 непрерывной работы без дополнительной заправки топливом и маслом, ч | 4 |
| 10. Назначенный ресурс до капитального ремонта, ч | 6000 |
| 11. Топливо | Л и 3 ГОСТ 805-82 |
| 12. Удельный расход топлива при номинальной мощности, г/кВт.ч. | 375 |
| 13. Сухая масса агрегата, кг | 1840 |
| 14. Габаритные размеры, мм | |
| а) длина | 2335 |
| б) ширина | 858 |
| в) высота | 1850 |

В соответствии с техническими условиями ТУ-16-516.246-80 электроагрегат надежно работает при температуре окружающей среды от $+8^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$, относительной влажности воздуха до 80% при температуре 25°C и высоте над уровнем моря не более 2000 м.

2.2. **Топливная система.** Для текущего расхода топлива на дизеле смонтирован топливный бак, обеспечивающий непрерывную работу электростанции в течение 6 часов без дополнительного заправки. Заправка системы топливом по мере его выработки производится при помощи ручного насоса. Запас топлива хранится на складе ГСМ комплекса.

2.3. Масляная система. Заправка системы смазки масла производится при помощи ручного насоса. Запас масла хранится на складе ГСМ комплекса и в помещении РАЭС.

2.4. Система охлаждения. Система охлаждения электроагрегата водо-воздушная, замкнутая, в радиаторах масла и воды.

2.5. Система пуска. Пуск электродвигателя осуществляется электростартером, поставляемым в комплекте с электродвигателем.

2.6. Система газодыхлопа. Отвод отработанных газов производится через выхлопную трубу за пределы машинного зала в атмосферу. Выхлопной трубопровод в пределах машинного зала изолируется стеклянным жемтом марки ЖСТ-80.

2.7. Система воздухозабора. Забор воздуха на горение в дизеле производится из машинного зала, куда он поступает через проем в наружной стене, в котором установлена угловая заслонка.

2.6. Грузоподъемные устройства. Монтаж и демонтаж отдельных узлов и механизмов электроагрегата предусматривается осуществлять с помощью различных такелажных приспособлений

3. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Схема электрических главных соединений. Электрической схемой главных соединений предусматривается автономная работа электроцентра на электрическую сеть напряжением 0,38 кВ. Параллельная работа РЭС в основной источник централизованного электроснабжения не допускается. Энергия, вырабатываемая генератором, через автоматический выключатель генератора SF и через специальные рубильники переключющие серии РП подается в распределительную сеть 0,38 кВ потребителей.

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 системы общепромышленных распределительных сетей 0,38 кВ;
- центра распределения развешиваемых потребителей на объекте;
- места расположения трансформаторных подстанций (6)/0,4 кВ;
- организации обслуживания электрических сетей 0,38 кВ на объекте.

По вариантам 1 и 2 выполняются связь электропередачи в шинной распределительного устройства 0,4 кВ трансформаторной подстанции (ЭТП или КТП) в один или двумя трансформаторами 10(6)/0,4 кВ. мощностью до 400 кВ·А. Помещения РДЭС пристроиваются к ЭТП или 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 электроснабжения с распределительной сетью 0,38 кВ отдельных групп резервируемых потребителей, питающихся от ЗТП или КТП. Помещение РДЗС расположено аналогично вариантам 1 и 2 или ближе производственных помещений с резервируемыми электроснабжениями. Вариант 3 обеспечивает резервирование отдельных групп ответственных потребителей.

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

Помещение РДЭС располагается ближе производственного помещения к вводу на распределительный пункт.

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

При мощности трансформатора 630 кВ·А; на основании рекоменда-
ций ВНЭСХ, возможно применение переключателей серии РЕ 11 (или
РЕ 19) завода «Балэлектротомат» при условии установки последне-
го в защитной оболочке или соответствующего ограждения

Вариант 1. Подключение саргата на сборные шины напряжением 0,4кВ каждой секции ЗТП или КТП выполняется через распределительные устройства Д1, Д2 с переключающими рубильниками и существующие автоматические выключатели SF6, SF7 виллов трансформаторов Т4, Т2. Распределительные устройства устанавливаются на ЗТП или КТП. Подключение щита собственным нужд Д5 электростанции выполнено через распределительное устройство Д1 с переключающим рубильником З1.

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

			Прибыл	
Ив.п.			т.п. 407-1-88.85	пз-1
Нач. отд.	Коренев			
Гл. спец.	Кац			
М. контр.	Кац			
ГМП	Щербачев	Сек. 2	Резервная визуальная электростанция мощностью 1х30кВт	Стадия лист листов ПЗ 1 3
			Общие данные Общая позитивная записка. (начало)	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ с Алма-Аты, 1984 г.

Вариант 3. Подключение электроагрегата выполняется к шинам напряжением 0,4 кВ четырех фидеров ответственных потребителей через распределительные устройства Д1-Д4 с переключающими рубильниками.

С1-С4. При необходимости резервировать более четырех фидеров ответственного потребителя рекомендуется применять на каждый фидерный кабель одно распределительное устройство. Распределительные устройства Д1-Д4 устанавливаются в помещении РДЭС. Подключение щита собственных нужд Д5 выполнено через распределительное устройство Д1 с переключающим рубильником С1.

Вариант 4. Подключение электроагрегата к шинам напряжением 0,4 кВ распределительного пункта ответственных потребителей выполнено через распределительное устройство Д1 с переключающим рубильником С1. Распределительное устройство устанавливается 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 С1, С2, автоматические выключатели СФ6, СФ7 (или предохранители) силовых трансформаторов Т1 или Т2. Рукоятка переключающих рубильников С1, С2 устанавливается в положение "Включена сеть". В аварийном режиме работы, при исчезновении напряжения на подстанции, запускается вручную электроагрегат. Рукоятка переключающих рубильников С1, С2 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 С1-С4. Рукоятки переключающих рубильников С1-С4 устанавливаются в положение "Включена сеть". В аварийном режиме работы, при исчезновении напряжения на подстанции, запускается вручную электроагрегат. Рукоятки переключающих рубильников С1-С4 устанавливаются в положение "Включена РДЭС".

Вариант 4. В нормальном режиме работы питание нагрузки ответственных потребителей осуществляется от внешнего источника электроснабжения КТП через переключающий рубильник С1 и существующий распределительный пункт. Рукоятка переключающего рубильника С1 устанавливается в положение "Включена сеть". В аварийном режиме работы, при исчезновении напряжения от КТП, вручную запускается электроагрегат. Рукоятку рубильника переключающего С1 устанавливают в положение "Включена РДЭС".

3.3. Электрические защиты. Защита генератора от перегрузки и коротких замыканий на шинах осуществляется автоматическим выключателем генератора СГ1 с комбинированным расцепителем.

3.4. Возбуждение и регулирование напряжения. Самовозбуждение генератора осуществляется через встроенный блок выпрямителей. Начальное возбуждение генератора обеспечивается от трансформатора начального возбуждения. Автоматическое регулирование напряжения генератора обеспечивается стабилизирующим устройством. Стабилизирующее устройство автоматически поддерживает напряжение в пределах $\pm 5\%$ от среднего регулируемого значения при всех нагрузках от холостого хода до номинальных величин и любом значении коэффициента мощности от 0,8 до 1,0 при установившейся температуре генератора и номинальной скорости вращения.

3.5. Измерения, учет электроэнергии. Контроль за режимом работы генератора осуществляется по измерительным приборам. Вольтметр ВУ подключен для измерения межфазного напряжения. Частотомер РЧ включен на фазное напряжение генератора. Амперметр РА посредством амперметрового переключателя через трансформаторы тока включен для измерения тока каждой фазы генератора.

Учет электроэнергии, вырабатываемой электроагрегатом, обеспечивается счетчиком активной энергии. В соответствии с рекомендациями ВЭСХА и согласованием завода "Армэлектромаш" (письмо ОГК-502/37 от 9.02.84 г.) для подключения счетчиков используются измерительные трансформаторы тока, входящие в комплект щита управления электроагрегата.

3.6. Защита персонала. Дизель оборудован щитком контрольных приборов, за которым во время работы необходимо вести визуальное наблюдение.

По щитку приборов контролируются следующие технологические параметры:

- давление масла,
- температура масла,
- температура охлаждающей воды.

3.7. 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 переменного 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 одного аккумулятора БСТ-132. Заряд и подзаряд аккумулятора ведется от выпрямительного устройства ВСА-6А.

Освещение помещений РДЭС принято в соответствии с "Нормами освещенности производственных помещений станций и подстанций" и СНиП-П-4-79.

Для защиты сети рабочего освещения предусматриваются автоматические выключатели АЕ-2036, аварийного освещения-АЕ-2044-10 ремонтного освещения - АЕ-2034. Сеть освещения выполняется кабелем марки АВВГ, открыто, на скобах. Монтаж электрической сети освещения выполняется согласно ПУЭ, раздел VI.

3.8. Заземление. Заземлению подлежат нейтраль генератора, корпус электродвигателей, 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 должна быть не более 4 Ом (ПУЭ, 1-7-76). Количество заземлителей заземляющего устройства определяется расчетом при привязке проекта к 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 смесей. После монтажа заземляющего устройства величина сопротивления должна быть проверена измерением.

3.9. Молниезащита. Здание электростанции относится к III категории молниезащиты. Защита от прямых ударов молнии здания РДЭС должна выполняться путем укладывания на плоской кровле молниеприемной сетки из стали ф 6 мм с ячейками 3х3 м:

Привязан	Инд. №

По противоположным сторонам здания электростанции закладываются токоотводы из круглой стали ф 8 мм, которые присоединяются к горизонтальному проводнику заземляющего устройства. Соединения токоотводов должны быть сварными. Количество вертикальных заземлителей выбирается при привязке проекта исходя из удельного сопротивления грунта и требуемой величины импульсного сопротивления. Для защиты глушителя от прямых ударов молнии необходима 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 зимняя температура наружного воздуха - минус 30°C;
- скоростной напор ветра для I географического района - 0,27 кПа (27 кгс/м²);
- вес снегового покрова для III географического района - до 100 кгс/м²;
- рельеф территории - спокойный, грунтовые воды отсутствуют;
- сейсмичность района строительства - не выше 6 баллов по шкале ГОСТ 8249-82.

Грунты в основании фундаментов непучинистые, непроводящие со следующими нормативными характеристиками: $\gamma = 0,49$ рад или 28°, $\sigma = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); $E = 14,7$ МПа (150 кгс/см²); $\gamma = 1,8$ т/м³; 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, не ниже II степени по долговечности; категория производства "Г" и "Д". Здание одноэтажное, бесчердачное, бесподвальное, квадратное в плане с размерами в осях 6,0х6,0 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 стеновые 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 - железобетонные, железобетонные, предварительно напряженные, размером 3,0х6,0 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

			Т.п. 407-1-88.85		ПЗ-2		
Нач. отд.	Корень	 Шоробачин	Резервная дизельная электростанция мощностью 1х30 кВт		Стадия	Лист	Листов
И. спец.	Кач				РП	2	3
Н. контр.	Кач						
ГИП	Шоробачин						
			Общая пояснительная записка (продолжение)		СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата, 1984г.		

железобетонных плит по серии 3.006-2, 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 ²	43,5	43,94
Полесная площадь, м ²	35,31	33,47
Строительный объем, м ³	160,80	155,55
Общая сметная стоимость строительства, тыс руб	11,26	10,56

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 П-33-78 и СН 245-71. Источник теплоснабжения - наружные тепловые сети, теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70°C. Температура внутреннего воздуха принята: в машинном зале - плюс 8°C, в щитовой 18°C. В качестве нагревательных приборов используются регистры из эластичных труб ф 114x4 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 - 8670 Вт (8330 ккал/ч), для панельного варианта - 10300 Вт (8800 ккал/ч).

5.2. Вентиляция. Вентиляция дизельной электростанции рассчитана на удаление теплоизбытков от работающего дизель-генератора, которые составляют 24400 Вт (21000 ккал/ч).

Воздух из машинного зала удаляется крышным вентилятором ВКР №5 (система В). Наружный воздух поступает в машинный зал без подогрева через воздухоприемное устройство с подвесным утепленным клапаном (система ПЕ1). Воздух на горение к электроагрегату в количестве 300 м³/ч забирается из машинного зала, для чего перед пуском электроагрегата открывается утепленная заслонка (система ПЕ1).

5.3. Водоснабжение. Подача воды в здание дизельной электростанции предусматривается только на хозяйственно-питьевые нужды одним водоводом водопровода ф 20 мм в канале теплового. Расход воды - 0,1 м³ в сутки. Согласно СНиП П-30-78, п 3.11, средства внутреннего пожаротушения не предусматриваются.

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

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

6. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Пожаротушение РДЭС осуществляется первичными средствами пожаротушения, установкой воздушно-пенного огнетушителя ОВПу-250 площадью тушения до 30 м², 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; теплоизолирующей 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 действующими ПТЭ и ПТБ при эксплуатации электроустановок.

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Отработанные газы от электроагрегата отводятся по выхлопному трубопроводу в атмосферу на высоту, обеспечивающую равномерное их рассеивание. Для уменьшения уровня шума на тракте газовых выхлопов установлен глушитель-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 жилищно-бытовых комплексов. Принятые мероприятия в проекте РДЭС обеспечивают в полной мере охрану окружающей среды от загрязнения.

9. УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

При привязке типового проекта необходимо: учесть все изменения в комплектации электростанций, тепломеханических и электрических схемах, произведенных объединением «Армэлектромаш» после 1983 г.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА И ПРОЕКТА-АНАЛОГА

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Проектируемая РДЭС 1x30 кВт		ТП 407-1-79 АДЭС мощностью 1x24 кВт	
			каркасно-панельные стены	кирпичные стены	стены из бетонных блоков	кирпичные стены

I. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:

1. Площадь застройки
2. Рабочая площадь
3. Строительный объем

II. ПОКАЗАТЕЛИ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Сметная стоимость строительных работ
2. Стоимость на 1 м² рабочей площади
3. Стоимость на 1 м³ строительного объема
4. Стоимость на 1 кВт
5. Стоимость оборудования

III. ТРУДОЕМКОСТЬ

1. Затраты труда в построечных условиях

IV. РАСХОД СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

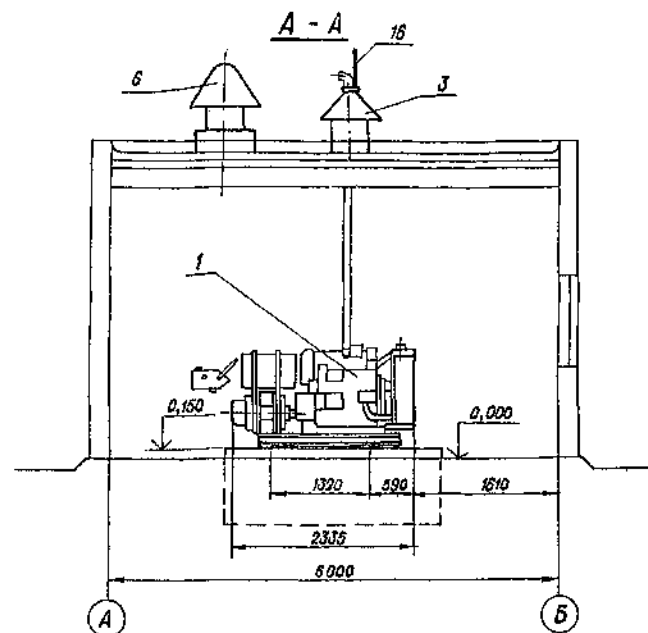
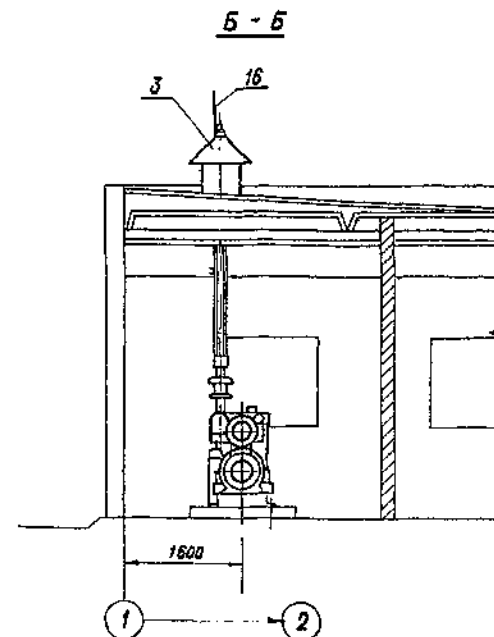
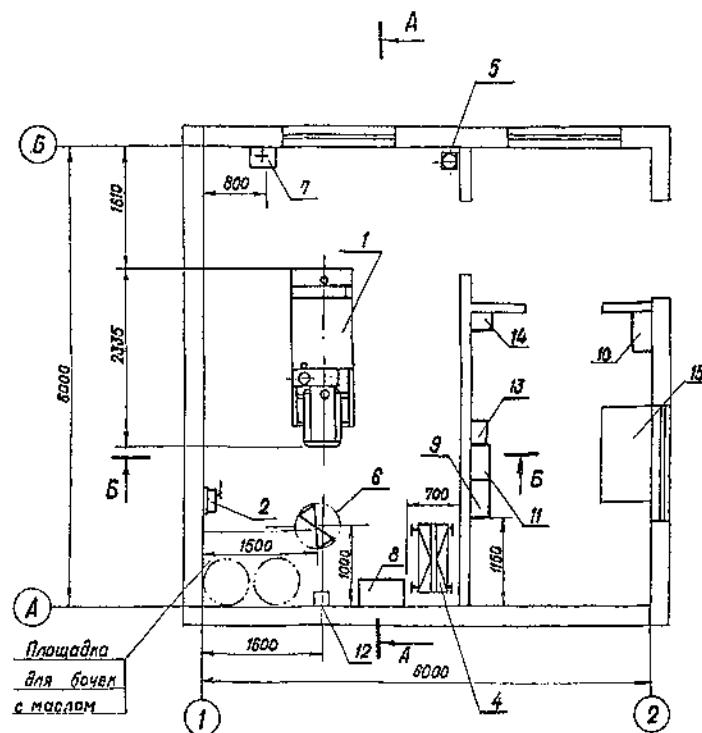
1. Цемент (приведенный к марке 400)
2. Сталь в натуральной массе
3. Сталь приведенная к классу А1 и С38/23

х) Стоимость оборудования в технико-экономических показателях не сопоставима, так как в проекте - аналоге оборудования принята автоматизированная 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.

привязанным по третьей						Т.п.407-1-88.85		ПЗ-3	
екста-аналога приведена									
менения индекса по									
оборудования 1.13									
Привязан		Нач. отд. Корнев		Зам.		Двухфазная дизельная электростанция мощностью 1х30 кВт		Страница	
		Гл. спец. Кош						Лист	
		Ин. контр. Кош						Листов	
		Гип. Щербачев		С. 1/3		Общая полнотельная записка (окончание)		ДП	
								3	
								3	
Инв. №								СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ	
								КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
								в Алма-Ата, 1984г	

Главный инженер проекта *См. 3* - С.В. Щербачев
Главный инженер проекта, осуществивший являзку

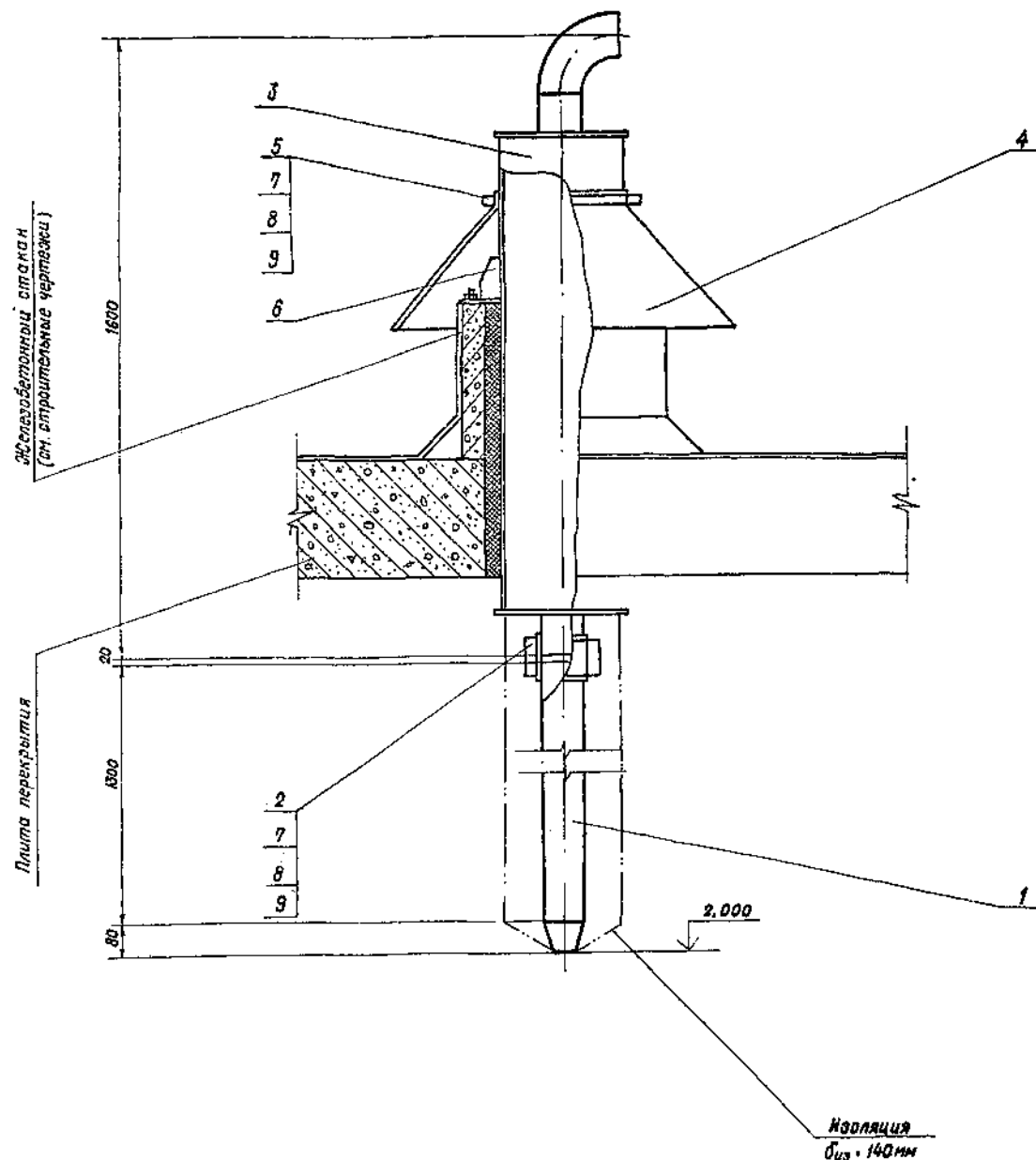
Копировала Радн 25663-01 в Формат 22



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	АД 300 - Р	Электроагрегат	1	1840	
2	„Радник“	Ручной насос	1	13	
3	чертеж ТХ-03	Трубопровод газодыхлопа	1		
4	ОПТ-1105 Д	Кран казловый двухподъемностью 3 т	1	512	
5	ОВПУ - 250	Вентилятор	1	220	
6	КЦЗ - 80 №3	Вентилятор комбинированный	1	85,5	
7	ГОСТ 24893-81	Раковина	1		
8	ЩУП	Щит управления электроагрегатом	1		комп. с агрегатом
9	РУС 8141-0380Г-54У1	Устройство распределительное напольное (блок)	1		
10	РУС 8153-0380Б-54У1	Устройство распределительное напольное	1		
11	РУС 8125-1380Д-54У1	Устройство распределительное напольное (блок)	1		
12	ВЭЧ - И 672	Выключатель электрический	1		
13	ВСА - 8А	Выпрямительное устройство	1		
14	ВСТ - 132	Ящик с аккумулятором	1		
15		Стол с телефонным аппаратом	1		
16		Молниеприемник 6-1,0 м	1	0,5	
		Круг 14 ГОСТ 2530-71			ст 3 ГОСТ 585-79

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

Привязан		Инв. №		Итого	
№ ч. до	Корень	№ ч. до	Корень	№ ч. до	Корень
Гл. инж.	Кач.	Гл. инж.	Кач.	Гл. инж.	Кач.
Н. контр.	Кач.	Н. контр.	Кач.	Н. контр.	Кач.
ГИП	Щербачев	ГИП	Щербачев	ГИП	Щербачев
ГИП	Миланов	ГИП	Миланов	ГИП	Миланов
Инженер	Туленин	Инженер	Туленин	Инженер	Туленин
Резервная дизельная электростанция мощностью 1х30 кВт.		Комплексная оборудования		СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ	
Казакская область		С.Алма-Ата, 1984г.		Лист 02	



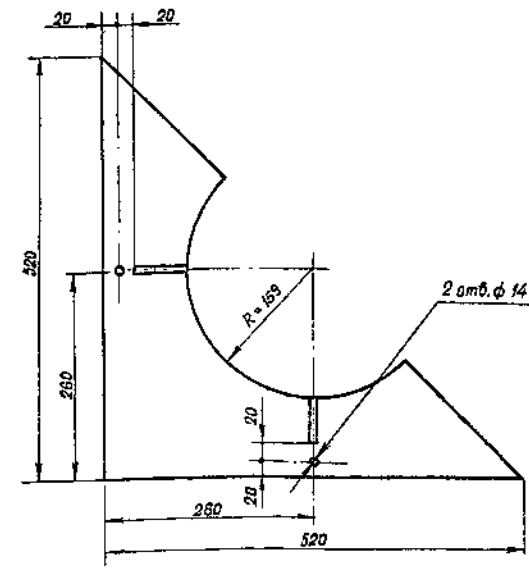
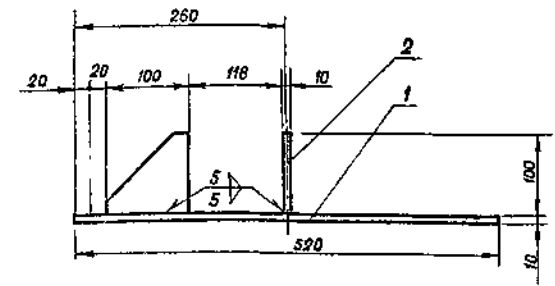
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Приме- чание
1	Чертеж ТХ Ю	Выхлопной трубопровод	1	11,85	
2	Чертеж ТХ 09	Втяжное кольцо	1	2,73	
3	Чертеж ТХ 06	Глушитель- маслоотделитель	1	49,43	
4	Чертеж ТХ 07	Втяжной колпак	1	5,11	
5	Чертеж ТХ 08	Втяжное кольцо	1	1,94	
6	Чертеж ТХ 04	Опора глушителя- маслоотделителя	2	8,55	
7	ГОСТ 7798-70	Болт М8х40	8	0,02	
8	ГОСТ 5915-70	Гайка М8	6	0,006	
9	ГОСТ 6402-70	Шайба 8	6	0,001	

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ ВЫХЛОПНОГО ТРУБОПРОВОДА

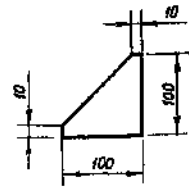
№ п.п.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед, кг.	Приме- чание
1	ТУ 3448-10258-81	Шнур минераловатный в оплетке из рабима	0,15м	130	
2	ГОСТ 3282-74	Проволока Φ 0,8 мм	0,02м		
3	ТУ 36-1160-70	Стеклопластик защитная тепло- защитная СЗ для теплоизоляции плит	2м ²	0,28	
4	ГОСТ 3580-73	Лента стальная упаков- очная 07х20	5м	0,11	
5	ТУ 36-1492-71	Пряжка	5шт	0,008	
6	ГОСТ 2162-78	Лента изоляционная порезиненная	5м	0,01	

1. Изоляцию выхлопного трубопровода производить по серии З.903-5/73 лист 22.
2. Толщина изоляции выхлопного трубопровода $\delta_{из} = 140 \text{ мм}$.

				т.п. 407-1-88.85		ТХ-03	
Нач. СО Коренев И спец. Нач И.п.м.отр. Нач ГИП Щербачевич И.п.техн. Музалов Инжен. Треленинова				Резервная дизельная электро- станция мощностью 1-30 кВт.		Годная Лист Листов 03 03	
Придвоен Инв. №				Трубопровод газодыхлопа		СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ НАЗАРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г.Алма-Ата, 1984г.	
				Копирозала 45663-01		Формат 22	



РЕБРО (поз.2)



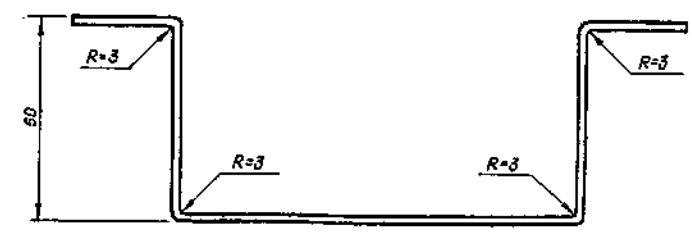
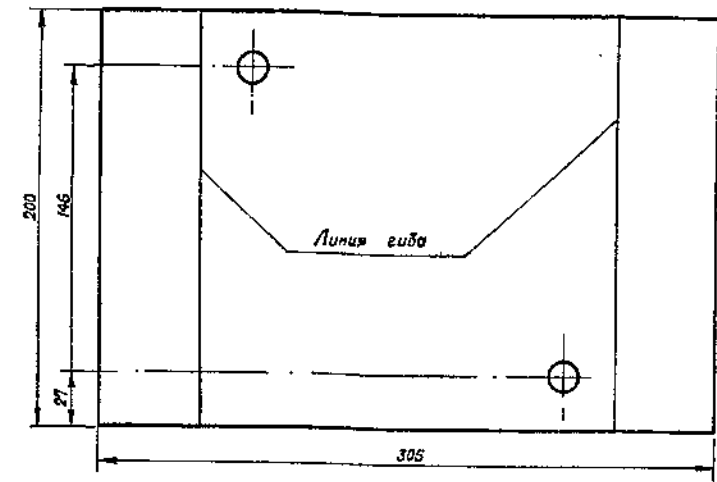
СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ

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

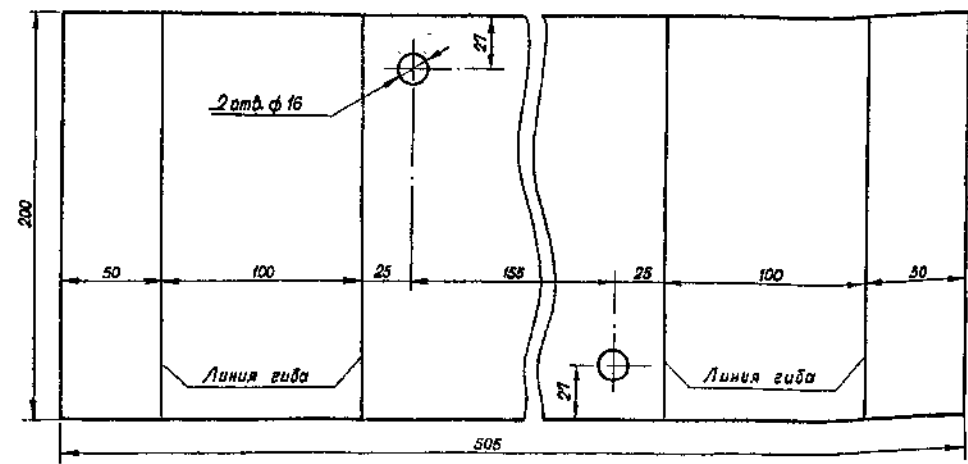
Изготовить 2 комплекта опор

Привязан:				Инд. №			
Нач. СО	Корнеев	Гл. спец	Кац	Н. контр	Кац	Инженер	Цуклендинова
Гип	Щербачев	Гиптех	Мухомов	Инженер	Цуклендинова		
Лист 10 ГОСТ 19903-74 В Ст 3 сп 3 ГОСТ 16523-70				Лист 10			

Копировала Р44, Формат 12

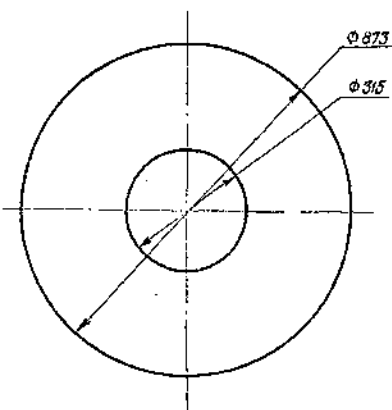
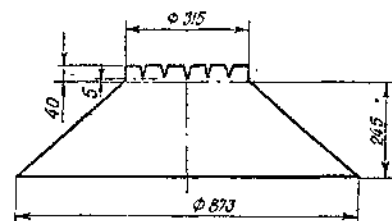


РАЗВЕРТКА КРОНШТЕЙНА

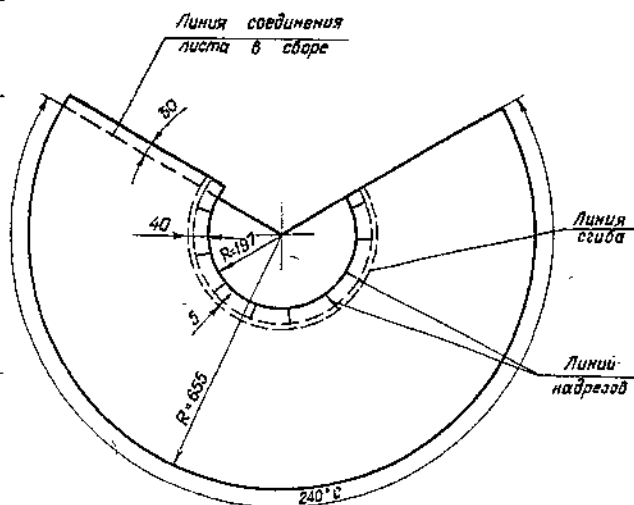


Привязан:				Инд. №			
Нач. СО	Корнеев	Гл. спец	Кац	Н. контр	Кац	Инженер	Цуклендинова
Гип	Щербачев	Гиптех	Мухомов	Инженер	Цуклендинова		
Лист 4 ГОСТ 19903-74 В Ст 3 сп 3 ГОСТ 16523-70				Лист 45			

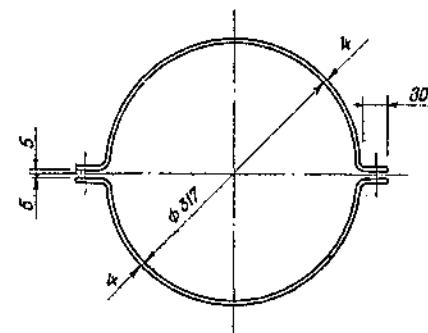
Копировала Р44, Формат 12



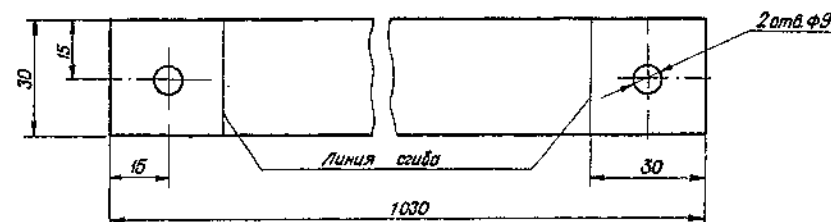
РАЗВЕРТКА



				ТХ-07			
Привязан.	Нач. СР	Коренев		Стальной коллап	Стадия	Масса	Масштаб
	Гл. спец.	Кац			РП	5,1кг	1:10
	Н. контр.	Кац					
	ГИП	Щербачевич			Лист	87	Листов
	ГИП техн.	Мухомов					
	Инженер	Тупендинова	Филиппова	80	Лист	0,8	ГОСТ 19903-74
Изд. №				Взам. инв. № 15623-70			
				Сельэнергопроект Казахское отделение г. Алма-Ата, 1984г			

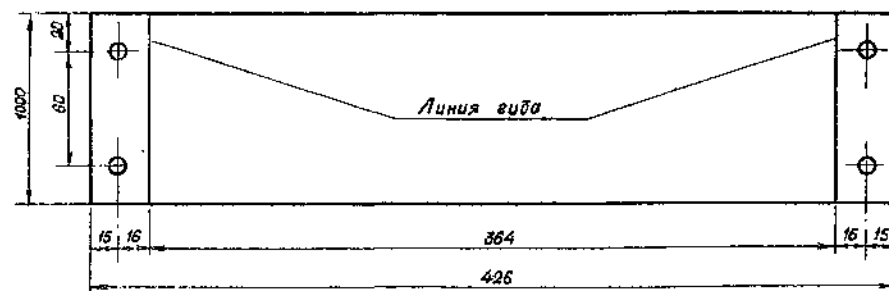
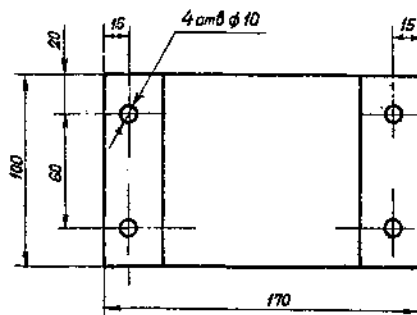


РАЗВЕРТКА ПОЛУХОМУТА (М 1:1)



										Т.П. 407-1-88.85		ТХ-08		
										Стяжное кольцо		Стадия	Масса	Масштаб
												РП	1,51кг	1:5
												Лист	08	Листов
												СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г		
Привязан										Полоса 4x30 ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79				
										</				

Имя и фамилия	Подпис и дата	Всего листов

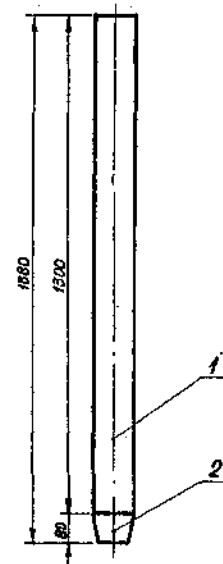
[illegible]

TX-09

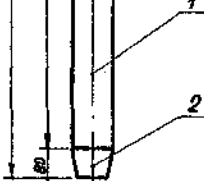
Стяжное кольцо

Лист 4 ГОСТ 19903-74
В.С.Д.С.П.ГОСТ 16523-70

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
г. Алма-Ата, 1984г.



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
1		Труба 108×4; L=1300	1	13,34	
2		Переход К 108×4-76×3,5	1	0,8	
		Накладные металл		0,46	

Изм. и дата	Вып. инст.		ТР 407-Т-88 85	TX-10	Стальной	Масса	Мощность
Подпись и дата	Подпись и дата					14,6 кг	1:10
Изм. и дата	Вып. инст.	Привязан	Выхлопной трубопровод	Лист 10 / Листов	СЕЛЬНЕПРОПРОЕКТ КАХАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата, 1984 г.		
Изм. и дата	Вып. инст.	Инд. №					

TR 407-1-88 85

TX-10

Выхлопной
трцбопровод

Старая	Масса	Мощность
	14,6 кг	1:10
Лист 10	Листов	
СЕЛЗНЕРОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984 г.		

25663-01. 13

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 3

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	Возбуждение и регулирование напряжения Схема электрическая полная	
08	Схема внешних электрических подключений электроагрегата	
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 магистрали заземления. Вариант 1.	
15	Молниезащита. План магистрали заземления. Вариант 2.	
16	Молниезащита. План магистрали заземления. Вариант 3.	
17	Молниезащита. План магистрали заземления. Вариант 4.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
ГОСТ 10704-76	Сысочные документы Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент.	
ГОСТ 103-76	Полоса стальная горячекатанная Сортамент	
ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатанная круглая Сортамент	
ГОСТ 16442-80 ГОСТ 6323-79	Провода и кабели Технические условия	
ГОСТ 7110-69 ГОСТ 6825-74 ГОСТ 7397-76 ГОСТ 7396-76 ГОСТ 2239-79 ГОСТ 1182-78	Светотехнические изделия и электро- арматура	

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. Щербаевич*
Главный инженер проекта осуществлявший привязку

1	2	3
3.50	Прилагаемые документы Спецификация на электрооборудование.	
3.50	Спецификация на осветительную арматуру.	
3.50	Спецификация на кабельную продукцию	
3.50	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 10(6)/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 электроснабжении от РДЭС и вопросы выполнения соответствующих блокировок

Питание фидеров нагрузки ответственного потребителя от шин РДЭС в аварийном режиме выполняется в соответствии с графиком и режимом работы потребителя (производства). Нагрузка на фидеры ответственного потребителя должна быть не более 27,5 кВт.

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

Обеспеченность помещения РДЭС принята в соответствии с «Нормами освещенности производственных помещений станций и подстанций и СНиП-II-79.

Монтаж электрической сети силового оборудования выполняется согласно ПУЭ раздел II, глава II-1.

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

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается заземление (зануление). Заземление выполняется в соответствии с ПУЭ, раздел I, глава I-7, СН-102-76.

Защита здания от прямых ударов молнии выполняется путем укладки на крыше молниеприемной сетки в соответствии с СН305-77.

Инв. №	Т.П. 407-1-88.85	3-01
Исполн.	Кореньев	
Гл. инж.	Кац	
Н. контр.	Кац	
Гл. инж.	Щербаевич	
Гл. инж. эл.	Витенев	
Рук. эк.	Прибылов	
Инженер	Дроздова	
Резервная дизельная электростанция мощностью 1-30 кВт.		Этапы Лист Листов РП 01 17
Общие данные		СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ Г. АЛМА-АТА, 1984 г.

рубильник
переключающий

Марка и
сечение
кабеля

Марка и сечение
кабеля

Шины 3~50 Гц, 380 В.

Автоматический
выключатель

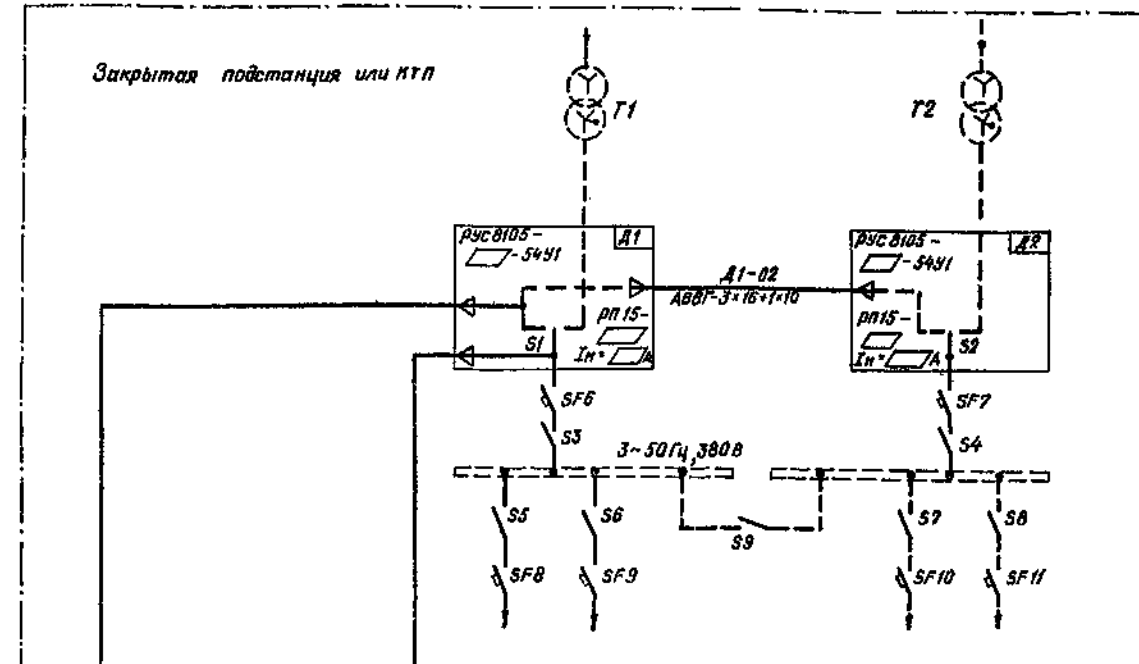
Трансформатор тока
ТНМ-05-60/5-У3

Счетчик
электрический
САЧ-И672 М

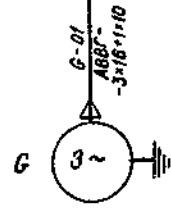
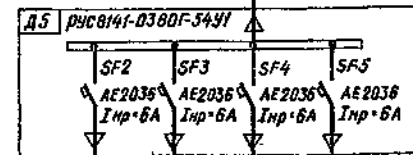
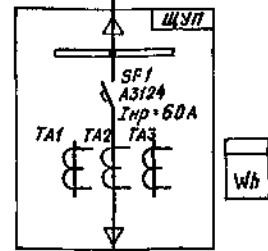
Марка и сечение
кабеля

Генератор
ЕСС5-82-4. У2
P=30 кВт, U=400 В, I=54 А

Закрытая подстанция или КТП



Помещение РДЭС



Услов. обоз.	М1	VS	Д6
Р, кВт	0,25	1,35	0,6
I, А	1,35	2,8	0,25
Электр. приемник	Крышный вентилятор	Вытяжной насос изотерм. ства	Трансформатор тока ОСО-0,25
Освещение			

Оборудование, обозначенное пунктиром, в объем типового проекта не входит

Привязан

Начальник	Каренев	У.У.У.
Ин. спец.	Кац	В.И.И.
Ин. электр.	Щербаков	В.И.И.
Ин. электр.	Яценев	В.И.И.
Ин. электр.	Прибылов	В.И.И.
Ин. электр.	Дроздова	В.И.И.

ТП 407-1-88.85

3-02

Резервная дизельная электростанция мощностью 1-30 кВт

Схема электрическая главных соединений. Вариант 1

СЕ/ЭНЕРГОПРОЕКТ
КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
г. АЛМА-АТА, 1994 г.

Копировали № 25663-01 15 формат 22

Переключатель
автоматический

Марка
и
сечение
кабеля

Шины 3~50 Гц, 380 В

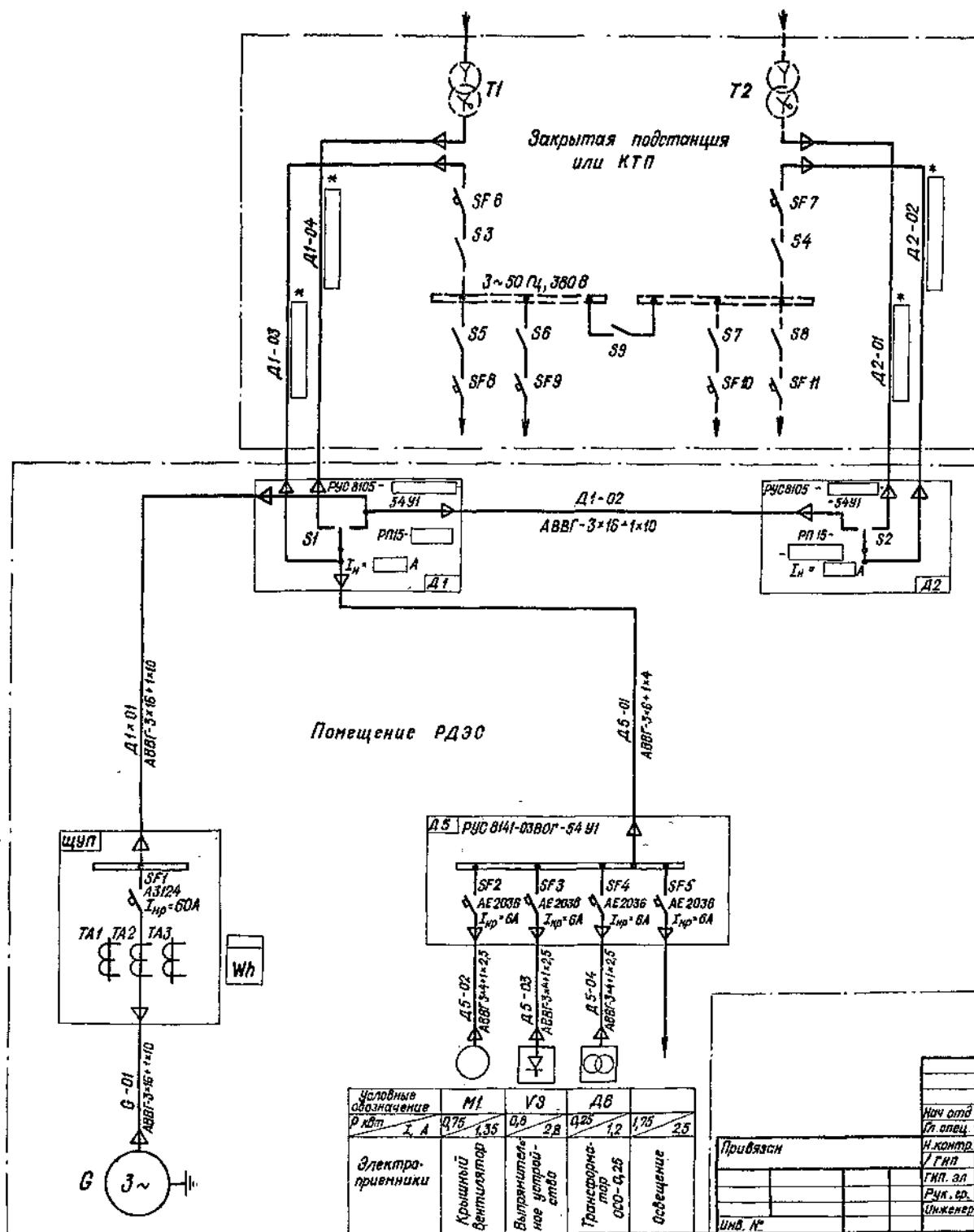
Автоматический
выключатель

Трансформатор тока
ТКЛН-05-60/3-У3

Счетчик
электрический
САЧ-И672 М

Марка и сечение
кабеля

Генератор
ЕСС5-02-4У2
Р=30 кВт, U=400В, I=54А



*) Марка и сечение кабеля определяется при
привязке проекта

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

Условные обозначения Р кВт	М1	В3	ДВ	Д5	Д6
Электр. приемники	0,75	1,35	2,0	4,25	1,75
Крышный вентилятор					
Вытяжной вентилятор					
Трансформа- тор					
Освещение					

Привязки
Имя, №

Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №
Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №
Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №
Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №
Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №
Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №
Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №
Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №
Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №
Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №

т.п. 407-1-88.85

3-03

Резервная дизельная
электростанция
1х30 кВт

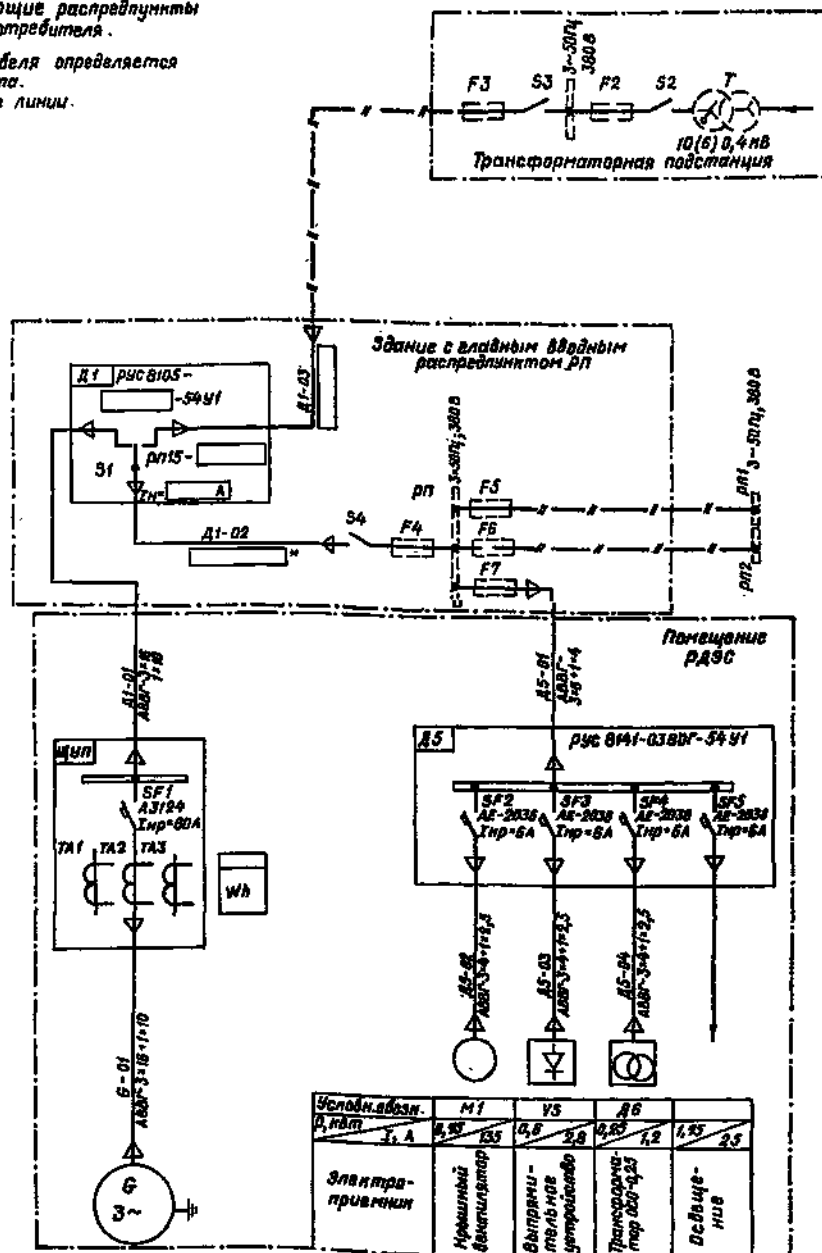
Схема электрическая
владных соединений
Вариант 2

Стр. 03

СЕЛЬШЕРГОПРОЕКТ
КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
г. Алматы, 1984г.

Копировала ш.м. 25/6/3-2/ 16 Формат 22

1. Оборудование, обозначенное пунктиром, в этом типовом проекте не входит.
2. РП1+РП2-существующие распределительные ответственные потребителя.
- ж) Марка и сечения кабеля определяется при привязке проекта.
- Существующие линии.



Условн. обозн.	M1	VS	AB		
Д. ват	4,9	6,8	4,8	1,2	1,25
И. А	135	2,8	2,2		2,5
Электра- привлечени	Нормальный дефект	Выпрями- тель нвс устройство	Трансформатор авт. 4,25		Общая- нвс

3-05

						3-05		
Нач. отд.						Каренев		
Гл. спец.						Коч		
М. напр.						Коч		
Глп						Щербачев		
Глп. зм. ч						Игнатов		
Рул. зр.						Павловский		
Инжен.						Вихтер		
Приблизно						Резервная визуальная электроаппаратура мощностью 1-30 кВт.		
						Схема электрическая главных соединений, вариант 4.		
Инв. №						Сельэнергопроект КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ АЛМА-АТА, 1984 г.		
						Копировала В. С.		
						Формат 12'		

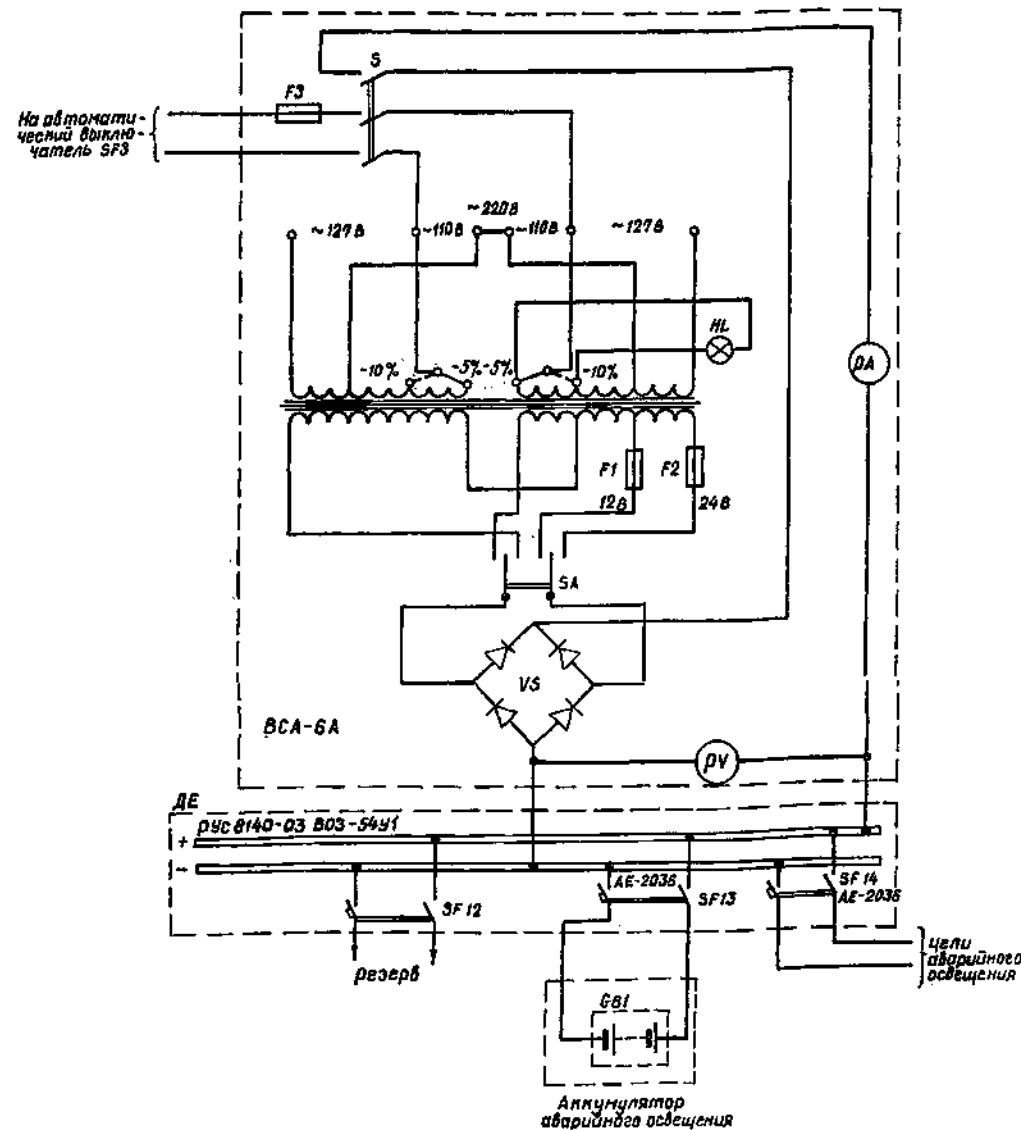
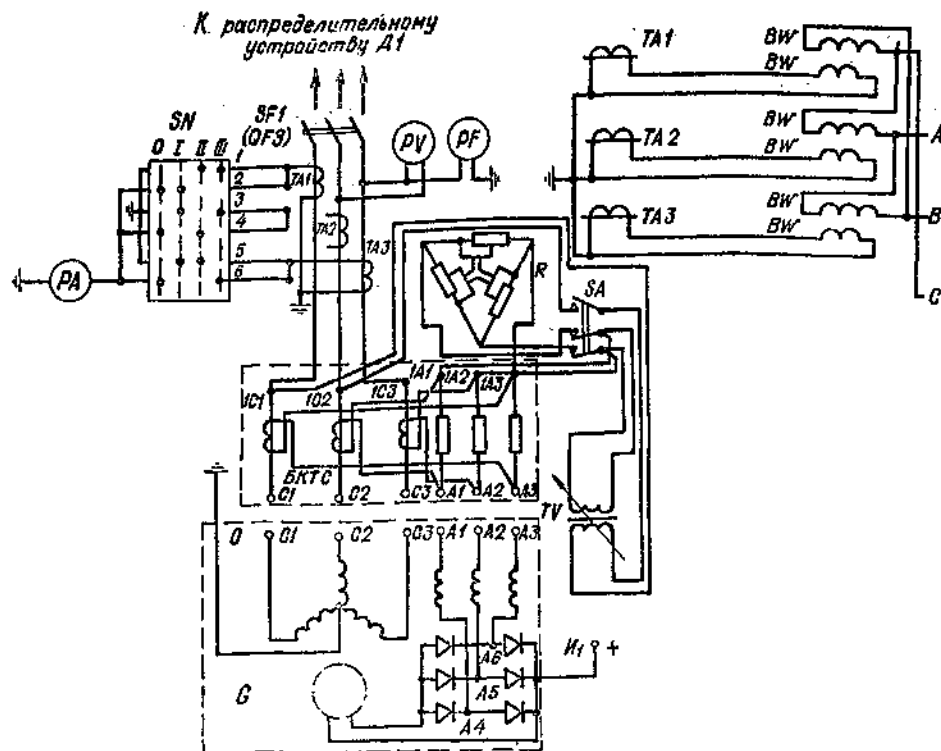
[illegible]

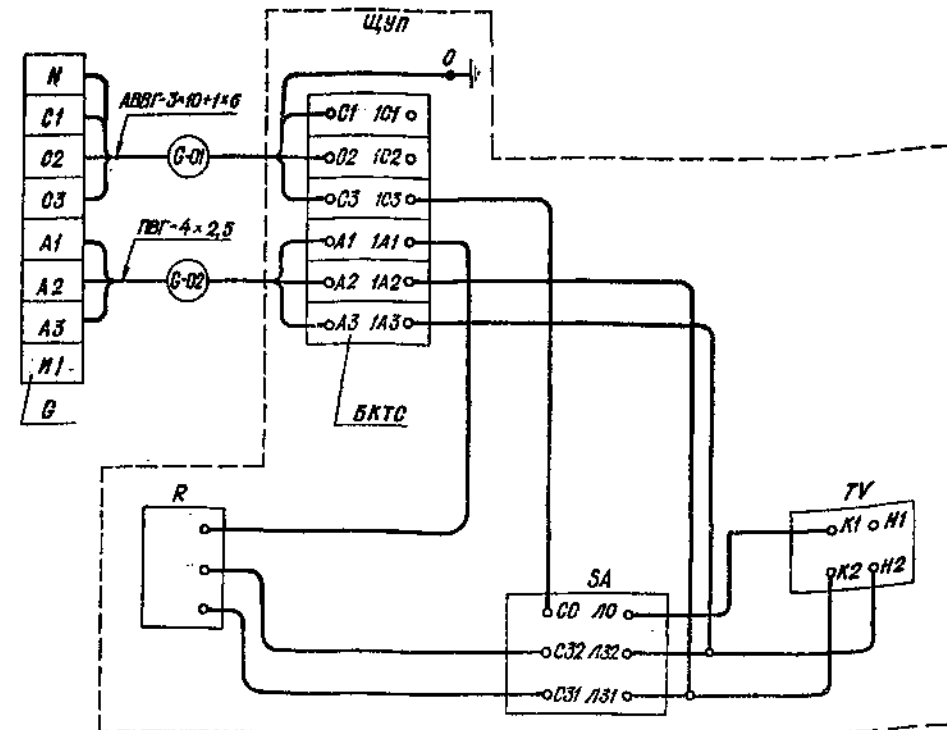
Схема выполнена на основании
Руководства по эксплуатации
ОДВ. 140. №4 РЗ



Поз. обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ		
G	Генератор ОДВ 140. 097	1	ЕСС5-82-4У2
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ (ЩУП)			
SF1 (QF3)	Выключатель автоматический	1	A3124 I _{нр} = 60А
SN	Переключатель амперметрный	1	
R	Резистор уставки	1	
SA	Выключатель пакетный	1	
TA1	Трансформатор измерительный	2	
PV	Вольтметр	1	
PF	Частотомер	1	
PA	Амперметр	1	
БКТС	Блок компенсирующих трансформаторов и сопротивлений	1	
TV	Трансформатор начального возбуждения	1	
УСТАНОВИТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНО			
BW	Счетчик электрический СЧ-И672Мк12308, 5А	1	ТУ 25-01-172-69
TA2	Трансформатор тока	1	ТУ 18-517 442-70

3-07			
Нач. отд.	Корнеев		
П. спец.	Кач		
Н. контр.	Кач		
Г.И.П.	Щербачев		
Г.И.П. эл.ч.	Яценев		
Р.ч.к. эл.ч.	Павлов		
Вед. инж.	Бермуд		
Резервная дизельная электростанция мощностью 1 × 30 кВт			
Возбуждение и регулирование напряжения Схема электрическая полная.			
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г			

Копиров. Шифр Формат 12

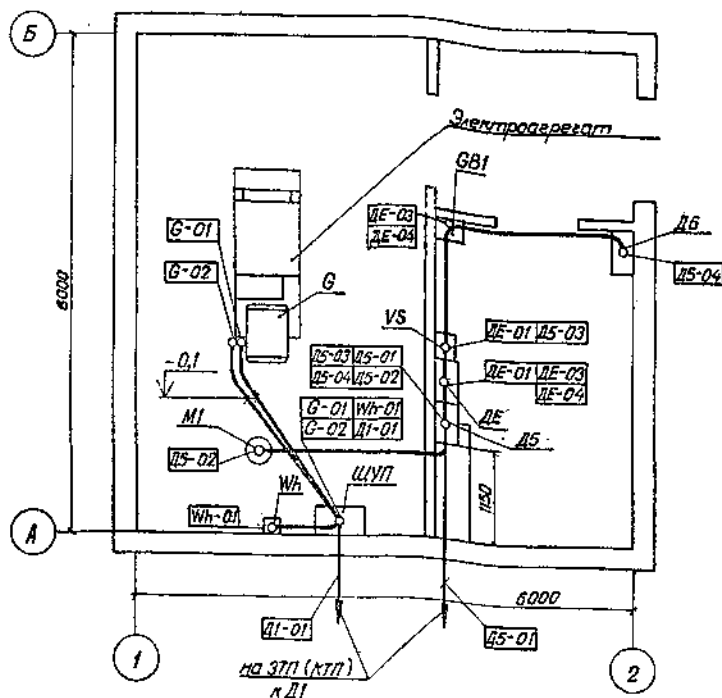


Поз. обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ		
G	Зажимы генератора	1	
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ (ЩУП)			
БКТС	Блок компенсирующих трансформаторов и сопротивлений	1	
R	Резистор уставки	1	
SA	Выключатель пакетный	1	
TV	Трансформатор начального возбуждения	1	

Схема выполнена на основании "Технического описания и инструкции по эксплуатации" - ОДВ. 140. 097.

3-08			
Нач. отд.	Корнеев		
П. спец.	Кач		
Н. контр.	Кач		
Г.И.П.	Щербачев		
Г.И.П. эл.ч.	Яценев		
Р.ч.к. эл.ч.	Павлов		
Вед. инж.	Бермуд		
Резервная дизельная электростанция мощностью 1 × 30 кВт			
Схема внешних электрических соединений электроагрегата			
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г			

Копиров. Шифр 407-1-88.85 Формат 2



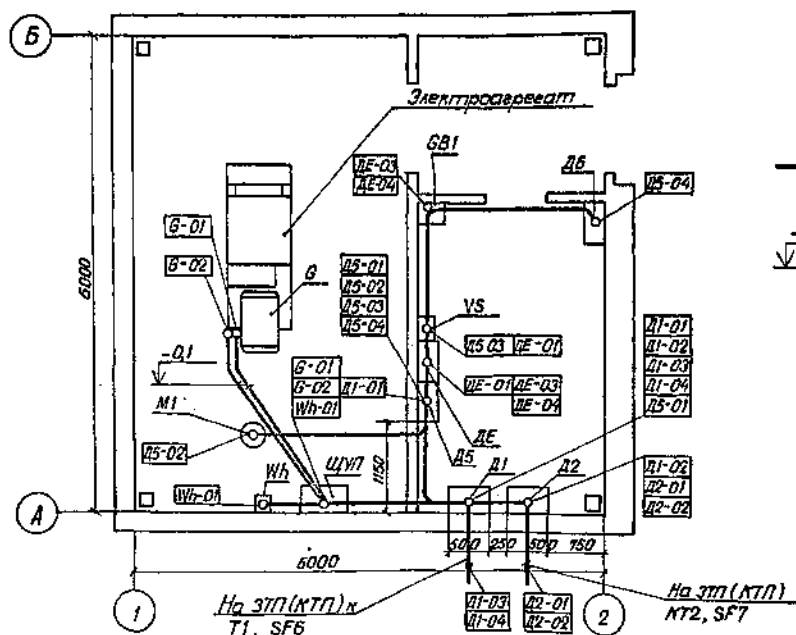
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

№ п/п	Направление кабеля		Кабель проложен				Марка и сечение кабеля (мм ²)	Общая длина кабеля (м)
	Откуда идет кабель	Маркировка кабеля	Куда идет кабель	в трубе	по стене	по металлу		
	Наименование монтажной единицы		Наименование монтажной единицы	диаметр (мм)	длина (м)	длина (м)		
1	Главные выводы генератора Г	Г-01	Щит управления электродвигателем ЩУП	32х2,0	3,5	0,5	АВВГ-3х16+1х10	4,0
2	Главные выводы генератора Г	Г-02	Щит управления электродвигателем ЩУП	25х2,0	3,3	0,5	ПВГ-4х2,5	3,8
3	Устройство распределительное Д5	Д5-02	Электродвигатель крышного вентилятора М1			8,5	АВВГ-3х4+1х2,5	8,5
4	Устройство распределительное Д5	Д5-03	Выпрямительное устройство VS			1,5	АВВГ-2х4	1,5
5	Устройство распределительное Д5	Д5-04	Трансформатор ОСО-0,25(Д5)			9,0	АВВГ-3х4+1х2,5	9,0
6	Выпрямительное устройство VS	DE-01	Устройство распределительное DE			1,0	АВВГ-2х4	1,0
7	Устройство распределительное DE	DE-03	Аккумулятор освещения GB1			4,0	ВВГ-1х4	4,0
8	Аккумулятор освещения GB1	DE-04	Устройство распределительное DE			4,0	ВВГ-1х4	4,0
9	Щит управления электродвигателем ЩУП	Wh-01	Счетчик электрической энергии			1,0	АКВВГ-7х4	1,0
10	Щит управления агрегатом ЩУП	Д1-01	Устройство распределительное Д1	40х2,0	2,0		АВВГ-3х16+1х10	2,0*
11	Устройство распределительное Д5	Д5-01	Переключатель SI устройства распределительного Д1	25х2,0	1,5	2,0	АВВГ-3х6+1х4	3,5*
12	Устройство распределительное Д1	Д1-02	Устройство распределительное Д2			5,0	АВВГ-3х16+1х10	5,0*

Позиц. обозначение	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол.	Примечания
Г	Генератор	ЕСС5-82-4У2	30 кВт	1	Комплектно с агрегатом
ЩУП	Щит управления электродвигателем			1	Комплектно с агрегатом
Д5	Устройство распределительное напольное (блок)	РУСВН1-0380Г-54У1	4хАЕ-2036 I _{нр} = 6А	1	
Д6	Устройство распределительное напольное (блок)	РУСВН3-0380Б-54У1	ОСР-0,25 3хАЕ-2036 I _{нр} = 6А	1	
ДЕ	Устройство распределительное напольное (блок)	РУСВН4-0380Б-54У1	3хАЕ-2036-10 I _{нр} = 25А	1	
Wh	Счетчик электрической энергии	САЧ-И672	380В, 5А 2кл	1	
M1	Крышный вентилятор			1	
VS	Выпрямительное устройство	ВСА-6А	~220В-24В	1	
GB1	Ящик с аккумулятором	6СТ-132	12В	1	

- Подвод кабелей к электроприемникам выполняется с помощью гибких вводов.
 - Проходы кабелей через стены и перекрытия выполнять в трубах. Отверстия в трубах с кабелем заделывать легкопробиваемым материалом. После прокладки кабелей отверстия заделывать цементным раствором.
 - Монтаж кабелей выполнять согласно ПУЭ и СНиП.
 - Трубы для прокладки кабелей проложить до устройства чистого пола и установки оборудования.
 - Раскладку труб см. чертеж АС-6.
- * Длина кабеля уточняется при привязке проекта.

Исполн.	Корнеев	Д.С.	Т.П. 407-1-88.85	9-09
Провер.	Кли			
Инж. Т.П.	Щербачев		Резервная дизельная электростанция мощностью 1х30 кВт.	Стр. 09
Инж. Яценев			Раскладка кабелей	Алб. 09
Инж. Прохоров			Кабельный журнал	СЕАБЭНЕРГОПРОЕКТ
Инж. Дроздова			Вариант 1	Казахское отделение г. Астана, 1984г.
Копировала	Тул		25663-01 20	Формат 22



— Прокладка кабеля открыто

-0,10
— Прокладка кабеля в трубе

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

№ п/п	Направление кабеля		Кабель проложен				Марка и сечение кабеля (мм ²)	Общая длина кабеля (м)
	Откуда идет кабель	Маркировка кабеля	Куда идет кабель	В трубе	по стене	в метод. коробе		
Наименование монтажной единицы			Наименование монтажной единицы	диаметр (мм)	длина (м)			
1	Главные выводы генератора Г	Г-01	Щит управления электроагрегатом ЩУП	32x20	3,5	0,5	АВВГ-3x16+1x10	4,0
2	Главные выводы генератора Г	Г-02	Щит управления электроагрегатом ЩУП	25x20	3,3	0,5	ПВГ-4x2,5	3,8
3	Щит управления агрегатом ЩУП	Д1-01	Устройство распределительное Д1		5,0		АВВГ-3x16+1x10	5,0
4	Устройство распределительное Д1	Д1-02	Устройство распределительное Д2		1,5		АВВГ-3x16+1x10	3,0
5	Устройство распределительное Д1	Д5-01	Устройство распределительное Д5		3,0		АВВГ-3x6+1x4	3,0
6	Устройство распределительное Д5	Д5-02	Электроплавильный трансформатор Т1		8,5		АВВГ-3x4+1x2,5	8,5
7	Устройство распределительное Д5	Д5-03	Выпрямительное устройство VS		1,5		АВВГ-2x4	1,5
8	Устройство распределительное Д5	Д5-04	Трансформатор ОСО-0,25 (Д6)		9,0		АВВГ-3x4+1x2,5	9,0
9	Выпрямительное устройство VS	ДЕ-01	Устройство распределительное ДЕ		1,0		АВВГ-2x4	1,0
10	Устройство распределительное ДЕ	ДЕ-03	Аккумулятор освещения (ГБ1)		4,0		ВВГ-1x4	4,0
11	Аккумулятор освещения (ГБ1)	ДЕ-04	Устройство распределительное ДЕ		4,0		ВВГ-1x4	4,0
12	Щит управления агрегатом ЩУП	WH-01	Счетчик электрической энергии WH		1,0		АКВВГ-7x4	1,0
13	Устройство распределительное Д1	Д1-03	Выводы НН трансформатора Т1					*
14	Устройство распределительное Д1	Д1-04	Выключатель SF6 трансформатора Т2					*
15	Устройство распределительное Д2	Д2-01	Выводы НН трансформатора Т2					*
16	Устройство распределительное Д2	Д2-02	Выключатель SF7 трансформатора Т2					*

Позиц. обозначение	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол.	Примечание
Г	Генератор	ЕСС-82-4У2	30 кВт	1	Комплектно с агрегатом
ЩУП	Щит управления агрегатом			1	Комплектно с агрегатом
Д1, Д2	Устройство распределительное напольное (блок)	РУС 8105-34У1	П15-11	2	
Д5	Устройство распределительное напольное (блок)	РУС 8141-0380Г-54У1	4xAE-2036 Iпр = 6А	1	
Д6	Устройство распределительное напольное (блок)	РУС 8153-0380Б-54У1	ОСО-0,25 3xAE-2036 Iпр = 25А	1	
WH	Счетчик электрической энергии	САЧ-И572	380В, 5А кл 2	1	
ДЕ	Устройство распределительное напольное (блок)	РУС 8140-0380Б-54У1	3xAE-2036-10 Iпр = 25А	1	
М1	Крышный вентилятор			1	
VS	Выпрямительное устройство	ВСА-6А	~220В, 24В	1	
ГБ1	Ящик с аккумулятором	БСТ-132	12В	1	

- Подвод кабелей к электроприемникам выполняется с помощью гибких вводов.
- Проклады кабелей через стены и перекрытия выполняются в трубах. Отверстия в трубах с кабелем заделывают легкопробиваемым материалом. После прокладки кабелей отверстия в стенах и перекрытиях заделывают цементным раствором.
- Монтаж кабелей выполнить согласно ПУЭ и СНиП.
- Трубы для прокладки кабелей проложить до устройства чистого пола и установки оборудования.
- Раскладку труб см. черт. АС-6.

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

Привязка		Т.П. 407-1-88.85		9-10	
Исполн.	Каренев	Провер.	Каренев	Этап	Лист
Лист	Кач	Лист	Кач	Лист	Лист
Исполн.	Каренев	Провер.	Каренев	Этап	Лист
Лист	Кач	Лист	Кач	Лист	Лист
Исполн.	Каренев	Провер.	Каренев	Этап	Лист
Лист	Кач	Лист	Кач	Лист	Лист
Исполн.	Каренев	Провер.	Каренев	Этап	Лист
Лист	Кач	Лист	Кач	Лист	Лист

Разрешающая организация: Энергостанция 1х30 кВт

Раскладка кабелей. Кабельный журнал. Вариант 2

СЕЛЕНЕРГПРОЕКТ
Казахстан, отделение
г. Астана, 1984г.

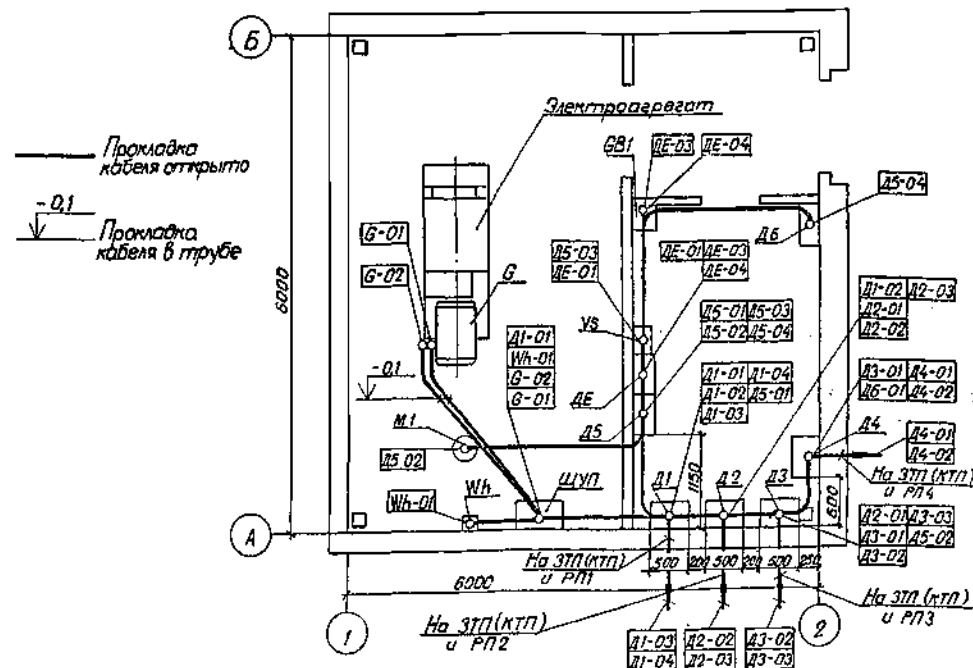
Копировала Жу- 2563-01 21 Формат 22

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

№ п/п	Направление кабеля		Кабель проложен				Марка и сечение кабеля (мм²)	Общая длина кабеля (м)	
	Откуда идет кабель	Маркировка кабеля	Куда идет кабель	в трубе		по стене			в метал-лорукаве
	Наименование монтажной единицы		Наименование монтажной единицы	диаметр (мм)	длина (м)				
1	Главные выходы генератора	G-01	Щит управления электрорегулятором ЩУП	32x2,0	3,5			АВВГ-3x16+1x10	40
2	Главные выходы генератора	G-02	Щит управления электрорегулятором ЩУП	25x2,0	3,3			ПВГ-4x2,5	38
3	Щит управления агрегатом ЩУП	D1-01	Устройство распределительное Д1			5,0		АВВГ-3x16+1x10	50
4	Устройство распределительное Д1	D1-02	Устройство распределительное Д2			1,5		АВВГ-3x16+1x10	1,5
5	Устройство распределительное Д2	D2-01	Устройство распределительное Д3			1,5		АВВГ-3x16+1x10	1,5
6	Устройство распределительное Д3	D3-01	Устройство распределительное Д4			2,0		АВВГ-3x16+1x10	2,0
7	Устройство распределительное Д1	D5-01	Устройство распределительное Д5			2,5		АВВГ-3x6+1x4	2,5
8	Устройство распределительное Д5	D5-02	Электродвигатель крышного вентилятора М1			8,5		АВВГ-3x4+1x2,5	8,5
9	Устройство распределительное Д5	D5-03	Выпрямительное устройство VS			1,5		АВВГ-2x4	1,5
10	Устройство распределительное Д5	D5-04	Трансформатор ОСО-0,25 (Д6)			9,0		АВВГ-3x4+1x2,5	9,0
11	Выпрямительное устройство VS	DE-01	Устройство распределительное DE			1,0		АВВГ-2x4	1,0
12	Устройство распределительное DE	DE-03	Аккумулятор освещения ВВ1			4,0		ВВГ-1x4	4,0
13	Аккумулятор освещения ВВ1	DE-04	Устройство распределительное DE			4,0		ВВГ-1x4	4,0
14	Щит управления агрегатом ЩУП	Wh-01	Счетчик электрической энергии			1,0		АКВВГ-7x4	1,0
15	Устройство распределительное Д1	D1-03	Фидер подстанции						
16	Устройство распределительное Д1	D1-04	Линия РП1						
17	Устройство распределительное Д2	D2-02	Фидер подстанции						
18	Устройство распределительное Д2	D2-03	Линия РП2						
19	Устройство распределительное Д3	D3-02	Фидер подстанции						
20	Устройство распределительное Д3	D3-03	Линия РП3						
21	Устройство распределительное Д4	D4-01	Фидер подстанции						
22	Устройство распределительное Д4	D4-02	Линия РП4						

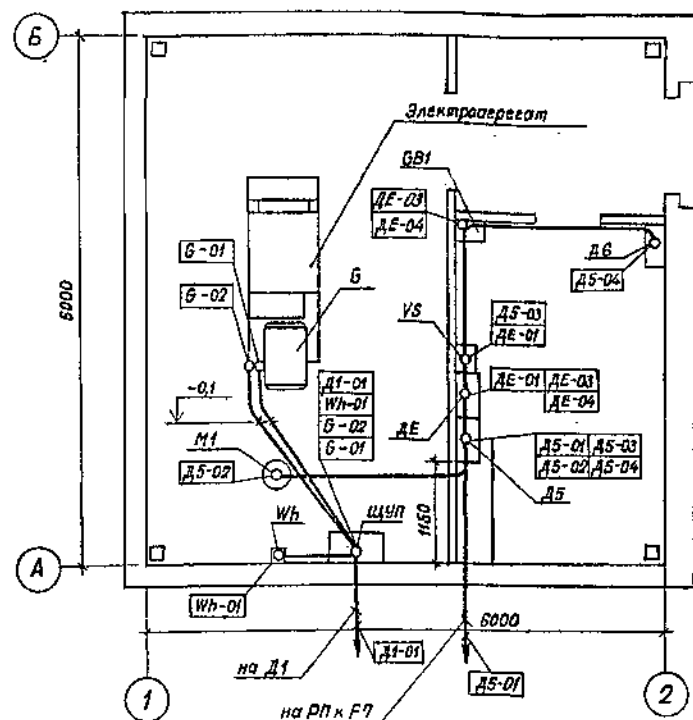
1. Подвод кабелей к электроприемникам выполняется с помощью гибких вводов.
2. Прокладки кабелей через стены и перекрытия выполнять в трубах. Отверстия в трубах с кабелем заделывать легкоплавким материалом. После прокладки кабелей отверстия в стенах и перекрытиях заделывать цементным раствором.
3. Монтаж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

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



Примечание	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол.	Примечание
Г	Генератор	ЕСС5-82 4У2	30 кВт	1	комплектно с агрегатом
ЩУП	Щит управления агрегатом			1	комплектно с агрегатом
Д1-Д4	Устройства распределительные напольные (блок)	РУС 8105- 1-54У1	РП5- I _н =	4	
Д5	Устройства распределительные напольные (блок)	РУС 8141- 03805-54У1	4х АЕ-2036 I _{нр} = 6А	1	
Д6	Устройства распределительные напольные (блок)	РУС 8153- 03806-54У1	0С0 - 0,25 3хАЕ-2034-10(6А)	1	
ДЕ	Устройство распределительное напольное (блок)	РУС 8140- 03803-54У1	3хАЕ-2036-10 I _{нр} = 25А	1	
Wh	Счетчик электрической энергии	СА4-11572	380В; 5А кл 2	1	
М1	Крышный вентилятор		2,2 кВт	1	
УС	Выпрямительное устройство	ВСА-6А	~220В; 24В	1	
GB1	Ящик с аккумулятором	6 СТ-132	12В	1	

				Т.П. 407-1-88.85		3-11
Исполн. Корнеев	И.П.					
И.степ. Коц	И.П.					
И.монтаж Коц	И.П.					
И.П. Шереметьев	И.П.			Резервная дизельная электростанция мощностью 1х30кВт	Исполн	Исполн
И.П.м. Яценев	И.П.				И.П.	И.П.
И.к.в. Рух.в. Прохоров	И.П.			Раскладка кабелей. Кабельный журнал Вариант 3.	ДЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Козьмодемское отделение г.Изма-Ата, 198-2	
И.монтаж Дроздова	И.П.				Формат 22	
Копировала Коц -				15663-01	22	



Прокладка кабеля в трубе.

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

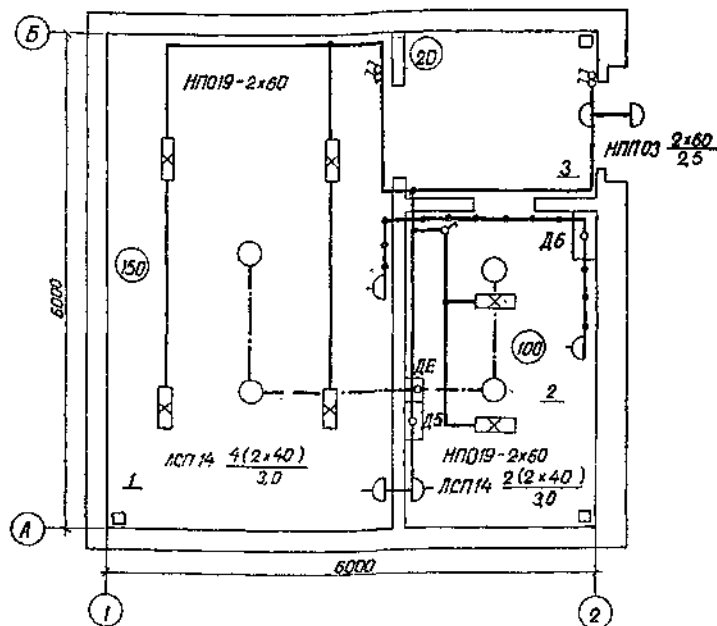
[illegible]

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 легковоспламеняющимся материалом. После прокладки кабелей отверстия в стенах и перекрытиях заделать цементным раствором.
3. Монтаж кабелей выполнять согласно ПУЭ и СНиП.
4. Трубы для прокладки кабелей проложить до устройства чистого пола и установки оборудования.
5. Раскладку труб см. чертж. АС-08.

* Длина кабеля уточняется при привязке проекта

Марка, сечение и длина кабеля определяется при приближке проекта.

			г.п. 407-1-88-85	3-12		
Нач. отд.	Коренев		Резервная дизельная электростанция мощностью 130квт	Статья	Лист	Листов
Гл. спец.	Кац			РП	12	
Н. контр.	Кац			СЕЛЭЗНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата, 1984г		
ГИП	Щербаченко					
ГИПэл.ч.	Яценев					
Рук. гр.	Придосный		Раскладка кабелей Кабельный журнал Вариант 4			
Инженер	Дроздоба					



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

- Линия рабочего освещения
 - - - - - Линия ремонтного освещения
 - - - - - Линия аварийного освещения
 (100) Освещенность в люксах
 1 Номер по эксплуатации
 В числителе — тип светильника,
 количество и мощность;
 в знаменателе — высота подвеса

Поз	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол	Примеч
1	Светильник потолочный для лампы накаливания люминесцентный	НПО3-100-001У3		2	
2	Светильник потолочный с расщепителем на 2 люминесцентные лампы	ЛСП-14-2х40-210V3		6	
3	Светильник ручной переносной с гибким шлангом	Р80-42-У2	12В; 60 Вт	1	
4	Светильник потолочный для лампы накаливания до 60 Вт	НПО19-60P20-024	220В; 60Вт	4	
5	Выключатель однополостный клавишный открытый установки	0-1-04-6/220	220В; 6,3А	5	
6	Разетка штепсельная открытой установки с цилиндрическими контактами	РШ-П-2-01-6/220	220В; 6,3А	2	
7	Разетка штепсельная открытой установки с плоскими контактами	РШ-П-2-0-Р43-01-10	42В; 10А	2	
8	Лампа люминесцентная белая, шт	Л5-40	220В; 40Вт	12	
9	Лампа накаливания мор-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	МОД-12-60	12В; 60Вт		
12	Коробка ответвительная для на-разведения для открытой пров. каб.	КОР-73-У3		9	
13	Кабель с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией, м	АВВГ-660-2х2,5		90	

- Напряжение сети рабочего освещения ~ 380/220В; ремонтного ~ 12В; аварийное ~ 12В. Распределительные устройства Д5, Д6, Д4 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 выполнять в соответствии с требованием ПУЭ.

Ввод	Групповая линия					Распределительная сеть							Наименование		
Откуда	Тип осветительной установки, расчетная мощность в кВт, расчетный ток в А	Тип автомата	Номинальный ток в А	Марка и сечение провода	Способ прокладки	Длина в м	Фаза	Тип питающего трансформатора	Марка и сечение провода в кв мм	Способ прокладки	Длина в м	Удельная мощность в кВт	Удельная мощность в А	Наименование	Наименование
Вариант I, II, III-от Д1	РЭС 8141-0380Г-127х8т Р-уст-127х8т Трасс-2,14А	54У11	8А	8 кв мм	на скобах	20	A	-	АВВГ(2*2,5)	на скобах	20	0,64	2,9	Рабочее освещение	Машинный зал
							B	-	АВВГ(2*2,5)	на скобах	5	0,1	0,5	Линия розеток	Щитовая; машинный зал
От аккумуляторной батареи ВВ1	РЭС 8153-0380Б-54У11-16А	AE2036	6	АВВГ(2*2,5)	на скобах	10	C	-	АВВГ(2*2,5)	на скобах	10	0,32	1,8	Рабочее освещение	Щитовая, тамбур
								-	АВВГ(2*2,5)	на скобах	5	0,250	5	Ремонтное освещение	Щитовая; машинный зал
								-	АВВГ(2*2,5)	на скобах	8	0,24	20	Аварийное освещение	Щитовая машинный зал
								-	АВВГ(2*2,5)	на скобах	5				
		SF14	SF15	25	АВВГ(2*2,5)	на скобах									
	РЭС 8140-0380З-54У11	SF13	25	АВВГ(2*2,5)	на скобах	5									

Привязка:

№ 10

Нач. отд. Кореньев	18.02.85	Резервная дизельная электростанция мощностью 1х30 кВт	Степанов	13	Листов
Ин. спец. Коц	18.02.85	Электроснабжение	РП	13	
Ин. спец. Коц	18.02.85	Электроснабжение	РП	13	
Ин. спец. Коц	18.02.85	Электроснабжение	РП	13	
Ин. спец. Коц	18.02.85	Электроснабжение	РП	13	

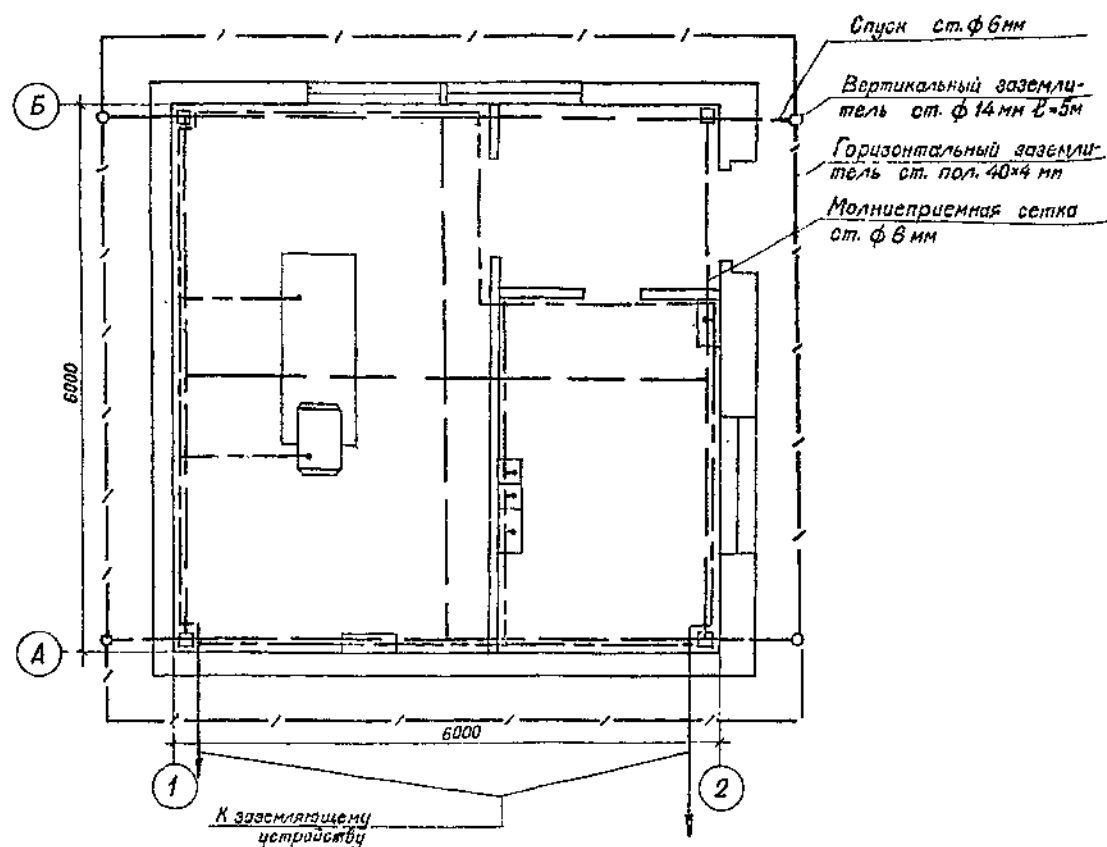
Копировала Л.И.

25663-01

24

Формат 22

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Казанское отделение
г. Ала-Ата, 1984г

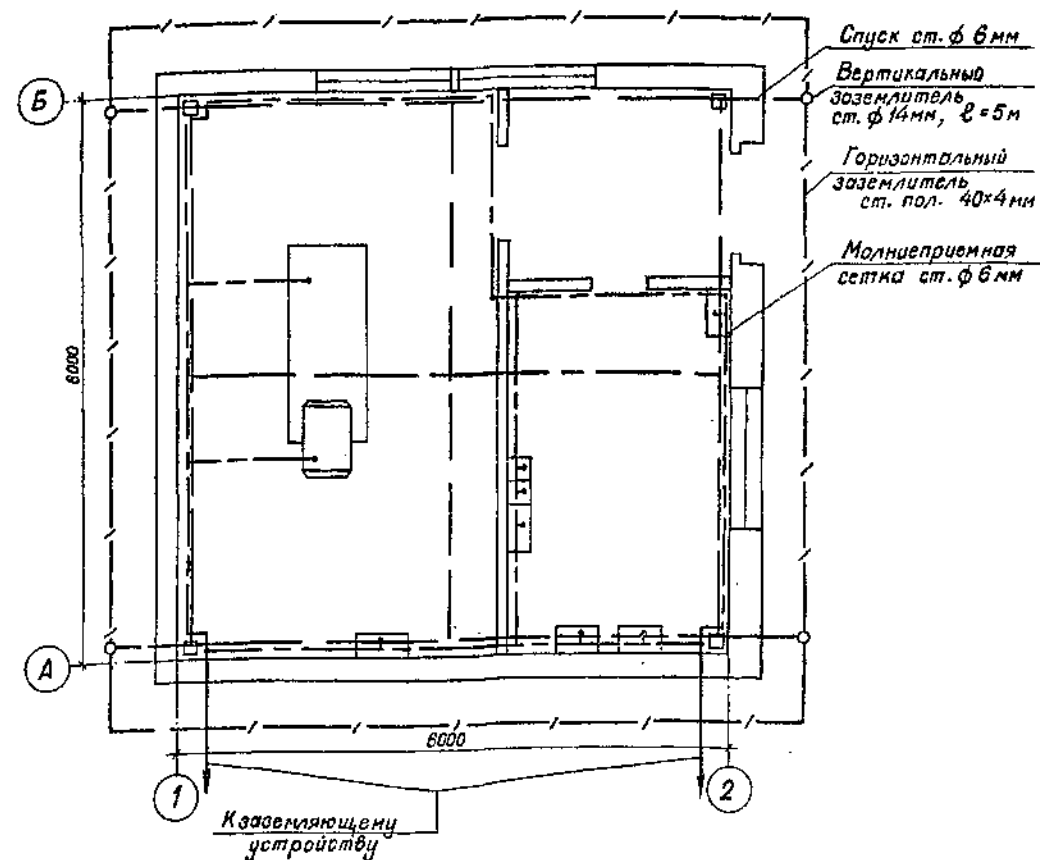


1. Магистраль заземления выполнить стальной полосой 25x4 мм на высоте 400 мм от пола.
2. В качестве зануляющих проводников использовать нулевые жилы питающих кабелей или стальные проводники ф 6 мм, присоединяемые к магистрали заземления.
3. Присоединение к заземляющему устройству выполнить стальной полосой 40x4 мм в двух местах.
4. Согласно СН 102-76 заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, которые при повреждении изоляции могут оказаться под напряжением.
5. Обозначенное* уточняется при привязке проекта.

Поз	Наименование	Тип, марка или размер	Номер черт. ГОСТ	Кол.	Масса, кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Сталь полосовая,	м 25x4	ГОСТ 103-76	30	0,79	23,7	
2	Сталь круглая,	м ф 6	ГОСТ 2590-71	72	0,22	16	
3	Сталь полосовая,	м 40x4	ГОСТ 103-76	75*	1,26	95*	
4	Сталь круглая,	м ф 14	ГОСТ 2590-71	20	0,5	10	

Э-14

Инв. №	Подпись	Дата	Взам. инв. №
Приказ	Нач. отд. Каренев		
	Гл. спец. Кач		
	Н. контр. Кач		
	Г.И.П. Щербакович		
	Г.И.П. Яценев		
	Рук. гр. Прибасный		
	Разработ. Федяева		
Резервная дизельная электростанция мощностью 1x30 кВт.			
Молниезащита. План магистральной заземления. Вариант 1.			
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата, 1984г			
Копировала Ред.			
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 ф 6 мм, присоединяемые к магистрали заземления.
3. Присоединение к заземляющему устройству выполнить стальной полосой 40x4 мм в двух местах.
4. Согласно СН 102-76, заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, которые при повреждении изоляции могут оказаться под напряжением.
5. Обозначенное* уточняется при привязке проекта.

Поз	Наименование	Тип, марка или размер	Номер черт. ГОСТ	Кол.	Масса, кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Сталь полосовая,	м 25x4	ГОСТ 103-76	30	0,79	23,7	
2	Сталь круглая,	м ф 6	ГОСТ 2590-71	72	0,22	16	
3	Сталь полосовая,	м 40x4	ГОСТ 103-76	75*	1,26	95*	
4	Сталь круглая,	м ф 14	ГОСТ 2590-71	20	0,5	10	

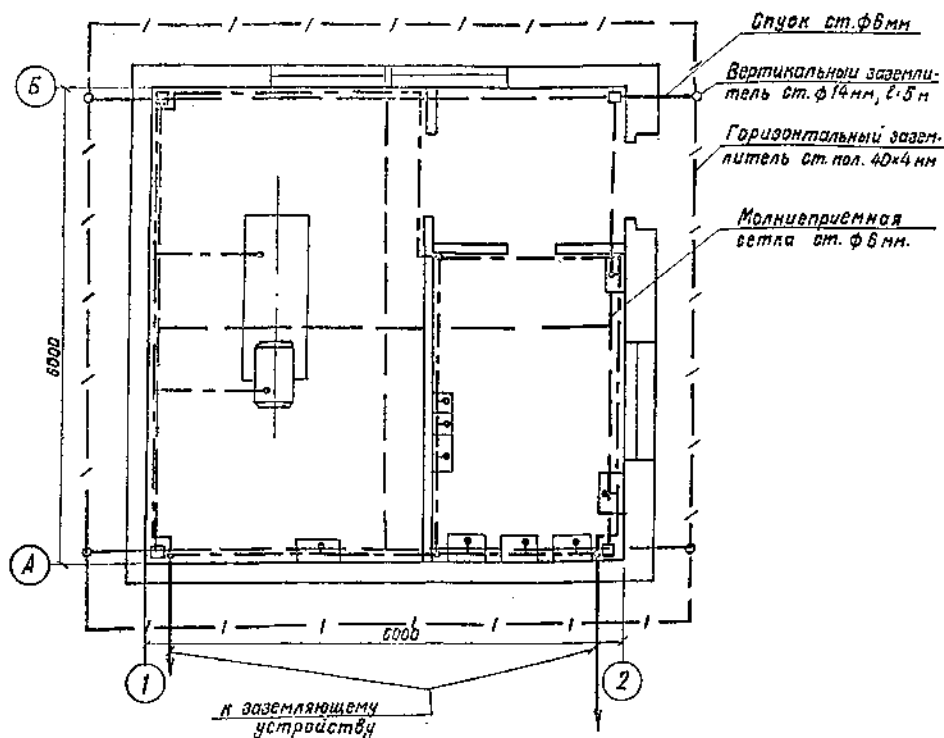
г.п. 407-1-88.85

Э-15

Инв. №	Подпись	Дата	Взам. инв. №
Приказ	Нач. отд. Каренев		
	Гл. спец. Кач		
	Н. контр. Кач		
	Г.И.П. Щербакович		
	Г.И.П. Яценев		
	Рук. гр. Прибасный		
	Разработ. Федяева		
Резервная дизельная электростанция мощностью 1x30 кВт.			
Молниезащита. План магистральной заземления. Вариант 2.			
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата, 1984г			
Копировала Ред.			
Формат 12			

407-1-88-85

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



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. Согласно СН 102-76 заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, которые при повреждении изоляции могут оказаться под напряжением.
5. Обозначенное * уточняется при привязке проекта.

Поз.	Наименование	Тип, марка или размер	Номер черт. ГОСТ	Кол.	Масса, кг.	Примеч.
1.	Сталь полосовая	25x4	ГОСТ 103-76	30	0,79 23,7	
2.	Сталь круглая	ф 6	ГОСТ 2590-71	72	0,22 16	
3.	Сталь полосовая	40x4	ГОСТ 103-76	75*	1,26 95*	По привязке проекта
4.	Сталь круглая	ф 14	ГОСТ 2590-71	20	0,5 10	

3-16

Привязан

Инв. №

Нач. отд. Гл. спец. И. контр. ГИП. Щербачев. ГИП. Яценев. Рун. гр. Привыцкий. Инжен. Федяева.

Резервная дизельная электростанция мощностью 1x30 кВт.

Стация Лист Листов

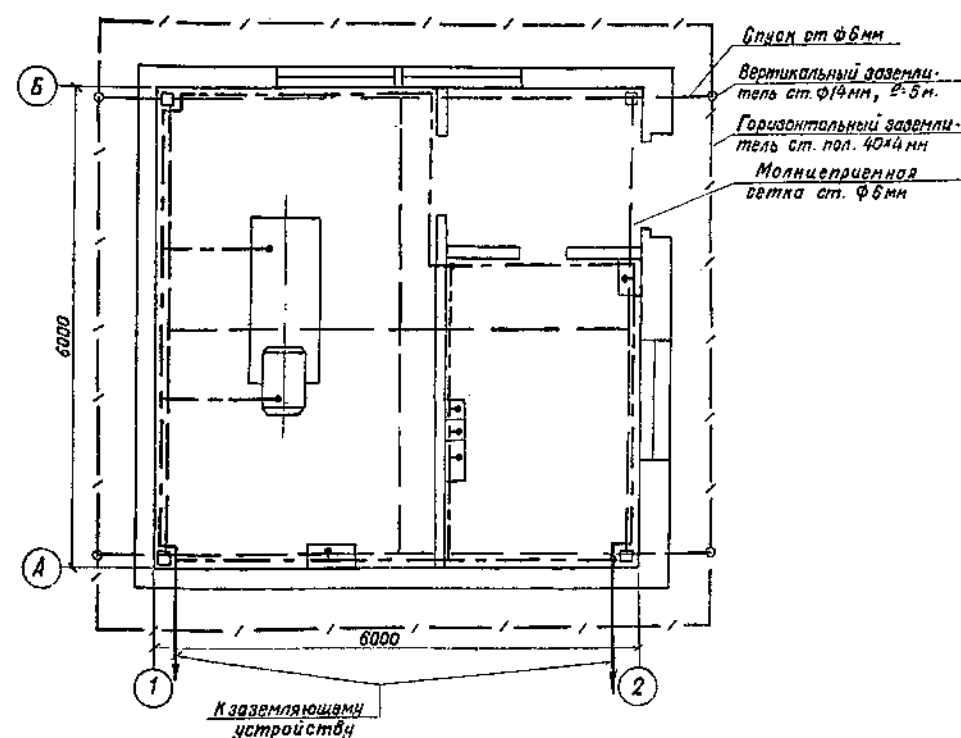
Молниезащита. План молниезащиты. Вариант 3.

Копировала Л. М. Г.

Формат 22

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Альбом I



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. Согласно СН 102-76 заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, которые при повреждении изоляции могут оказаться под напряжением.
5. Обозначенное * уточняется при привязке проекта.

Поз.	Наименование	Тип, марка или размер	Номер черт. ГОСТ	Кол.	Масса, кг.	Примеч.
1.	Сталь полосовая	м 25x4	ГОСТ 103-76	30	0,79 23,7	
2.	Сталь круглая	м ф 6	ГОСТ 2590-71	72	0,22 16	
3.	Сталь полосовая	м 40x4	ГОСТ 103-76	75*	1,26 95*	По привязке проекта
4.	Сталь круглая	н ф 14	ГОСТ 2590-71	20	0,5 10	

3-17

Привязан

Инв. №

Нач. отд. Гл. спец. И. контр. ГИП. Щербачев. ГИП. Яценев. Рун. гр. Привыцкий. Инжен. Федяева.

Резервная дизельная электростанция мощностью 1x30 кВт.

Стация Лист Листов

Молниезащита. План молниезащиты. Вариант 4.

Копировала Л. М. Г.

Формат 22

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АС

Лист	Наименование	Примечание
	I Каркасно-панельный вариант	
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-VIII. Узел крепления оконных переплетов к панелям	
10	Фундамент ФД-1 под электроагрегат	
11	Архитектурные узлы	
	II Кирпичный вариант	
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, парапетных плит. План полов. План кровли.	
15	Схемы расположения примысков. Раскладка труб. Варианты 1-4.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Ссылочные документы	
ГОСТ 17324-71	Двери деревянные для животноводческих и птицеводческих зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для животноводческих и птицеводческих зданий	
Серия 1.139-10 8.1	Параметры железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 6785-80	Плиты параллельные железобетонные для производственных зданий	
Серия 2.430-3 8.2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия 1.225-28.5	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. Шербаевич*
Главный инженер проекта, осуществляющий проверку

1	2	3
Серия 1.415-1 8.1	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 8.1	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 8.1.2	Железобетонные предварительно-напряженные плиты покрытий длиной 6 м для сельскохозяйственных зданий	
Серия 1.494-24 8.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
Серия 1.832.1-9 8.0,1,2	Стеновые двухслойные панели из легких бетонов для сельскохозяйственных зданий	
Серия 1.800-4	Стальные изделия для крепления конструкций одноэтажных сельскохозяйственных зданий	
Серия 2.820-1 8.1	Типовые узлы одноэтажных сельскохозяйственных зданий	
Серия 2.830-3 8.0,1,2	Узлы однослойных стен из двухслойных железобетонных панелей для одноэтажных сельскохозяйственных зданий	
Серия 2.460-14 8.0,1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт	
Серия 2.460-15 8.0	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов	
Серия 2.860-1 8.1 и дополнение к выпуску 1	Типовые узлы покрытий одноэтажных сельскохозяйственных зданий. Узлы утепленных покрытий с железобетонными плитами	
Серия 3.005-2 8.1, II-1; II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	

1	2	3
	Прилагаемые документы	
АСИ-01	Колонна железобетонная СК2-33-2А	
АСИ-02	Балка железобетонная БСТ6-4А II-1	
АСИ-03	Панель длиной 6 м угловая ПСД 60.12.25-УП-1	
АСИ-04	Панель длиной 6 м угловая ПСД 60.9.25-УП-1	
АСИ-05	Плита покрытия шириной 3 м с отверстием 400 и 100 мм ППВ7-3А II-1	
АСИ-06	Панель длиной 1,5 м угловая ПСД 15.12.25-УП-1	
АСИ-07	Панель длиной 1,5 м угловая ПСД 15.12.25-УП-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
	I Каркасно-панельный вариант	
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 ФД-1	
	II Кирпичный вариант	
АС-12	Спецификации элементов заполнения проемов	
АС-13	Спецификация к плану фундаментов и раскладки фундаментных блоков	
АС-14	Спецификация к схеме расположения плит покрытия, парапетных плит	
АС-15	Спецификация к схеме расположения примысков и раскладки труб	

			Привязан			
Инв. №						
			т.п. 407-1-88.85	АС-01		
Нач. отд.	Корнев	12	Резервная бизнесная электростанция мощностью 1.30 кВт.	Статья	Лист	Листов
Гл. спец.	Кац	12		РП	01	15
Н. контр.	Кац	12				
ГИП	Шербаевич	12	Общие данные (начало).	СЕЛЬЗЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата, 1984г.		
Ст. инж.	Красинова	12				

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 СНиП III-16-80 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки работ“.
3. Кладка наружной кирпичной стены выполняется из обыкновенного силикатного полнотелого кирпича пластического прессования (ГОСТ 530-80) марки „75“ МРЗ 35 на растворе марки „25“.
4. Перегородки — из того же кирпича, на растворе марки „50“, армированные, в укладке в горизонтальные швы. Кладка 2х стержней ф 5В1 через 675 мм по высоте. Производство работ по каменным работам вести в соответствии с указаниями СНиП III-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 III-8.14-72 „Полы. Правила производства и приемки работ“. По периметру здания устраивается утепление.

9. Производство кровельных работ вести в соответствии с указаниями СНиП-20-74 „Кровли, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция. Правила производства и приемки работ“.
10. Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 800 мм по щебеночному 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. Стеллярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза. Металлические изделия окрашиваются эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) за два раза.
14. Все конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазывают горячим битумом за 2 раза.
15. В конструкцию кровли включить сетку из арматуры ф 6А1 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 производства работ“.

Все стальные закладные и соединительные изделия защищаются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя, по грунту ПФ-020 ГОСТ 18186-79 в один слой. Покрытия закладных и соединительных изделий, поврежденных в процессе монтажа конструкций, должны быть восстановлены.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ К МЕСТНЫМ УСЛОВИЯМ

1. Произвести корректировку природных условий. (расчетную зимнюю температуру, снеговую нагрузку, скоростной напор ветра, характеристику грунтов и прочие данные).
2. Проверить фундаменты, согласно геологических и гидрогеологических условий.
3. При расчетной зимней температуре самой холодной пятидневки выше -14°C, остекление выполнять одинарным.
4. При залегании грунтового 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.

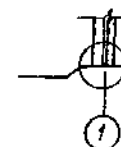
Ведомость отделки помещений. Площадь, м²
(КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ)

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 м²

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

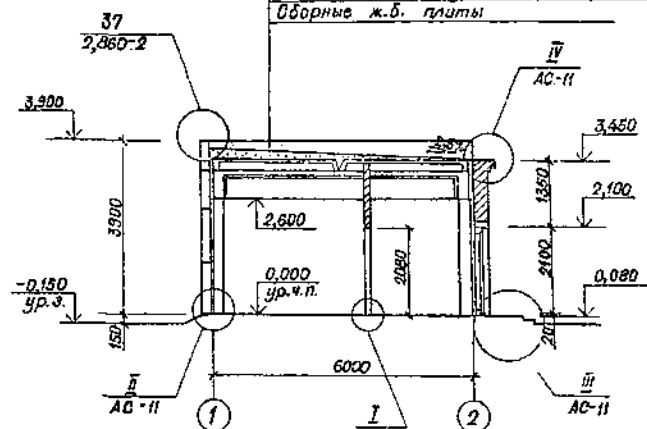
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



II-37 — порядковый номер узла
АС-11 — номер листа, на котором разработан узел или серия, в которой разработан типовой узел

Т.П. 407-1-88.85				АС-02		
Привязан:	Нач. отд.	Коренев	Кач.	Резервная дизельная электростанция мощностью 1х30 кВт.	Станд.	Лист
	Гл. спец.	Кач.	Кач.		РП	02
Инв. №:	Гл. инж.	Щербачев	Синд.	Общие данные (окончание)	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ с. Алма-Ата, 1984г.	
	Инв. №:	Красинова	Волков			

Слой асфальта на битумной мастике
марки МБК - 10 мм
Слой рубероида антисептированного
бестабильного марки РМД - 350
Минераловатные плиты (ГОСТ 9573-82) - 100 мм
Пароизоляция - рубероид по горячему битуму (В-2)
Лесный бетон. $\rho' = 500 \text{ кг/м}^3$
для создания уклона от 0 до 150 мм.
Оборные ж.б. плиты



Ст. параз 1-1

II-AC-II

3200

1700

1200

1100

6000

1500

5900

2400

1200

1200

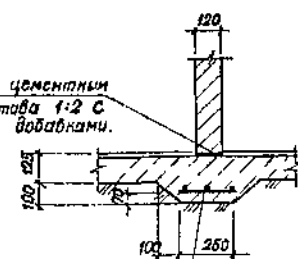
1500

150

А

Б

Гидроизоляция цементным
раствором состава 1:2 с
водотрубными добавками.



Сетка из 3ф 12AI с
поперечными стерж-
нями из ф 6AI через
300мм, масса 26,6 кг

Марка, позиция	Размер проема в кладке
1	1260 × 2100
2	1220 × 2080
3	1020 × 2090

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производств по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Машинный зал	21,0	Г.
2	Щитовая	9,45	Д
3	Коридор	4,80	Д

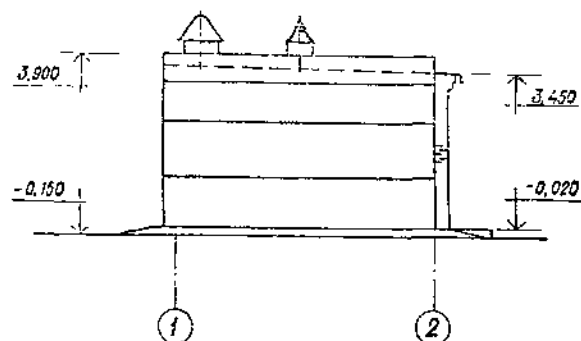
Марка, позиция	Схема сечения
ПР-1	
ПР-2	

1. Общие примечания по приязке проекта смотрите пояснительную записку лист АС-02.
2. Указания по монтажу здания смотрите лист АС-02
3. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке на генеральном плане
4. Данный лист смотреть совместно с листом АС-11
5. Конструкцию детали МН-3 смотрите лист АД-11.
6. Перед устройством кровли по плитам уложить молниеприемную сетку из арматуры ϕ 6 АІ (см. электротехническую часть проекта).

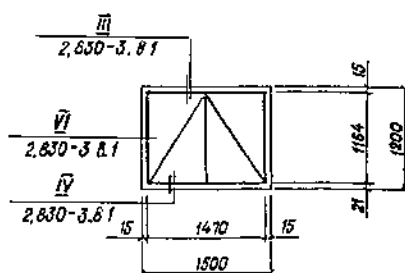
				Т.П. 407-1-88.85	АС-03
Нач. отд.	Корснев	22.12.85		Резервная дизельная электростанция мощностью 1х30 кВт.	Исполн. Ауст
Гл. спец.	Кац	22.12.85			РП
Н. контр.	Кац	22.12.85			03
ГИП	Щербачев	22.12.85			
Ст. инж.	Красинова	22.12.85		План на отметке 0,000 Разрезы 1-1; 2-2	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата 1984г.

Копировала Риза 25663-0/ 29 Формат 22

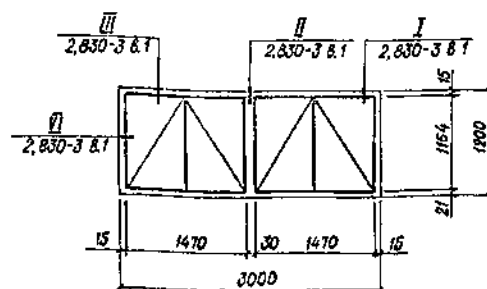
ФАСАД 1-2.



ОК-1



ОК-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МОНТАЖ ОКОН И НАРУЖНОЙ ДВЕРИ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Детали					
1	2.830-3.2-1500	Фасонный элемент ФС4-1	4,5	1,1	п.м.
1	— " —	То же ФС5-2	3	1,4	п.м.
1	— " —	То же ФС5-4	1,5	2,3	п.м.
2	2.830-3.2-1000-02	Костыль К2	22	0,23	шт
1	без чертежа	Доска 15*40 л=60	6		ГОСТ 9585-61
2	— " —	Доска 19*90 л=1220	1		— " —
3	— " —	Брус 32*60 л=100	6		— " —
Стандартные изделия					
4	ГОСТ 1144-80 ^х	Шуруп А 4*40	16	3,38	кг/1000шт
5	ГОСТ 4026-63	Гвоздь К 1,6*25	26	0,5	кг/1000шт
6	— " —	Гвоздь К 2*50	236	1,23	кг/1000шт
4	— " —	Гвоздь 4*120	6	11,77	кг/1000шт
7; 8	ГОСТ 8242-75	Наличник тип I шириной 54	13,6		п.м.
8; 5	— " —	Наличник тип I шириной 74	2,4		п.м.
Материалы					
9	ГОСТ 19177-73	Поролон Ø40	24,3		п.м.
11	— " —	Поролон Ø30	8,4		п.м.
	ГОСТ 14791-79	Мастика	19		кг
Номера позиций даны по листам 2.830-3.1-500 и 2.830-3.1-520 л.2 серии 2.830-3.1					

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

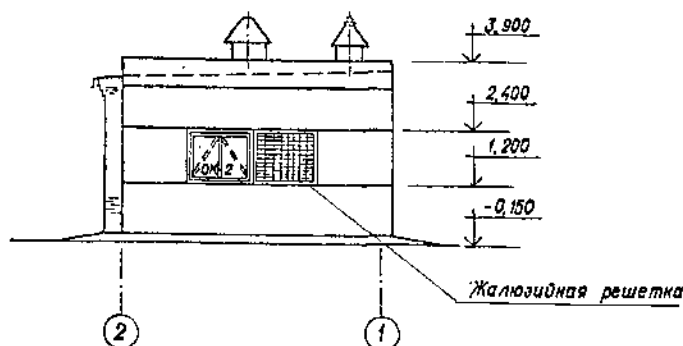
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 17324-71	Дверной блок Д74-АП	1		
2	То же	Дверной блок Д68-Л	1		
3	То же	Дверной блок Д68-Л	1		
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ОС12,15	1		
ОК-2	То же	Два оконных блока ОС12,15	2		

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК

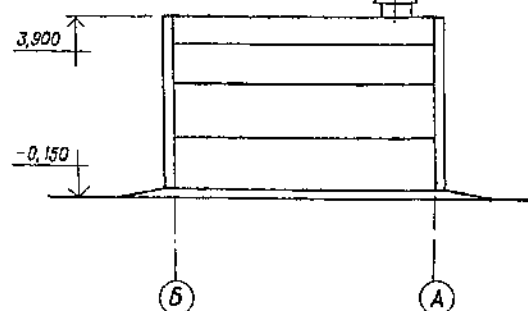
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж	Всего	Масса, кг	Примечание
ПР-1	Серия 1.138-10 Б.1	1. ПР3-19.12.14	2	6	75,0	
ПР-2	Серия 1.138-10 Б.1	1. ПР2-15.12.14	2	2	75,0	

- При расчете ограждающих конструкций принята температура наиболее холодной пятидневки $t_{нп} = -30^{\circ}\text{C}$ и наиболее холодных трех суток -34°C .
- Стеновые панели приняты керамзитобетонные с $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$. Кирпичная стена принята из обыкновенного кирпича с $\rho = 1600 \text{ кг/м}^3$.
- В окно машинного зала вставить жалюзи с утепленным клапаном (смотрите чертежи марки 09).

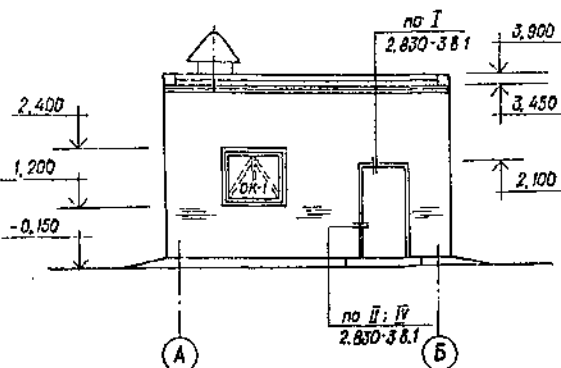
ФАСАД 2-1



ФАСАД Б-А



ФАСАД А-Б



407-1-88-85

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

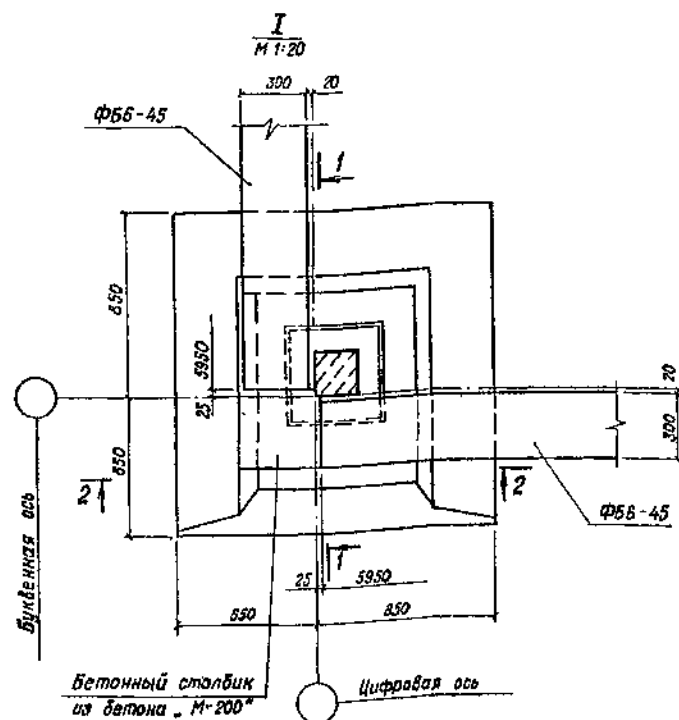
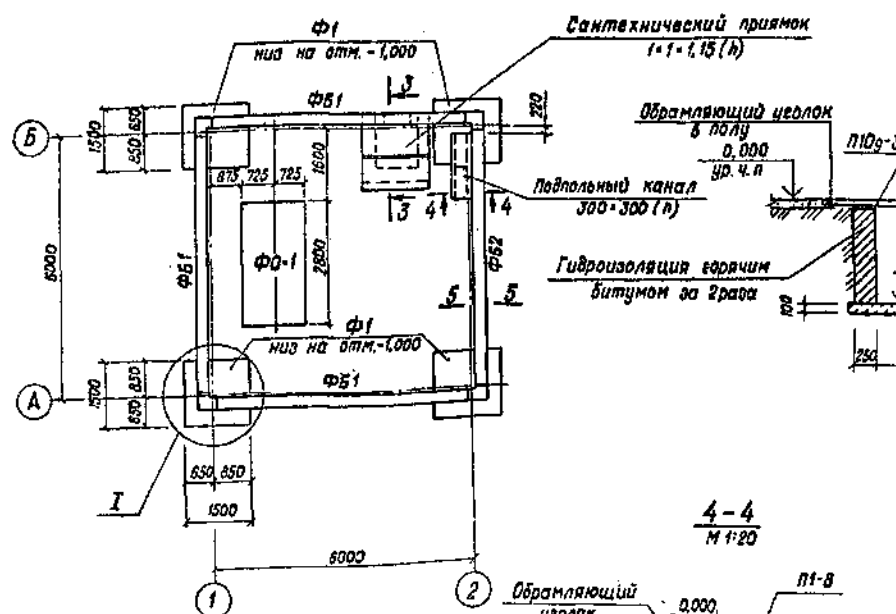
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

Привязан		Нач. отд.	Корней	Т.п. 407-1-88.85		АС-04	
Гл. спец.	Кац	Гл. спец.	Кац	Резервная диспетчерская электростанция мощностью 1*30 кВт		Стадия	Лист
Н. контр.	Кац	Н. контр.	Кац	Фасады 1-2; 2-1, А-Б; Б-А		РП	04
Г.И.П.	Щербачев	Г.И.П.	Щербачев	Сельэнергопроект		КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
Ст. инж.	Красинова	Ст. инж.	Красинова	г. Алматы, 1994г.		Формат 22	

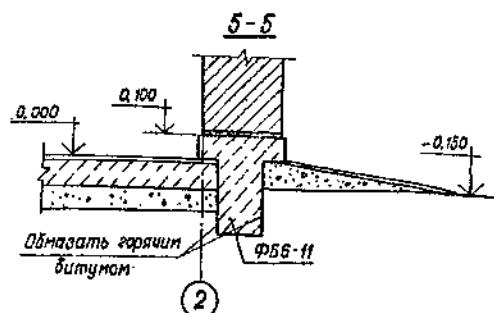
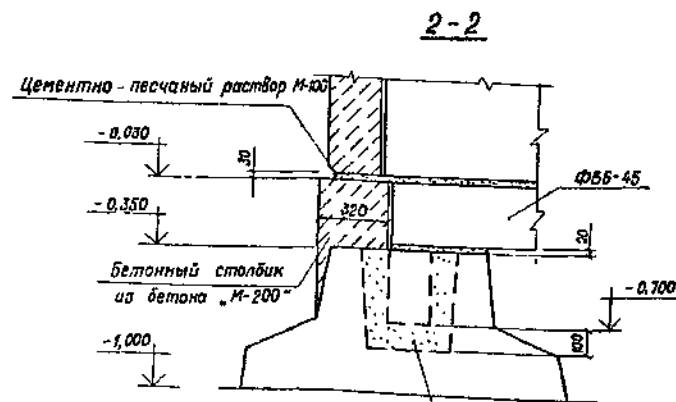
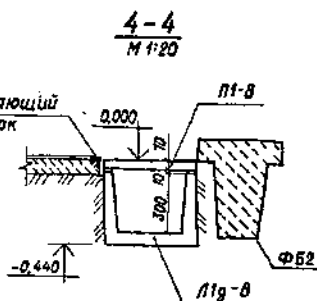
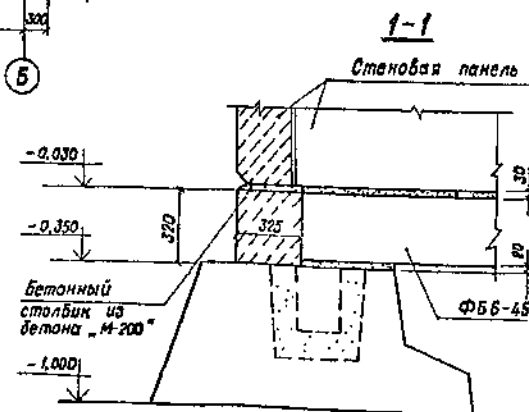
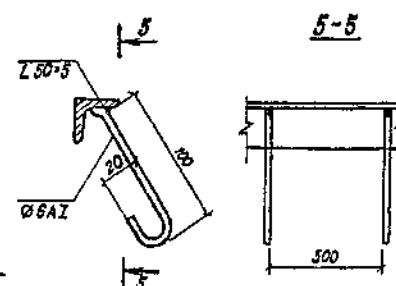
25663-01

30

Копировала: Шумилевич

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТОВ
М 1:100

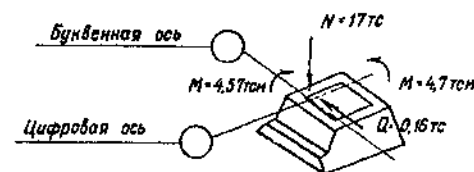
ОБРАМЛЯЮЩИЙ УГОЛОК



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ, РАСПОЛОЖЕННОЙ НА ДАННОМ ЛИСТЕ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, т.	Примечание
ФУНДАМЕНТЫ					
Ф1	ГОСТ 24022-80	2Ф15, 15-2	4	2,0	
Ф0-1	АС	Ф0-1	1	2,24 м ³	
ФУНДАМЕНТНЫЕ БАЛКИ					
Ф51	Серия 1,415-1 Б.1	Ф55-45	3	1,0	
Ф52	То же	Ф55-11	1	1,8	
Лотки и плиты покрытия канализационных и лотков					
Л19-8	Серия 3,006-2 Б.0.1	Лоток Л19-8	2	0,11	
Л109-3	То же	Плита Л109-3	2	0,19	
Л1-8	То же	То же, Л1-8	2	0,04	
Материалы					
		Кирпич для приямка	1,3 м ³		
		Монолитный бетон М-100	0,77 м ³		
		Обрамляющий уголок	5 л м ²	24 кг.	

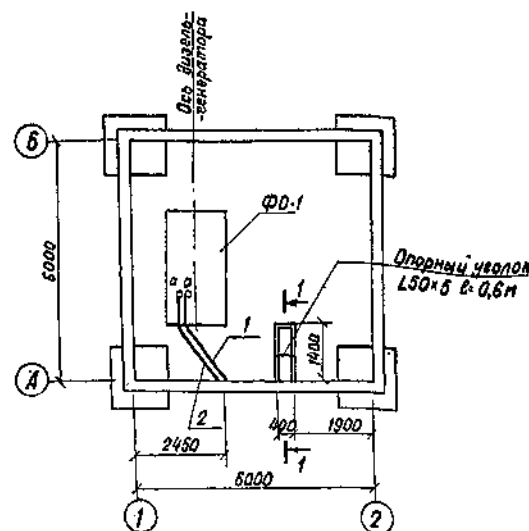
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ



- Грунты основания фундаментов непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\gamma^* = 0,49 \text{ рад} (28^\circ)$; $C^* = 2 \text{ кПа} (0,02 \text{ кгс/см}^2)$; $E = 4,7 \text{ Па} (150 \text{ кгс/см}^2)$; $f = 1,87 \text{ м}^2$. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания.
- Укладку фундаментных балок по оси 2" выполнять аналогично узлу I, только балка будет поднята под полом на 100 мм.
- Стенки сантехнического приямка (по оси 6") выполнить из обыкновенного кирпича, кроме наружной, которую вместе с дном выполнить из бетона марки М-100. Остальные приямки (лист АС) выполнить полностью из бетона марки М-100.
- При привязке фундаментов указать тип подвешивки под фундаментами, канализационным и приямками.

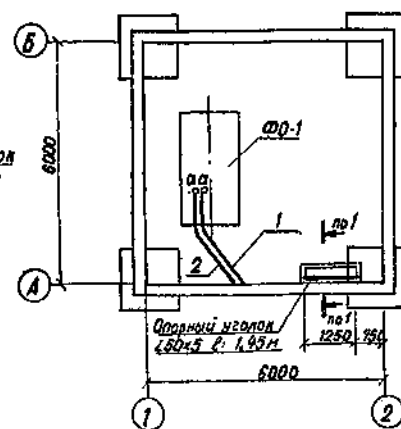
Т.П. 407-1-88-85		АС-05	
Нач. отд.	Корнев	Резервная дизельная электростанция мощностью 30 кВт	Стация
Гл. спец.	Наи		Лист
И. контр.	Наи		Листов
Г.И.И.	Щербачев	Схема расположения элементов фундаментов. Узлы.	РЛ
Ст. инж.	Красина		05
Инж. И.		СЕЛЬЗЕРГОПРОЕКТ	
		КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
		г. АЛМА-АТА, 1984г.	

ДЛЯ ВАРИАНТОВ №1,4



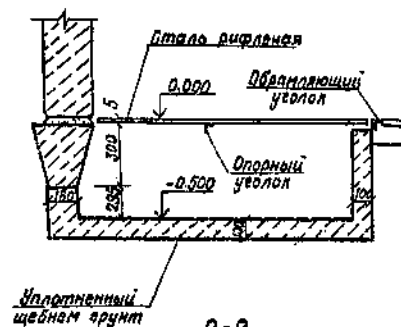
Бетон марки М-100 на
прямки для вариантов 1,4 - 0,33 м²
рифленая сталь для покрытия - 0,85 м²
обрамляющий и опорный уголок -
150x5 - 4 п.м.

ДЛЯ ВАРИАНТА №2

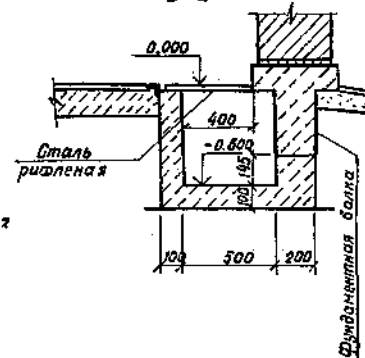


Бетон марки М-100 на прямки
для варианта №2 - 0,32 м²
рифленая сталь для покрытия - 0,58 м²
обрамляющий и опорный уголок -
150x5 - 3,7 п.м.

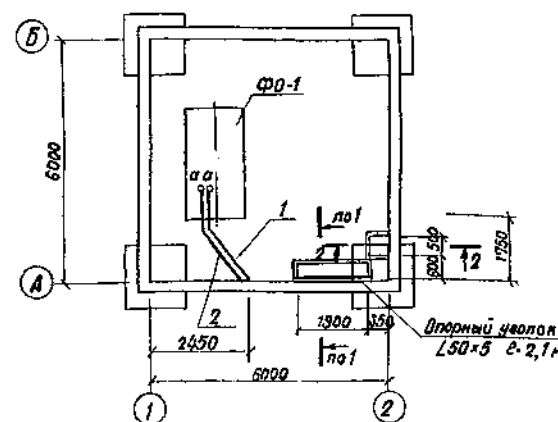
1-1



2-2

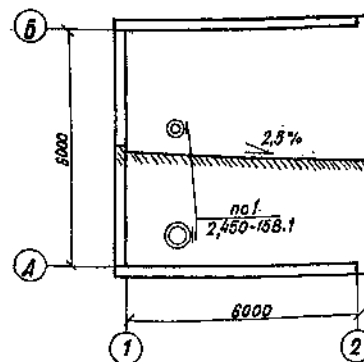


ДЛЯ ВАРИАНТА №3

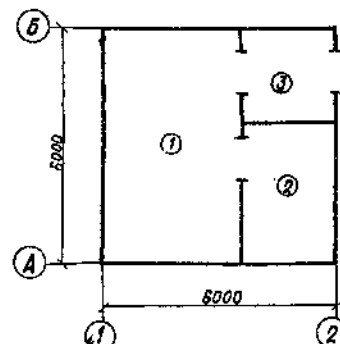


Бетон марки М-100 на прямки
для варианта №3 - 0,8 м²
рифленая сталь для покрытия - 1,2 м²
обрамляющий и опорный уголок -
150x5 - 7,5 п.м.

ПЛАН КРОВЛИ



ПЛАН ПОЛОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ТРУБ

№ трубы	Диаметр трубы	Профиль трубы	Длина м	Масса одной трубы, кг	Количество	Общая масса, кг
1	20x2	Для варианта №1, 2, 3, 4	3,32	3,8	1	3,8
2	32x2		3,58	6,3	1	6,3

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Вхем или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м ²
1, 2, 3	П-9	СНиП II-8.8-71	Покр. - бетон марки М200 - 20мм Подстилающий слой - бетон М100 - 100 мм Основание - уплотненный щебень грунт - 100мм.	

- 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 данному чертежу.
- Трубы под номерами "1" и "2" укладываются в одной штрабе фундамента под дизель-генератор.
- Отверстия в стенах прямков для ввода кабелей пробить по месту.
- Стенки прямков, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
- При устройстве пола учесть устройство теплоизоляции пола по периметру здания шириной 800мм и толщиной 150 мм, согласно пункта 1.7 СНиП II-8-79.
- Прямки по вариантам являются дополнением к чертежу АС-5.

Т.П. 407-4-88.85

АС-06

Привязан	Начальник проекта Каренев	Развертка дизельная электростанция мощностью 1х30 кВт.	Лист 06
	Инженер Кач	Раскладка труб Варианты 1-4	Лист 05
	Инженер Щербачев	План кровли	
	Инженер Красинова	План полов	

25663-01-32

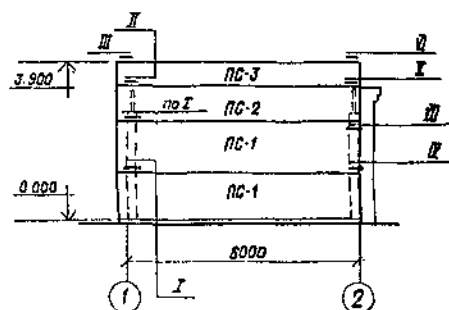
Копировала luyg

Формат 22

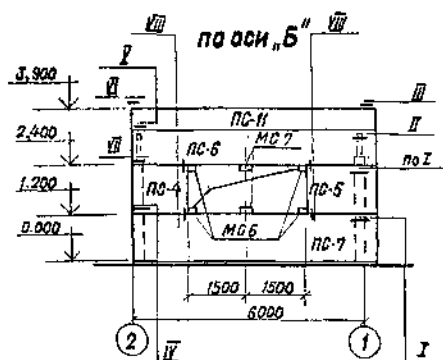
Копировала Шлиш 25663-01 33 Формат 22

Схемы расположения стеновых панелей

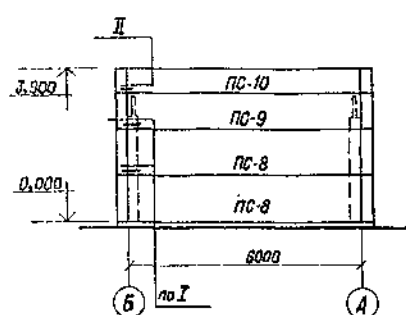
по оси "А"



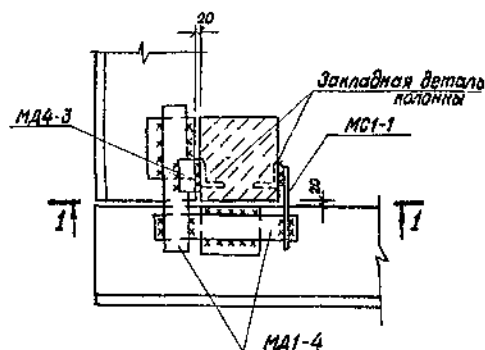
по оси "Б"



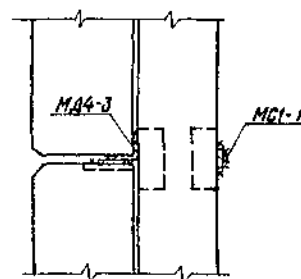
по оси "1"



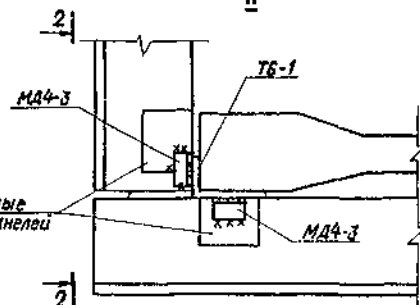
I



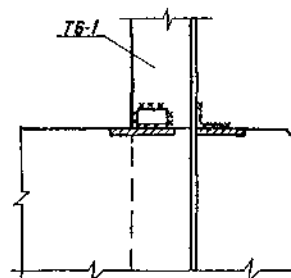
1-1



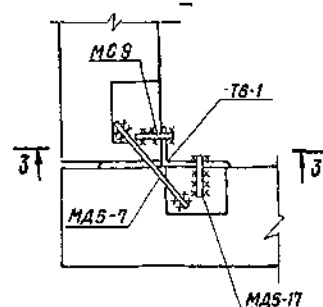
II



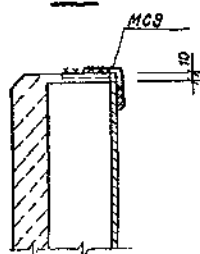
2-2



III



3-3

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ,
РАСПОЛОЖЕННОЙ НА ДАННОМ ЛИСТЕ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ					
PC-1	Серия 1.832.1-98, 0,1;2	ПД 60.12.25-У	2	2800	
PC-2	то же	ПД 60.9.25-У	1	2000	
PC-3	то же	ПД 60.6.25-У	2	1300	
PC-4	то же и АСИ-06	ПД 15.12.25-У-1	1	740	
PC-5	то же и АСИ-07	ПД 15.12.25-УП-1	1	740	
PC-6	то же и АСИ-04	ПД 60.9.25-УП-1	1	2000	
PC-7	то же и АСИ-03	ПД 60.12.25-УП-1	1	2600	
PC-8	Серия 1.832.1-98, 0,1;2	ПД 60.12.25	2	2600	
PC-9	то же	ПД 60.9.25	1	1900	
PC-10	то же	ПД 60.6.25	1	1300	
PC-11	то же	ПД 60.6.25-УП	1	1300	
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ					
MA1-4	Серия 1.800-4	MA1-4	20	1,0	Все
MC6	Серия 2.830-3 6.2	MC6	4	0,17	соединительных элементов
MC7	то же	MC7	2	0,34	ты
MA4-3	то же	MA4-3	14	0,4	
MA5-7	то же	MA5-7	2	0,2	
MC9	то же	MC9	6	0,31	делают по серии без отверстий
MA6-3	то же	MA6-3	6	1,1	
MCI-1	Серия 2.830-3 6.2	MCI-1	12	0,43	

1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-08.

т.п. 407-1-88.85

АС-08

Привязан

Нач. отд.

Гл. инж.

Инж. №

Нач. отд.
Гл. инж.
Инж. №

Разрешная визуальная
электростанция
мощностью 1х30 кВт.Схемы расположения стеновых
панелей. Узлы I-III

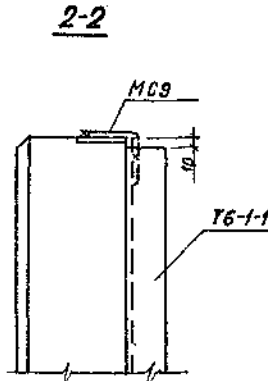
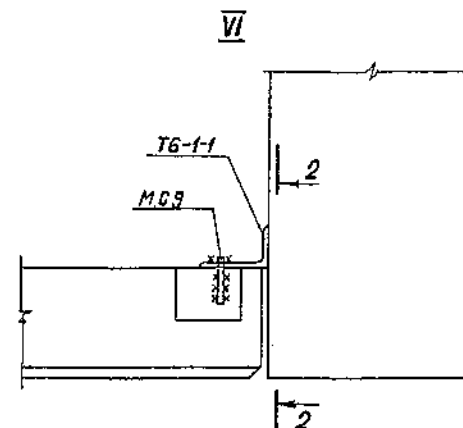
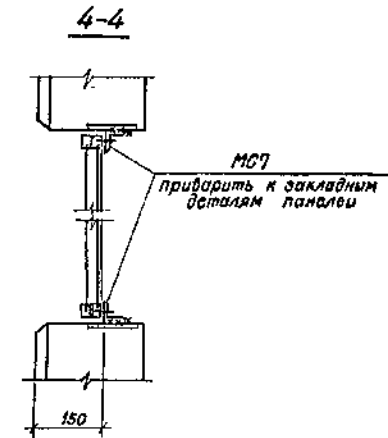
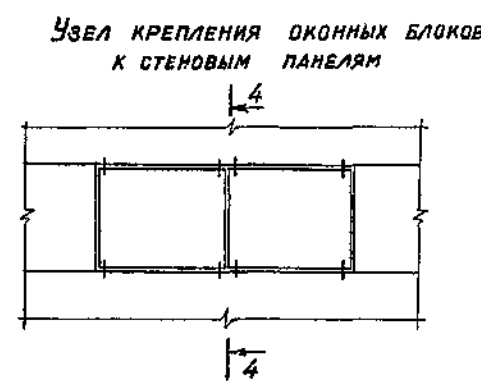
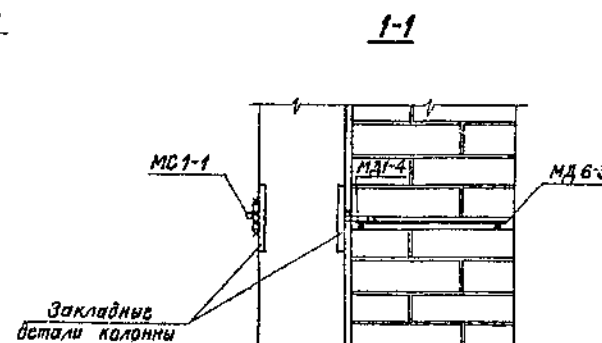
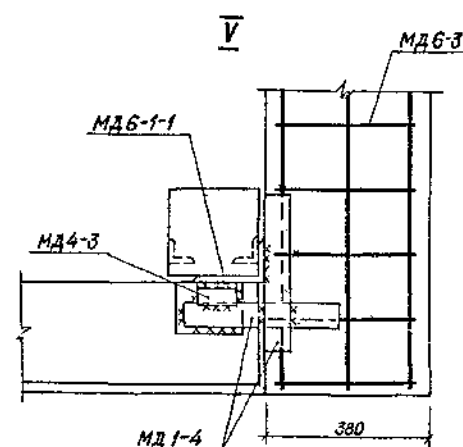
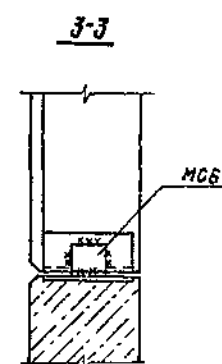
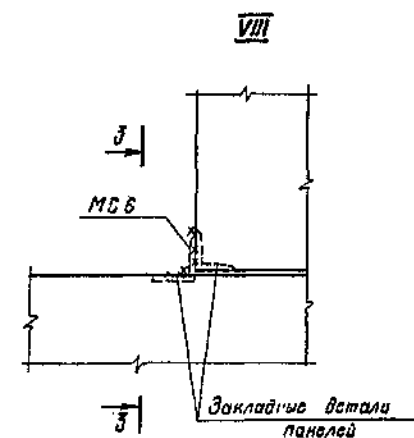
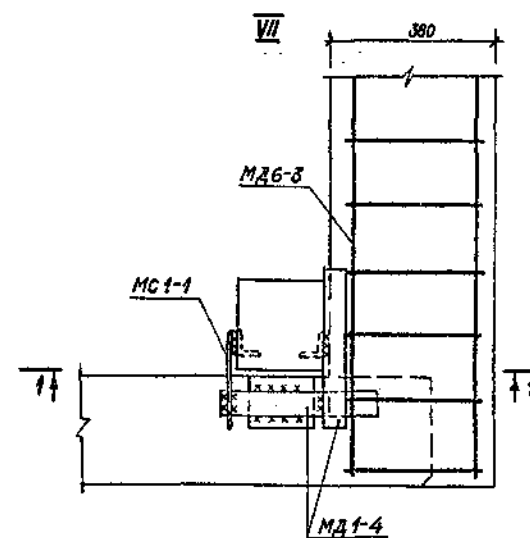
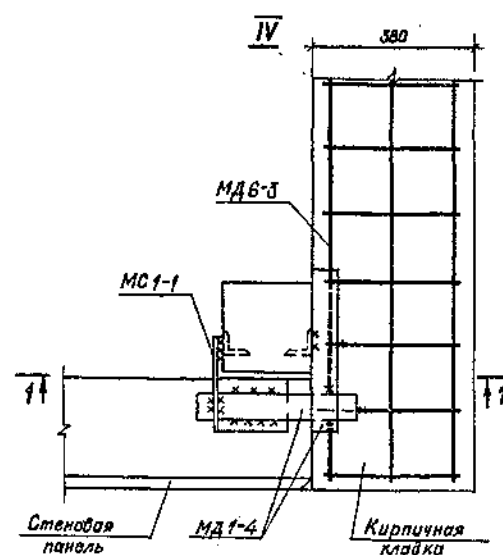
Стадия
рп

Лист
08

Листов

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
КАЗАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
г. Ала-Ата, 1984г.

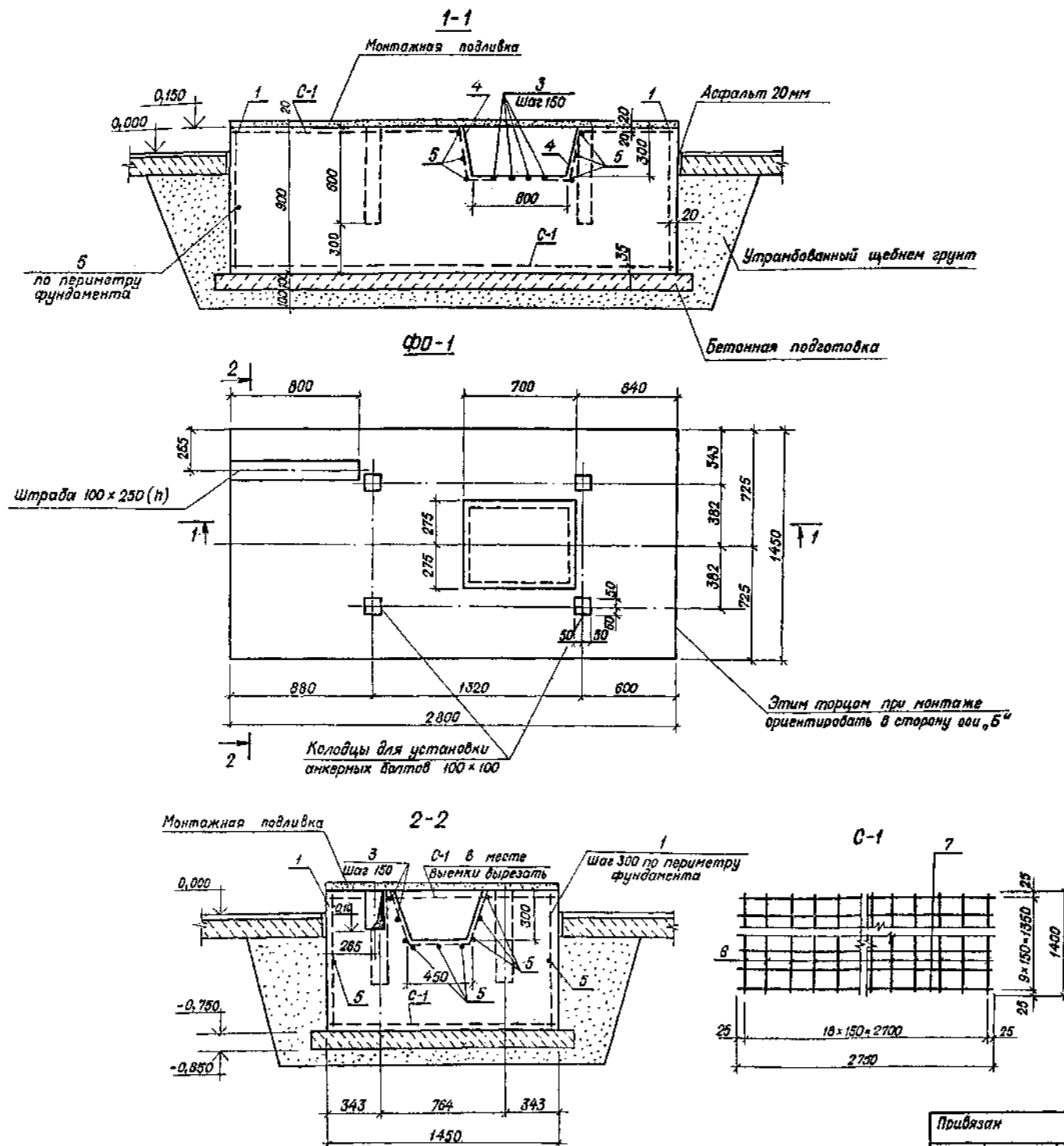
Копировала Л. 20263-01 34 Формат 22



1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-08
2. Все сварные швы $h \geq 6$ мм
3. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.

Привязан				Т.П. 407-1-88.85			АС-09		
Нач. отд.	Каронев	Кац	Шербова	Разрешная дизельная электростанция мощностью 1430 кВт	Стация	Лист	Листов	СЕЛЬЗЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Алма-Ата, 1964г.	
Гл. спец.	Кац	Кац	Шербова	Узлы IV-VI Узел крепления оконных переплетов к стеновым панелям	РП	09			
Н. контр.	Кац	Кац	Шербова						
Ст. инж.	Красинина	Красинина	Красинина						
Инв. №:									

25663-01 35 сф681-01



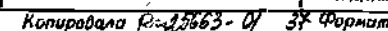
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФФ-1		
			Смотрите данный лист	Сетка С-1	2	
				ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ		
	1	То же		φ 12 АІ І = 1000	28	0,89 кг
	2	То же		φ 8 АІ І = 720	12	для заливки фундамента
	3	То же		φ 8 АІ І = 1200	9	0,47 кг
	4	То же		φ 8 АІ І = 700	6	0,28 кг
	5	То же		п.м. φ 8 АІ	15,5	п.м. 3,44
				МАТЕРИАЛ		
				Бетон марки "М-200"	3,63	м³
				Бетон марки "М-100"	0,50	м³
				СЕТКА		
	6	Смотрите данный лист		φ 8 АІ І = 1400	19	0,55 кг
	7	То же		φ 8 АІ І = 2750	10	1,086 кг

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

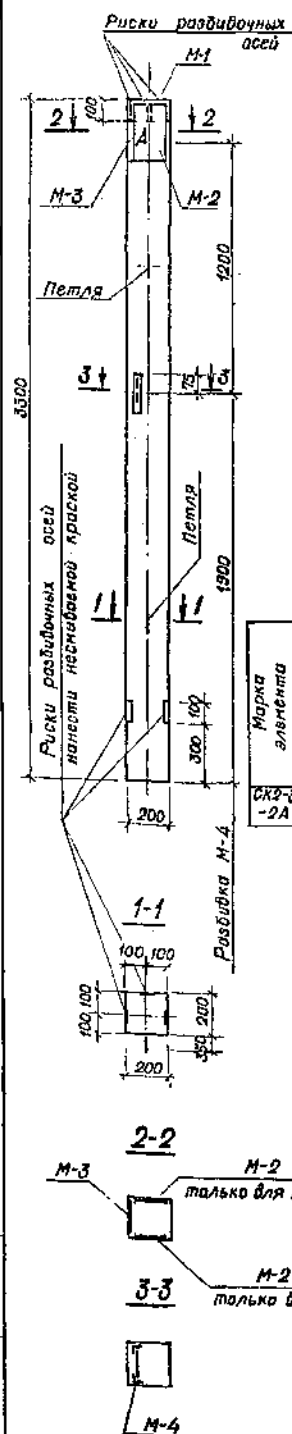
Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Итого
	Арматура класса				Прокат марки				
	А-I		Всего	В ст. 3 сл. 2		Всего			
	ГОСТ 5781-75			ГОСТ 380-71					
	6	8		12					
ФФ-1	3,5	53,5	25,2	82,2				82,2	

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 балтов 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. Выемку обмазать маслястойкой изоляцией.
7. Подливка из бетона М150 толщиной 20 мм.

т.п. 407-1-88.85				АС-10		
Нач. отд.	Каренев	Резервная дизельная электростанция мощностью 1 x 30 кВт.	Стация	Лист	Листов	
Гл. спец.	Кац		РП	10		
Н. контр.	Кац					
Гип.	Щербачев	Фундамент ФФ-1 под электроагрегат				
Ст. инж.	Красинова					



ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมช



Формат	Возраст	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Серия 1.023-1 в.1	<u>Документация</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.023-1 в.1 л. 17	Пространственный каркас КЛ-5	1	
			1.023-1 в.1 л. 27	С-1	4	
			1.023-1 в.1 л. 28	Петля	2	
			1.023-1 в.1 л. 29	Закладное изделие М-1	1	
			АСИ-08	То же М-2	1	
			АСИ-09	То же М-3	1	
			АСИ-10	То же М-4	2	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 200	0,44	м³

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса			Итого	Арматура класса					Прокат марки		Итого			
	A-I	A-II	B-I		A-I	A-II	A-III	В ст 3 кл 2							
	ГОСТ 5781-75		ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-75			ГОСТ 380-71*							
	10	16	5		6	10	12	14	22	300х10 х 8	300х10 х 8		250х8 х 6		
СК-33-2А	1,10	2,66	3,12	24,90	2,16	0,48	0,30	1,76	1,92	8,48	2,51	2,88	18,49	43,39	

1. Колонну СК 2-33-2А выполнить в опалубке колонны СК 2-33-2 по серии 1.823-16.1 л.11.
2. Армирование колонны производить по колонне СК 2-33-2 л.12 с закладными деталями по ванному чертежу
3. Анкерные стержни закладных деталей М-2 и М-3 приварить к каркасу КПС контактной сваркой.
4. Закладную деталь М-4 приварить к рабочим стержням каркаса
6. Все закладные детали и сетки С-1 объединяются с каркасом КП до укладки его в форму.
6. Знак „А” нанести несмываемой краской.

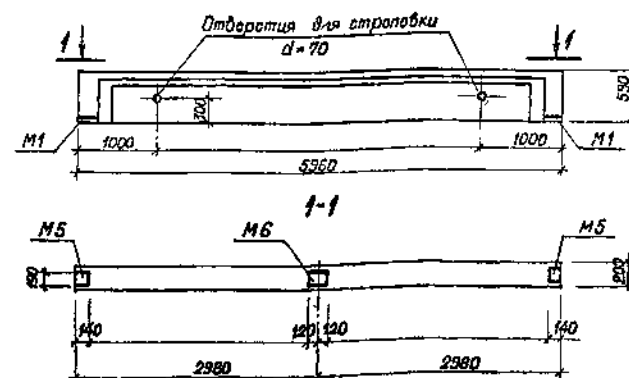
М-4						АСИ-01	
Прибыли		Исч. акт	Коренов	Каланна желоббетонная		Статус	Масса
		Ил. спец.	Кац	СК 2-33-2А		РП	0,36т
		И. контр.	Кац				1-20
		ГУП	Щербачев			Лист 01	Листов 12
		Ст. инж.	Красноба			СЕЛЗЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г.	
Инв. №							

Копировала Фагун

Формат 12

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ԱՄԻՆ՝ Ն՝ ՏԱՅԻՆ	ԴԻՏԻՄՈՒՅՑ Կ ՆԻՇԱՊԱՏ	ԵՅՈՒՄ ՍԱՆԻՏ՝
----------------	---------------------	--------------

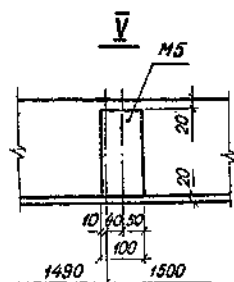
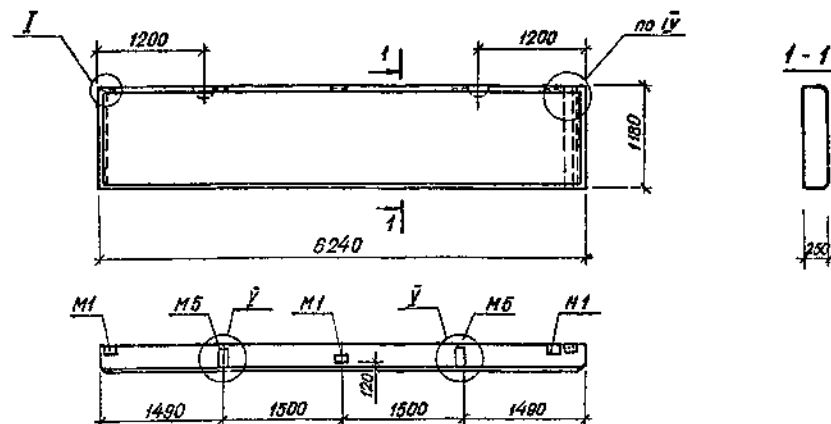


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Серия 1.462.1-10/80.В.1.2	Документация		
			1.462.1-10/80.1-10Б	Сборочный чертёж		
			1.462.1-10/80.1-Г4	Габаритный чертёж		
			1.462.1-10/80.1-1ТН и и данный чертёж	Таблица исполнений		
			1.462.1-10/80.1-ПЗ	Пояснительная записка		
				Сборочные единицы		
			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 КР20	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 СТНЗ	2	
			1.462.1-10/80.2-080	Закладное изделие М1	2	
			1.462.1-10/80.2-080	То же М5	2	
			1.462.1-10/80.2-080	То же М6	1	
				Материалы		
				Бетон М400	045	м³

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные								Общий расход кг	
	Арматура класса								Всего	Арматура класса				Прокат марки				
	A-III				B-I					A-III				В ст 3 кл 2				
	ГОСТ 5781-75				ГОСТ 6727-80					ГОСТ 5781-75				ГОСТ 103-76				
	20	Итого	6	10	Итого	5				10	в	Итого	б-в	б-6	Итого	Всего		
БСТБ-4АIII-T-1	29,6	2,6	5,6	7,3	12,9	0,3			48,8	4,0	0,46	4,46	6	4,42	10,42	14,9	63,7	

				И.П. 407-Т-88.85.		АСИ-02			
Придан				Науч. отв.	Коренев	Балка железобетонная 1БСГБ-4АД Т-1	Стандия	Масса	Масштаб
				Гл. спец.	Кац		РП	1,15т	1:50
				Н. контр.	Кац				
				ГЛП	Шевченко	Лист 02	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
Шиф. №				Ст. инж.	Красноба				

Копировала Раз. 2563-01 38 Формат 12



1. Стеновую панель под 60.12.25-уп-1 выполнить в опалубке под 60.12.25-уп по серии 1.832.1-98.0.1.2.

2. Панель под 60.12.25-уп-1 отличается от панели под 60.12.25-уп только дополнительными закладными деталями М5-2шт. и М1-1шт. с привязкой их по данному чертежу.

3. Замаркированные узлы смотрите в серии 1.832.1-98.0.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
			1.832.1-91.0020000 СБ	Оборочный чертёж		
			1.832.1-91.0010000 СБ лист 2	Панель длиной 6м		
			1.832.1-91.0000000 ПЗ	Пояснительная записка		
				ОБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			1.832-92.0022000 - 05	Каркас пространственный КР52	1	
			1.832-92.0012000	Изделие закладное М1	3	
			АСН - Н	То же	М5	2
				ДЕТАЛИ		
			1.832.1-91.0020003	Брусек 100x60 ГОСТ 9885-61* сосна или ель $\varphi \leq 20\%$	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				Изолирующий слой	0,27	м³
				Теплоизоляционный слой	1,32	м³
				Цементно-песчаный Р-Р М 100	0,15	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

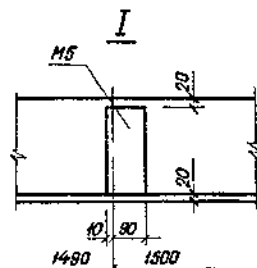
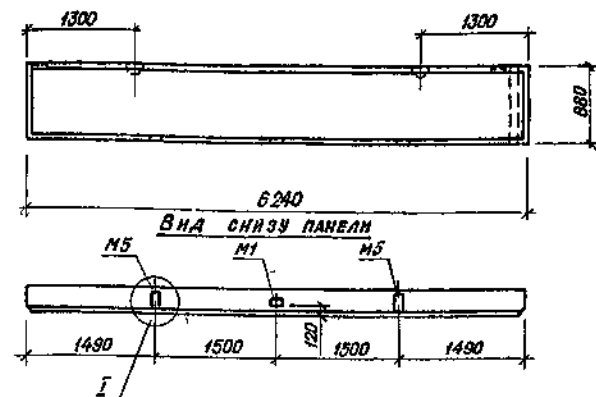
Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход				
	Арматура класса		Итого	Арматура класса		Прокат марки		Итого					
	А-III	В-I		А-I	А-III	В ст 3 кл 2							
	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 5727-80		ГОСТ 5781-75	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 380-71*							
		6		8	4		6				10		-8=8
под 60.12.25 ул-1	5,4	9,8	3,8		19,0	4,2		2,1		6,4		12,7	31,7

АСН-03

Привязан		Нач. отд. Гл. спец. Н. контр. Г.Н.П. Ст. инж.	Корнеев К.И. К.И. Цирбаевич К.И. Красникова	Панель длиной 6м угловая под 60.12.25-уп-1		Стадия Р.П.	Масса 2,6т	Масштаб 1:50
Инв. №						Лист 04 / Листов		
						СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г		

Копировала

Формат



1. Стеновую панель под 60.9.25-уп-1 выполнить в опалубке панели под 60.9.25-уп по серии 1.832.1-98.0.1.2.

2. Панель под 60.9.25-уп-1 отличается от панели под 60.9.25-уп только дополнительными закладными деталями М5-2шт. и М1-1шт. с привязкой их по данному чертежу; армирование и привязку остальных закладных производить по панели под 60.9.25-уп

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
			1.832.1-91.0020000 СБ	Оборочный чертёж		
			1.832.1-91.0010000 СБ лист 2	Панель длиной 6м		
			1.832.1-91.0000000 ПЗ	Пояснительная записка		
				ОБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			1.832.1-92.0021000 - 07	Каркас пространственный КР34	1	
			1.832.1-92.0012000	Изделие закладное М1	3	
			АСН - Н	То же	М5	2
				ДЕТАЛИ		
			1.832.1-91.0020002	Брусек 100x60 ГОСТ 9885-61* сосна или ель $\varphi \leq 20\%$	1	0,005 м³
				МАТЕРИАЛЫ		
				Изолирующий слой	0,27	м³
				Теплоизоляционный слой	0,99	м³
				Цементно-песчаный Р-Р	0,11	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

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

г.п. 407-1-88.85

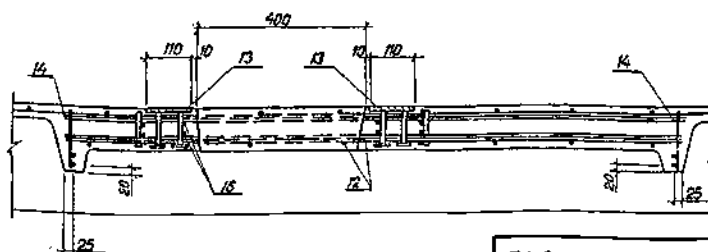
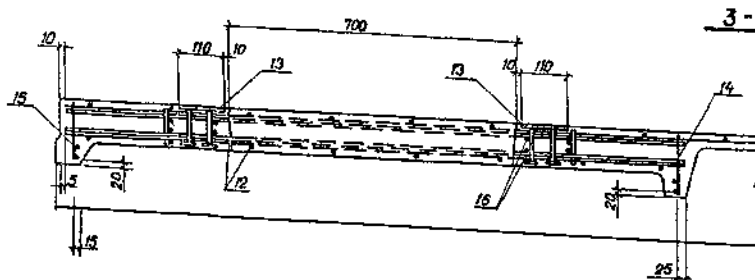
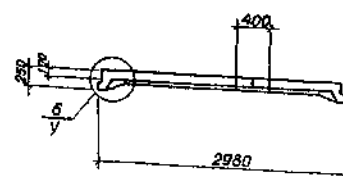
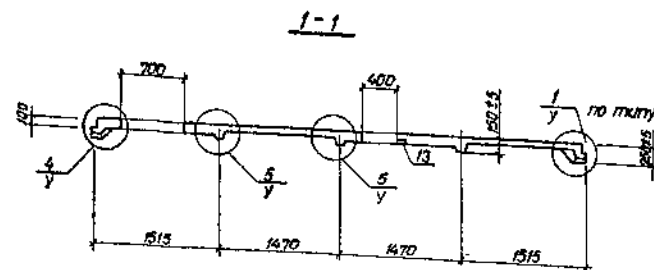
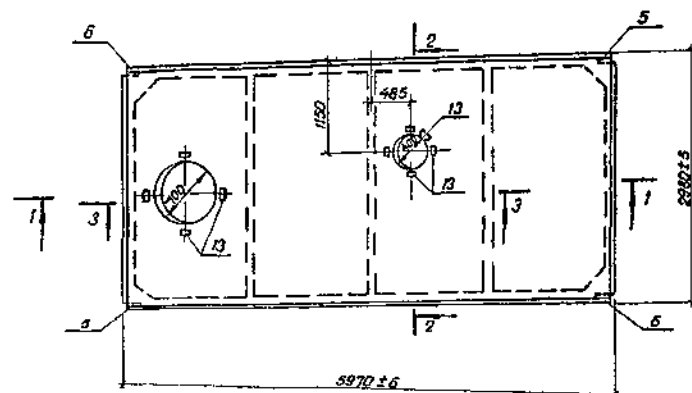
АСН-04

Привязан		Нач. отд. Гл. спец. Н. контр. Г.Н.П. Ст. инж.	Корнеев К.И. К.И. Цирбаевич К.И. Красникова	Панель длиной 6м угловая под 60.9.25-уп-1		Стадия Р.П.	Масса 2,0т	Масштаб 1:50
Инв. №						Лист 04 / Листов		
						СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г		

Копировала

Формат

39



1	2	3	4	5	6	7
			Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.865.1-4/80.01 ПЗ	Пояснительная записка		
			1.865.1-4/80.01-20000 Г4	Габаритный чертеж		
			1.865.1-4/80.01.У	Узлы 1-6		
			1.865.1-4/80.01-20000 СБ	Сборочный чертеж		
			Сборочные единицы			
1			1.865.1-4/80.02-00010	Каркас плоский КР1	2	
2			1.865.1-4/80.02-00090	Сетка арматурная С7	4	
3			1.865.1-4/80.02-00070	Сетка арматурная С8	4	
4			1.865.1-4/80.02-00020	Сетка арматурная С-9	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
			8	1.865.1-4/80.02-00030	Каркас плоский КР8	1
			9	1.865.1-4/80.02-00040	Сетка арматурная С3	1
			10	1.865.1-4/80.02-00050	Сетка арматурная С6	4
			11	1.865.1-4/80.02-0001-00	Стержень нагретый СТИ-2	4
			12	1.865.1-4/80.02-00040-03	Сетка арматурная С4	2
			13	1.865.1-4/80.02-21040	Изделие закладное М5	9
			14	1.865.1-4/80.02-20010	Каркас плоский КР10	3
			15	1.865.1-4/80.02-20020	Каркас плоский КР12	1
			16	1.865.1-4/80.02-21000 СБ	Каркас пространственный КР11	1
			17	1.865.1-4/80.02-21000 СБ	Каркас пространственный КР12	1
			Материалы			
				Бетон марки М-350	14	м³

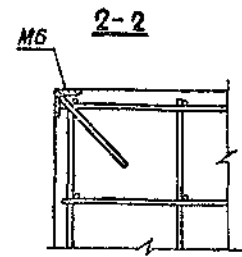
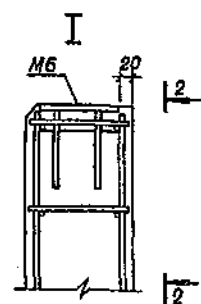
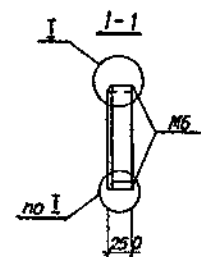
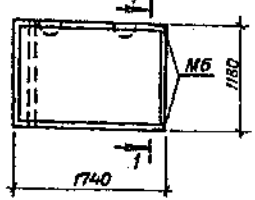
Марка элемента	Арматурные изделия								Закладные изделия						Общий расход кг
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		Проволока ТУ 14-4-659-75		Арматурная сталь ГОСТ 51459-72*		Всего	Листов		Прокалённая марка		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75; 51459-72*		Умно- жить	
	класс IV		класс ВР-1		класс А III			1 ВСт 3 П72		класс А-1 класс В					
	φ мм	Умно- жить	φ мм	Умно- жить	φ мм	Умно- жить		φ мм	Умно- жить	φ мм	Умно- жить				
	16	4	12	15	127,8	207,6		2,4	11,6	2,4	4,0	228,0			
1ПБ7-5А IV Т-1	37,6	37,6	42,2	42,2	75,8	51,0	127,8	207,6	2,4	11,6	2,4	4,0	228,0		

- Плиты 1ПБ7-5А IV Т-1 выполнять в опалубке плит 1ПБ7-5А IV Т и 1ПБ4-5А IV Т серии 1.865.1.8.12.
- Плита 1ПБ7-5А IV Т-1 в отличие от плиты 1ПБ7-5А IV Т имеет дополнительное отверстие $d=400$, привязку которого выполнять по данному чертежу.
- Армирование плиты производить по серии с учетом дополнительного армирования и установкой дополнительных закладных деталей М5 по данному чертежу.
- У отверстия $d=400$ плитную закладную деталь М5 установить с обратной стороны плиты.

Привязан

			И.П. 407-1-88.85	АСИ-05		
Наименование	Каренев	Кол.	Плита покрытия шириной 3м с отверстиями диаметром 400 и 700 1ПБ7-5А IV Т-1	Страна	Масса	Кол-во
Исполнитель	Кол.	Кол.		РП	2,85	
Исполнитель	Щербачев	Кол.		Лист 05	Листов	
Исполнитель	Корсаков	Кол.		СЕЛЬСКОПРОЕКТ Казанское отделение г. Казань - 1984г.		
Исполнитель	Мизина	Кол.				

ПСД 15.12.25-У-1



1. Угловые панели ПСД 15.12.25-У-1, отличающиеся от типовых панелей ПСД 15.12.25-У серии 1.832.1-9 только наличием дополнительных закладных деталей М6, привязку которых выполнить по данному чертежу. Армирование и установку других закладных деталей выполнить в опалубке панелей ПСД 15.12.25-У серии 1.832.1-9 в.01.2

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса			Итого	Арматура класса		Прокат марки		Итого	
	A-III	B-I	A-I		A-III	В ст 3 кп2				
	ГОСТ 5781-81	ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-81		ГОСТ 380-71					
	φ6	φ4	φ10		φю	-δ=8 L63x6				
ПСД 15.12.25-У-1	32	12	4,4	15	16	2,6	24	82	12,6	

АСИ-06

Панели длиной 15 м угловые ПСД 15.12.25-У-1.

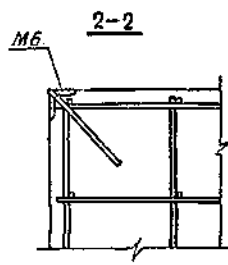
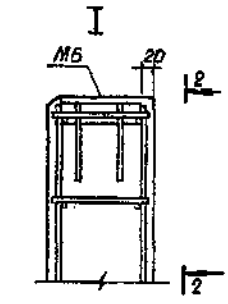
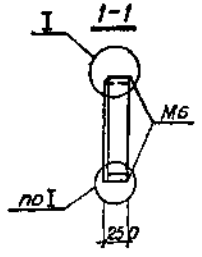
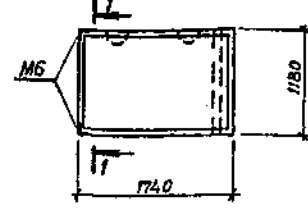
Станд. Масса	Масштаб
Р.П. 0,74т	1:50
Лист 06	Лист 08
СЕЛЬСЕРГЕОПРОЕКТ Казахское отделение г. Алма-Ата, 1984 г.	
Формат 12	

Привязан

Нач. отд. Каренев
Л. спец. Кач
Н. контр. Кач
Г.И.П. Щербачев
Ст. инж. Красникова

Копировала

ПСД 15.12.25-УП-1



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 выполнить по данному чертежу. Армирование и установку других закладных деталей выполнить в опалубке панелей ПСД 15.12.25-УП серии 1.832.1-9 в.01.2

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса		Итого	Арматура класса		Прокат марки		Итого	
	A-III	B-I		A-I	A-III	В ст 3 кп2			
	ГОСТ 5781-81	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-81	ГОСТ 380-71				
	φ5	φ4		φ10	φ10	-8-8	163х6		
ПСД 15.12.25-УП-1	32	12	4,4	16	16	2,6	2,4	8,2	12,6

г.п. 407-1-88.85

АСИ-07

Панели длиной 15 м угловые ПСД 15.12.25-УП-1.

Станд. Масса	Масштаб
Р.П. 0,74т	1:50
Лист 07	Лист 08
СЕЛЬСЕРГЕОПРОЕКТ Казахское отделение г. Алма-Ата, 1984 г.	
Формат 12	

Привязан

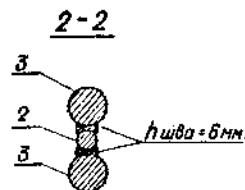
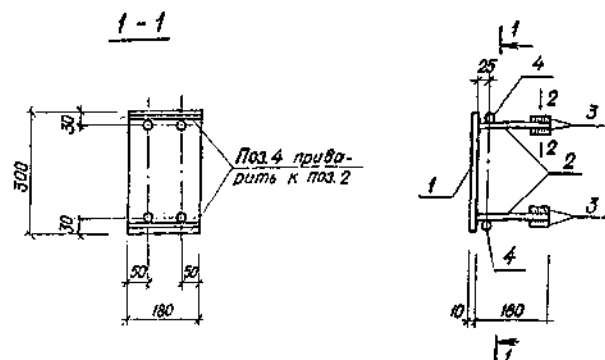
Нач. отд. Каренев
Л. спец. Кач
Н. контр. Кач
Г.И.П. Щербачев
Ст. инж. Красникова

Копировала

25663-01

41

Формат 12



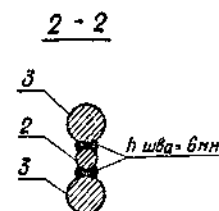
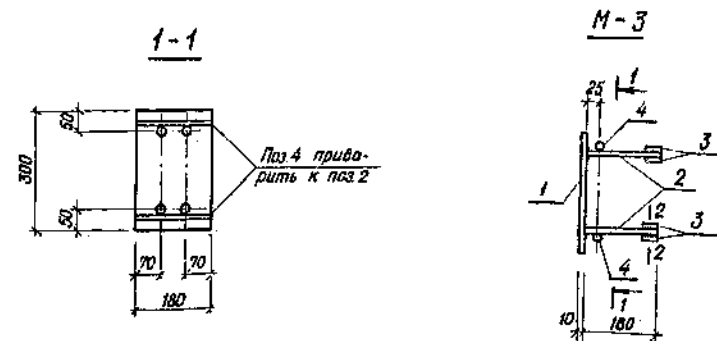
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 103-76	~300 x 10 l=180	1	4,24 кг
2	ГОСТ 5781-81	Ф 14 А III l=180	4	0,22 кг
3	ГОСТ 5781-81	Ф 22 А III l=40	8	0,12 кг
4	ГОСТ 5781-81	Ф 6 А I l=180	2	0,04 кг
Масса дана одной позиции				

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

Приказан				АСИ-08			
Имя, №				Закладная деталь М-2			
Нач. отд. Кореньев				Статус Масса Масштаб			
Гл. спец. Кач				Р.П. 6,16 кг 1:10			
Н. контр. Кач				Лист 08 Листов			
Г.И.П. Щербачев				СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ			
Ст. инж. Краснова				КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ			
				АЛМА-АТА, 1984г			
				Формат 12			

Копировала Шамир

Формат 12

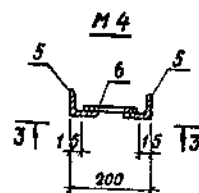


Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 103-76	~300 x 10 l=180	1	4,24 кг
2	ГОСТ 5781-81	Ф 14 А III l=180	4	0,22 кг
3	ГОСТ 5781-81	Ф 22 А III l=40	8	0,12 кг
4	ГОСТ 5781-81	Ф 6 А I l=180	2	0,04 кг

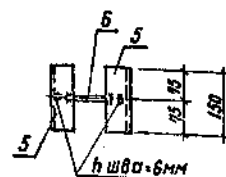
1. В закладной детали М-3 стержни позиции 4 служат для фиксации закладных деталей. Привязка этих стержней должна быть строго соблюдена.
2. Приварку стержней позиции 2 к пластине производить втавр под флюсом.

Приказан				т.п. 407-1-88.85 АСИ-09			
Имя, №				Закладная деталь М-3			
Нач. отд. Кореньев				Статус Масса Масштаб			
Гл. спец. Кач				Р.П. 6,16 кг			
Н. контр. Кач				Лист 09 Листов			
Г.И.П. Щербачев				СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ			
Ст. инж. Краснова				КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ			
				АЛМА-АТА, 1984г			

Копировала Шамир 25663-01 формат 12 42



3-3



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

Обозначение				Наименование				Мол.		Примечание	
5	Гост 8510-72			L63*5	В-150			2	0,72 кг		
6	Гост 5781-81			Ф 12АШ	В-170			1	0,15 кг		

АСН-10

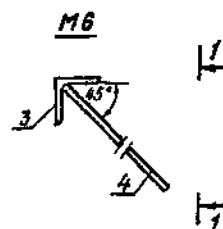
Закладная деталь
М4

Стадия Масса Масштаб
р.п. 1,6 кг

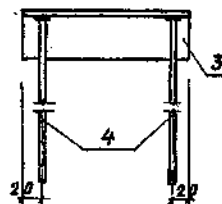
Лист 10 Листов

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

Копировала Ю.М. формат II



1-1



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 СН 393-78. Инструкция по сварке соединений арматуры".

Обозначение				Наименование				Мол.		Примечание	
3	Гост 8509-72			L63*6	В-210			1	1,2 кг		
4	Гост 5781-81			Ф 10АШ	В-350			2	0,2 кг		

Масса дана одного элемента

т.п. 407-1-88.85

АСН-12

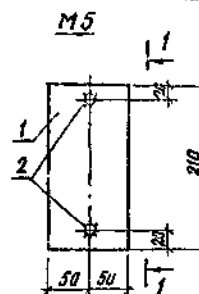
Закладная деталь
М6

Стадия Масса Масштаб
р.п. 1,6 1:50

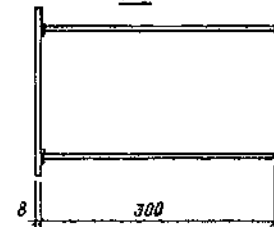
Лист 12 Листов

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

Копировала Ю.М. формат II



1-1



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 СН 393-78. Инструкция по сварке соединений арматуры".

Обозначение				Наименование				Мол.		Примечание	
1	Гост 103-78			-100*8	В-210			1	1,3 кг		
2	Гост 5781-81			Ф 10АШ	В-300			2	0,4 кг		

АСН-11

Закладная деталь
М5

Стадия Масса Масштаб
р.п. 2,1 1:50

Лист 11 Листов

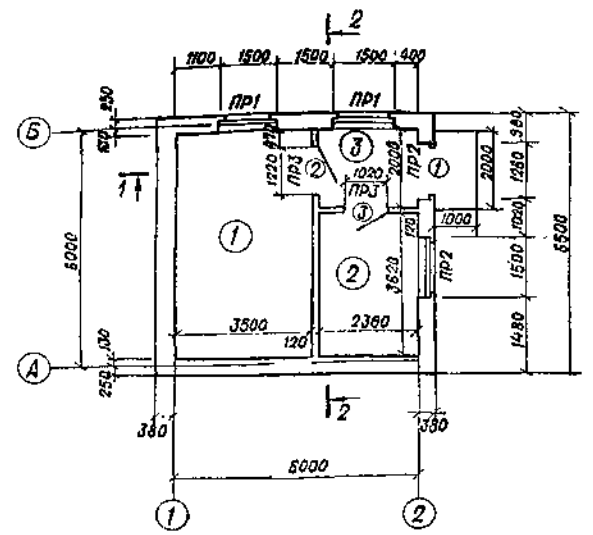
СЕЛЭНЕРГПРОЕКТ
КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Г. АЛМА-АТА, 1984 г.

Копировала Ю.М. формат II

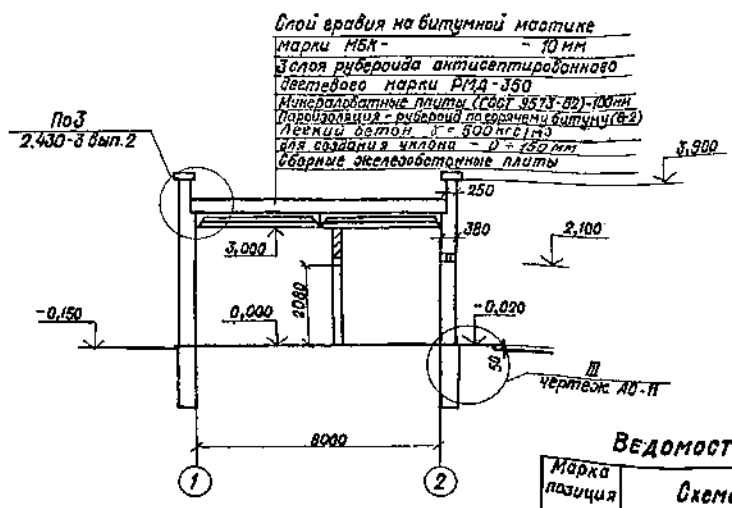
407-1-88.85

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

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-П	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 ОК-12.15	3		

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК

Марка позиция	Обозначения	Наименование	Кол. на этаже	Всего	Масса ед., кг	Примечание
ПР-1	Серия 1.138-108.1	1ПР38-24.25.22у	2	2	325	
	Серия 1.138-108.1	1ПР3-19.12.14	2	2	75	
ПР-2	Серия 1.138-108.1	1ПР2-15.12.14	2	6	75	
ПР-3	Серия 1.138-108.1	1ПР2-15.12.14	2	2	75	

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

Марка позиция	Схема сечения
ПР-1	1ПР3-19.12.14, 1ПР38-24.25.22у
ПР-2	1ПР2-15.12.14
ПР-3	1ПР2-15.12.14

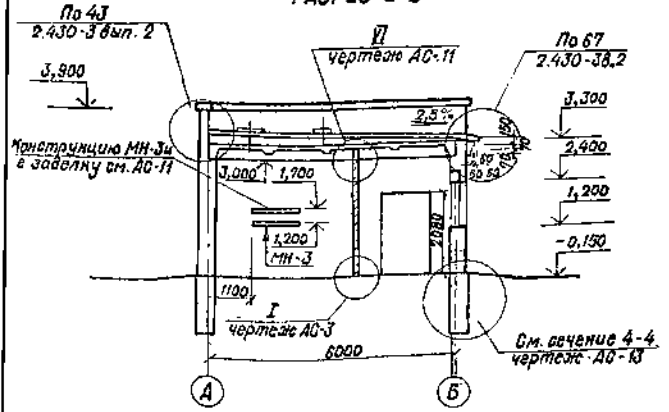
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

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

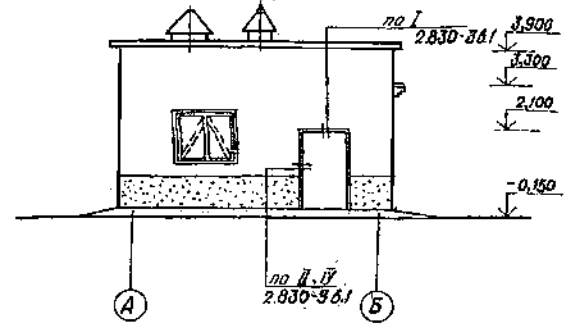
ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ДВЕРЕЙ

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

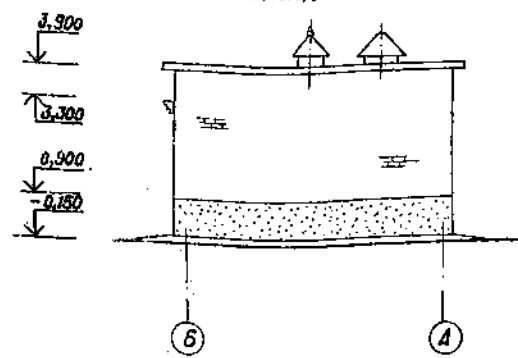
РАЗРЕЗ 2-2



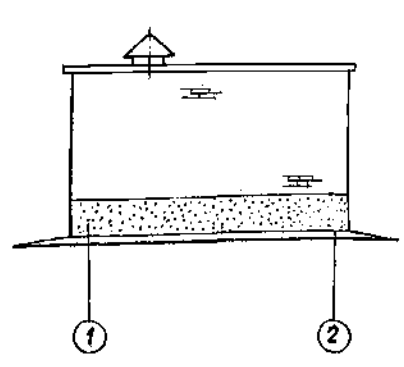
ФАСАД А-Б



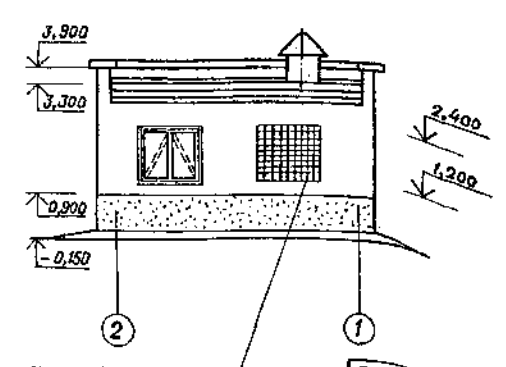
ФАСАД Б-А



ФАСАД 1-2



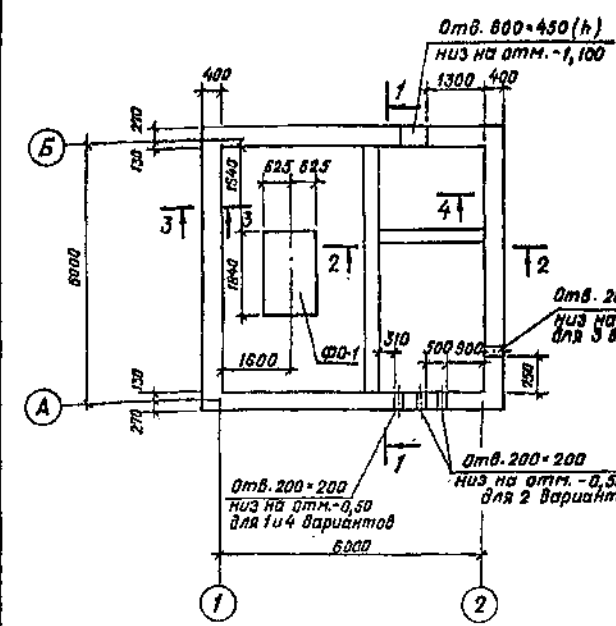
ФАСАД 2-1



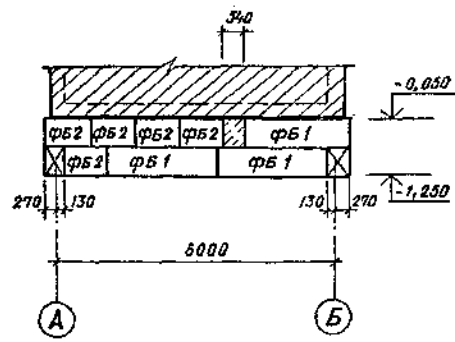
- Общие примечания см. лист А0-02.
- За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке на генеральном плане.
- При возведении кирпичных стен устроить опорные подушки по листу А0-14.
- В местах примыкания перегородок в кладке сделать выпуклы арматуры 2Ф8А-I через 8 рядов кладки по высоте.
- Крепление перегородок к плитам покрытия осуществлять посредством закладной детали МН-2 через 1,5 м (см. Узел V-А0-11).
- В окно машинного зала вставляются жалюзи с утепленным клапаном (смотри чертежи марки ОВ).
- Перед устройством провля по плитам уложить молниеприемную сетку из арматуры Ф6А-I (см. электротехническую часть проекта).

г.п. 407-1-88.85		А0-12	
Нач. отд.	Корнеев	Резервная дизельная электростанция мощностью 1x30 кВт.	Стандарт Лист Листов
Гл. инж.	Ляч		рп 12
Норм. инж.	Ляч		
Инж. пр.	Шербаков	План на отм. 0,000	
Инженер	Шестакова	Разрезы 1-1, 2-2, Фасады.	
Ст. инж.	Краснобова	(Здание в кладке)	

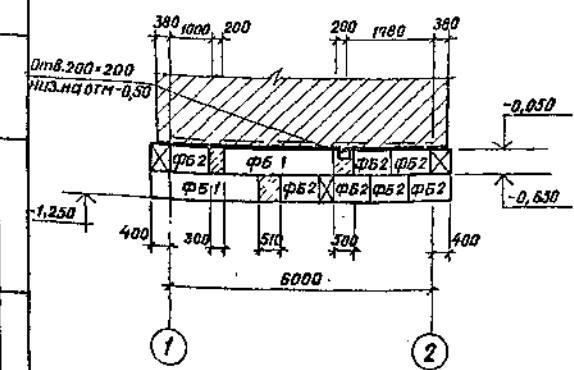
ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ



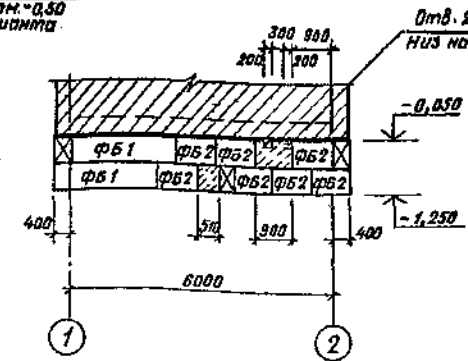
РАЗВЕРТКА ПО ОСИ 1
ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ



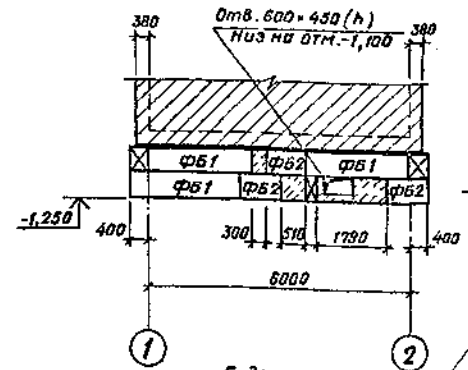
РАЗВЕРТКА ПО ОСИ А
ДЛЯ 1 И 4 ВАРИАНТОВ



РАЗВЕРТКА ПО ОСИ А
ДЛЯ 2-ГО ВАРИАНТА

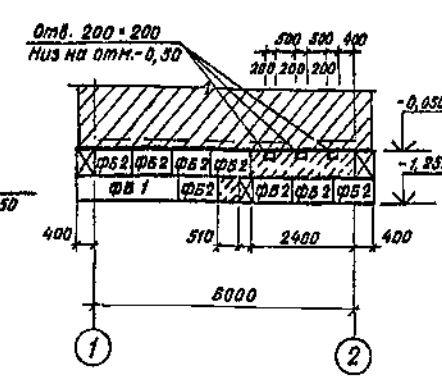


РАЗВЕРТКА ПО ОСИ Б
ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ

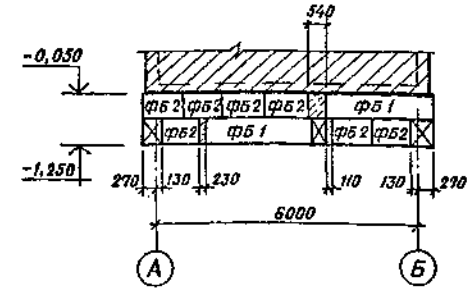


Гидроизоляция на
отм. - 0,050

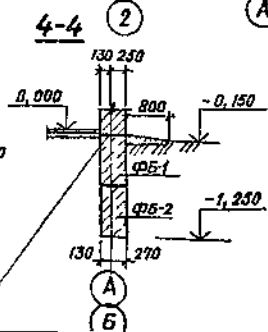
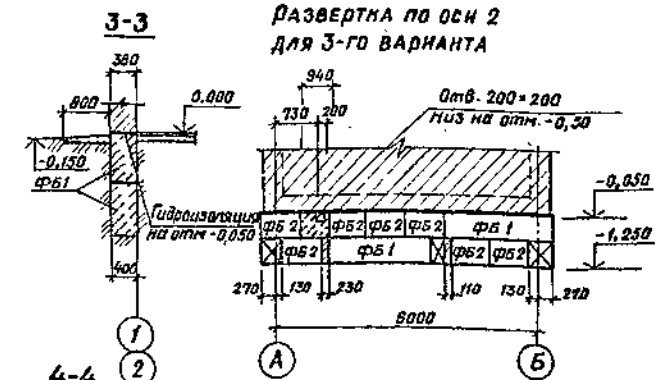
РАЗВЕРТКА ПО ОСИ А
ДЛЯ 3-ГО ВАРИАНТА



РАЗВЕРТКА ПО ОСИ 2
ДЛЯ 1, 2 И 4 ВАРИАНТОВ



РАЗВЕРТКА ПО ОСИ 2
ДЛЯ 3-ГО ВАРИАНТА



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАМАРКИРОВАННЫХ НА ДАННОМ ЛИСТЕ

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, т	Примечание
		Фундаментные блоки			
		для 1 и 4 вариантов			
ФБ1	Гост 13579-78	ФБС 24.4.6-7	10	1,300	
ФБ2	Гост 13579-78	ФБС 9.4.6-7	22	0,470	
ФБ3	Гост 13579-78	ФБС 24.3.6-7	3	0,970	
ФБ4	Гост 13579-78	ФБС 9.3.6-7	9	0,350	
		Материалы			
		Монолитный бетон марки М100	1,65	м³	см примечание п.1
		для 2-го варианта			
ФБ1	Гост 13579-78	ФБС 24.4.6-7	10	1,300	
ФБ2	Гост 13579-78	ФБС 9.4.6-7	22	0,470	
		Монолитный бетон марки М100	1,65	м³	
		для 3-го варианта			то же
ФБ1	Гост 13579-78	ФБС 24.4.6-7	9	1,300	
ФБ2	Гост 13579-78	ФБС 9.4.6-7	23	0,470	
		Монолитный бетон марки М100	2,01	м³	
		фундамент			
ФБ1	АС-10	ФБ-1	1		

- Кладки фундаментных блоков вести на растворе марки М25. Нижний ряд блоков укладывается по выровненному песчаному основанию слоем 50мм. Местные заделки выполнять из бетона марки 100.
- Горизонтальную гидроизоляцию выполнять из цементного раствора толщиной 30мм с гидрофобными добавками на отметке - 0,050.
- За отметку 0,000 принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке по генплану.
- Количество блоков ФБ3 и ФБ4 для вариантов 2 и 3 соответствует вариантам 1 и 4.
- Фундамент ФБ-1 см. нарис. каркасно-панельный вариант лист АС-10.
- Привязку конкретно, т.е. одного из вариантов при раскладке блоков см. нарис. лист АС-15.

Приблизно		Нач. отд. Корень		Резервная дизельная электростанция мощностью 1х30квт		Стация	Лист	Листов
		Л. спец. Нач.				рп	13	
		Нор. конт. Нач.				СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		
		Л. инж. по Щербаевич				НАЗАРСКОЕ ОТЕДЕЛЕНИЕ		
		Инженер Шестакова				Г. АНА-АТА, 1984г		
		Ст. инж. Красникова				Копировала № 25663-0/ 45 формат 22		

407-1-88.85

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Инв. №: 407-1-88.85, Лист №: 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОРНЫХ ПОДУШЕК НА ОУМ. 2.840

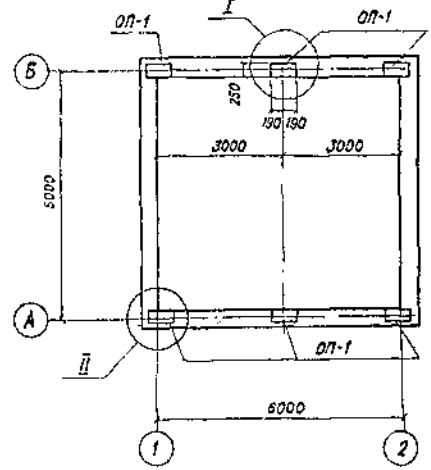
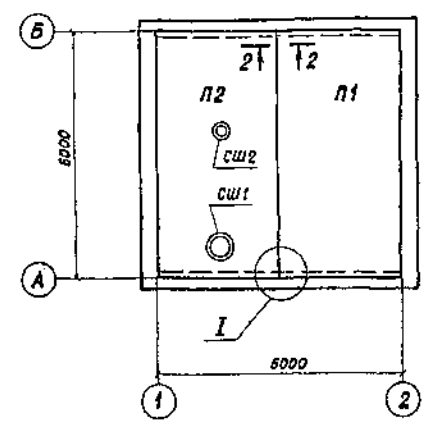
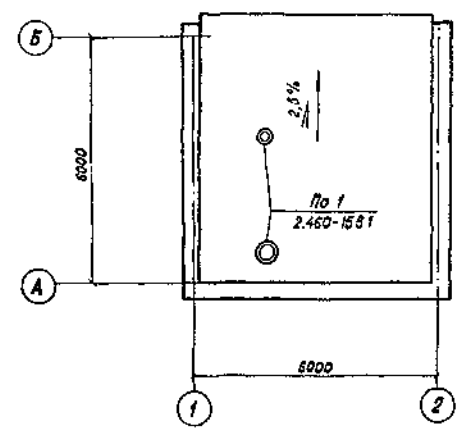


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ



План кровли



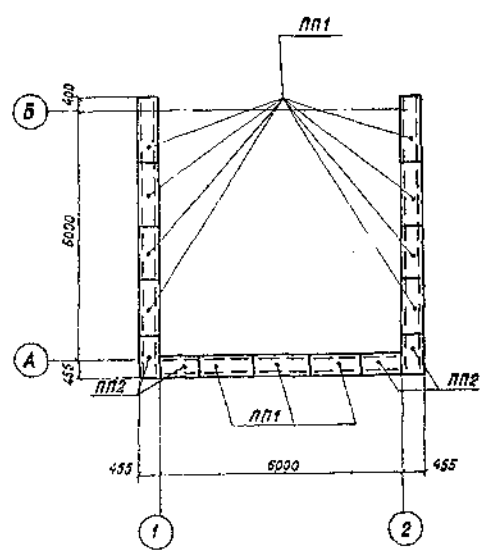
Экспликация полов

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 ²
1, 2, 3	ПЗ	СНиП-88-71	Покровение - бетон М200 - 20 мм Подстилающий слой - бетон М100 - 150 мм Основа - уплотненный щебень грунт - 100 мм	34,4

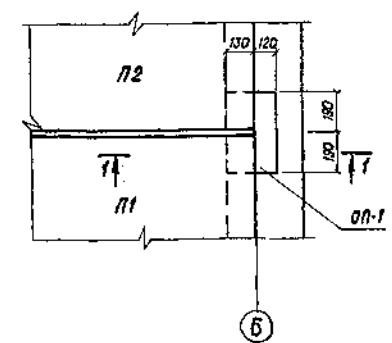
Спецификация элементов к схемам, расположенным на данном листе

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Плиты покрытия					
П1	Серия 1.865.1-4/80 в 1,2	1 ПГ-5А В-Т	1	2250	
П2	То же и АСН-05	1 ПГ-5А В-Т-1	1	2850	
Опорные подушки					
ОП-1	Серия 1.869.1-1	ОП 2,5 - 4	6	33	
Стаканы железобетонные					
СШ1	Серия 1.494-24	СБ 7А-3	1	310	
СШ2	Серия 1.494-24	СБ 4А-1	1	150	
Плиты параллельные					
ПП1	ГОСТ 6796-80	ПП 15.4-Т	11	120	
ПП2	ГОСТ 6796-80	ППУ 10.4-Т	4	80	

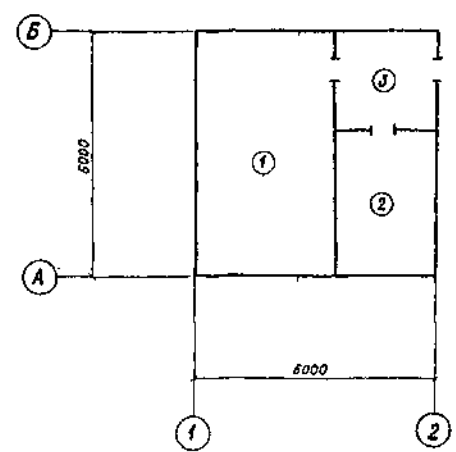
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ПЛИТ



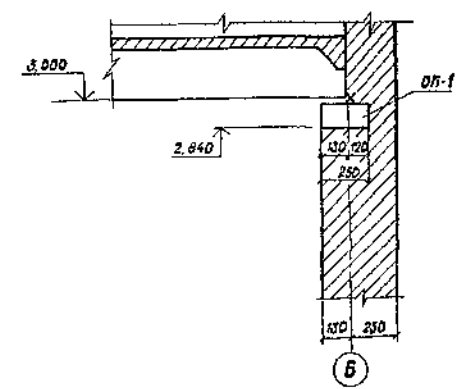
I



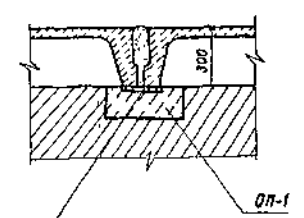
План полов



1-1



2-2



Закладная деталь

Привязан	Инв. №	Мас. отд.	Корнев	Резервная дизельная электростанция мощностью 1-30 кВт.	Студия	Лист	Листов
		Гл. спец.	Кац		РП	14	
		Норм. кон.	Кац				
		Гл. инж. пр.	Шербаевич				
		Инженер	Шестанова				
		Ст. инж.	Красинова				

ТР 407-1-88.85 АС-14

Сельэнергопроект Казахское отделение г. Алма-Ата, 1984г.

Формат 22

										т.п. 407-188.85.										AC-15																																																																					
Привязан										Нач. отд. Норменд										Резервная дизельная электростанция мощностью 1,30 мвт										Стадия										Лист										Листов																																							
										Нач. спец. Нач																				рп										15																																																	
										Нач. инж. Нач																																																																															
										Ин. инж. пр. Чернышев										Схема расположения приемной площадки труд. Варианты 1+4 (3 здания в мурпиче)																																																																					
										Инженер Шестанова																																																																						СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ									
инв. №										Ст. инж. Носинкова																																																																						КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984 г.									
																				Копировал 28.06.85-У										27										Формат 22																																																	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА - 08

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

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечания
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4. 904 - 69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 5 903 - 2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения	
Серия 1 494 - 27	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
Серия 3.903-5/73 8 1	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
08-03	Самодетворяющиеся клапаны для крышных вентиляторов ВМР	Пояснительная записка
08-04	Клапан АЗЕ 034 000-02	
08-05	Корпус клапана АЗЕ 034.010-02	
08-06	Клапан сборочный чертеж. АЗЕ 034.000-02	
08-07	Корпус клапана. Сборочный чертеж АЗЕ 034 010-02	
08-08	Получась АЗЕ 034.001	
08-09	Болт. АЗЕ 034.002	
08-10	Диск АЗЕ 034 003-01	
08-11	Обечайка. АЗЕ 034.005-01	
08-12	Противовес АЗЕ 034.004-01	
08-13	Втулка АЗЕ 034 006 Упор АЗЕ 034.007	
08-СД	Спецификации оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах	смотреть альбом II

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. Цердачев*
Главный инженер проекта, осуществляющий привязку

ХАРАКТЕРИСТИКА СТАПТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установочной агрегата	Вентилятор				Электродвигатель					Примечание	
			Тип, исполнение, обозначение	N	Ск-м, мм, мм	Полоса, мм	Q, м³/ч	P, Па (мм.ст.ст.)	n, об/мин	Тип исполнения по взрывозащите	N, кВт		П, мм
B1	1	Машинный зал	ВМР	5	—	—	5200	200 (20)	915	4АВДА6У2	0,75	915	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:

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

Расчетные температуры внутреннего воздуха при неработающем двигателе приняты в машинном зале + 8°C; в щитовой + 18°C.

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

В качестве нагнетательных приборов приняты регуистры из гладких труб.

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

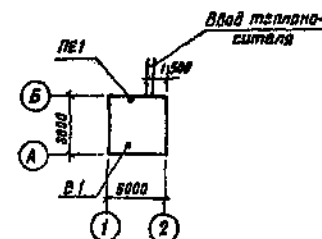
Уклон трубопроводов 1-0,002 на схеме отопления указан стрелкой.

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

Трубопроводы, прокладываемые в подпольном канале, изолируются минераловатными полуцилиндрами на синтетическом связующем с лаковым слоем из лакокрасочных материалов.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП II-28-75.

ПЛАН - СХЕМА



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения, помещения)	Вариант здания	Периоды года при t _н , °C	Расход тепла Вт (ккал/ч)			Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателя кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Дизельная электростанция	нагреватель	-30	9890 (8330)	—	5200 (4300)	14890 (12630)	0,75
	холодильник	-30	10300 (8630)	—	—	10300 (8630)	0,75
О с р а ж д а н и я			Единица измерения		Коэффициенты теплопередачи при t _н = -30°C		
Полы			Вт/м²·°C (ккал/м²·°C)		1,31 (1,13)		
Стены панельные 5-250 мм			"		1,36 (1,17)		
Стены кирпичные 5-380 мм			"		1,54 (1,32)		
Окна с двойным остеклением			"		2,9 (2,5)		
Двери			"		4,65 (4,0)		

Привязан:			
Инв. №			
Наименование			
Год			
Исполнитель			
Спецификация			
Резервная дизельная электростанция мощностью 1,3 кВт.		Стация	Лист
Общие данные		РП	01
		Листов	13
		СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ НАЗНАЧЕНИЕ ОТДЕЛЕНИЯ Г. АРМА - АРМА, 1984 г.	

407-1-88.85

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Инв. № подл. 1000000 и дата 18.04.85

КАРКАСНО - ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ПЛАН

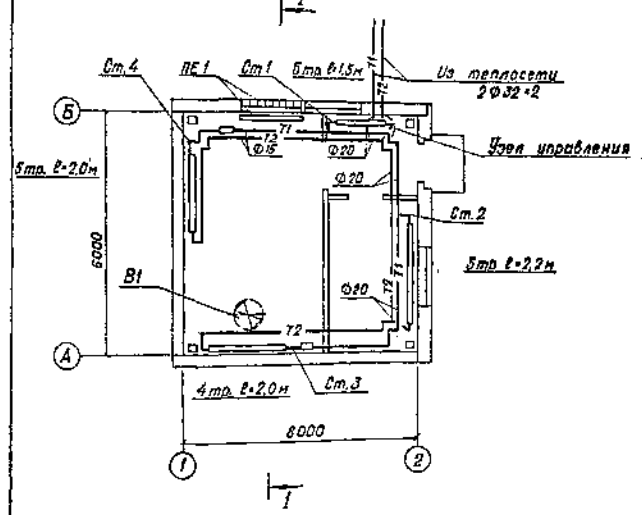
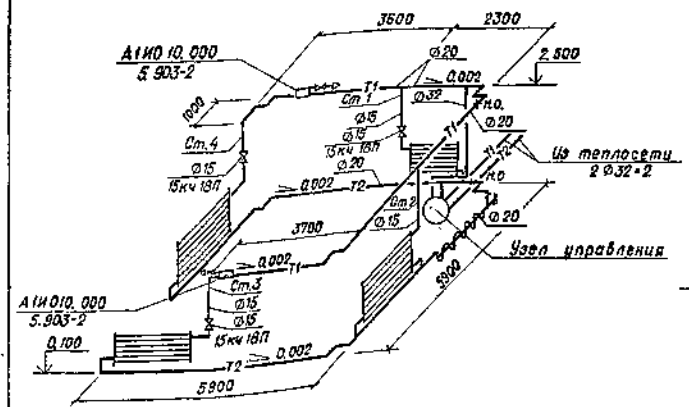
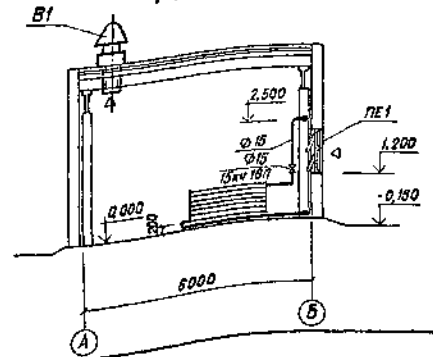


СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ



РАЗРЕЗ 1-1



КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ ПЛАН

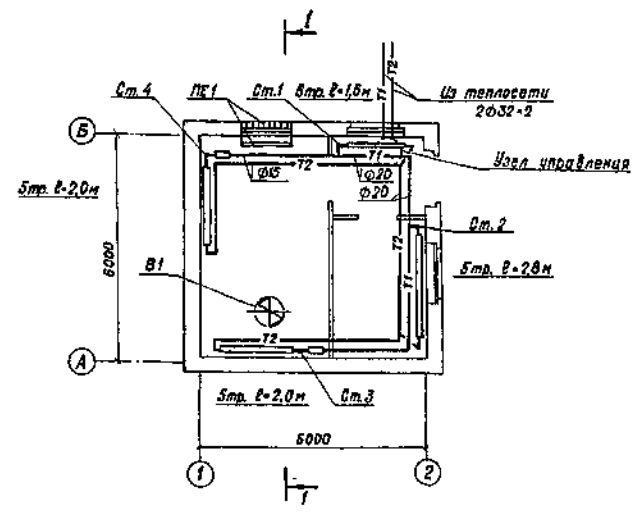
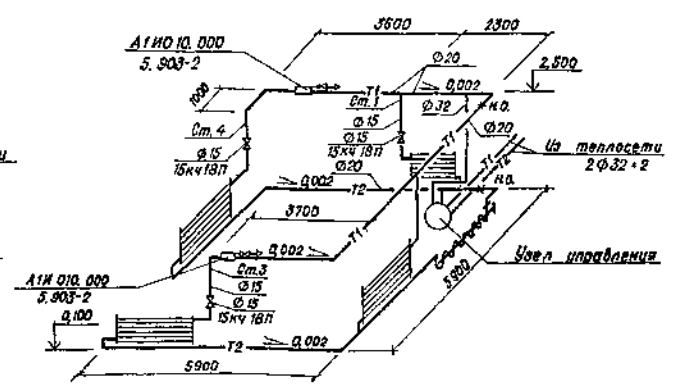
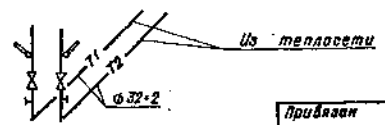


СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ



Узел управления



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО - ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
В1	Дубновский	Вентилятор			
	Литейно - механический завод	Крышный ВКР №5 с электродвигателем			
		4А ВД АБ У2			
		N = 0,75 кВт			
		n = 910 об/мин.	1		
ПЕ1	с. 1.494 - 27	Воздухоприемное устройство с подвесным утепленным клапаном			
	вып. 1.7				
		5С В 000.000 - 04	1		

- T1 — Подводящий теплопровод
- T2 — Обратный теплопровод
- Регистр из гладких труб
- Вентиль запорный
- Уклон трубопроводов
- Тройник спускной с пробкой
- Изолированный трубопровод
- Крышный вентилятор
- Термометр уголовой

Привязки				Инв. №		
Нач. отд.	Каранев	Кац	Шабунин	25665-01	49	Копировала Шумилевич
Гл. спец.	Кац	Шабунин	Шабунин			
Н. контр.	Шабунин	Шабунин	Шабунин			
Ст. инж.	Шабунин	Шабунин	Шабунин			
Резервная дизельная электростанция мощностью 1-30 кВт.				Формат 22		
План. Разрез. Схема системы отопления.				СЕЛЬЗНЕДГОПРОЕКТ КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. АЛМА-АТА, 1984г		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Самоткрывающиеся клапаны для крышных радиальных (центробежных) вентиляторов ВКР №5 предназначены для предотвращения утечек теплого воздуха из помещения при неработающем вентиляторе. Они могут применяться только при использовании вентилятора без сети воздухопроводов (см. «Рекомендации по применению, установке и эксплуатации крышных вентиляторов» серия АЗ-780).

В настоящее время клапаны серийно не выпускаются. Самоткрывающийся 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
5	АЗЕ 034 000 - 01	503	233	9,5

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 быть достигнуто перемещением противовеса (поз.5) по лапам.
3. Все поверхности клапана, кроме разъемных и мест трения, должны иметь лакокрасочное покрытие класса ЛУ по ГОСТ 9.032-74, группы Жз по ГОСТ 9104-79. Материал покрытия устанавливается изготовителем клапана.

				08-03		
Нач. отд.	Кореньев	Лит.	Масса	Масштаб		
Проект.	Кац					
И. контр.	Кац					
Ст. инж.	Шабунин					
Самоткрывающиеся клапаны для крышных вентиляторов ВКР №5.				Пояснительная записка.		
Лист 03				Листов		
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ				КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
г. Алма-Ата, 1984г.						

Копировала Шмидт

Формат 12

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
12			АЗЕ 034 000 - 01	Документация		
				Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11	1		АЗЕ 034 010 - 01	Корпус клапана	1	
				Детали		
11	2		АЗЕ 034 001	Полуось	2	
11	3		АЗЕ 034 002	Болт	2	
11	4		АЗЕ 034 003.01	Диск	1	
11	5		АЗЕ 034 004.01	Противовес	1	
				Стандартные изделия		
	6			Болт М6х25х36 DIN		
				ГОСТ 7798 - 70*	6	
	7/8			Гайка ГОСТ 5915 - 70*		
				М 6х4 DIN / М 10х4 DIN	12/2	
	9			Шайба - 6 - 01 - DIN		
				ГОСТ 11071 - 78	2	

				08-04		
Нач. отд.	Кореньев	Лит.	Масса	Масштаб		
Проект.	Кац					
И. контр.	Кац					
Ст. инж.	Шабунин					
Корпус клапана				АЗЕ 034.000-01		
Лист 04				Листов		
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ				КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
г. Алма-Ата, 1984г.						

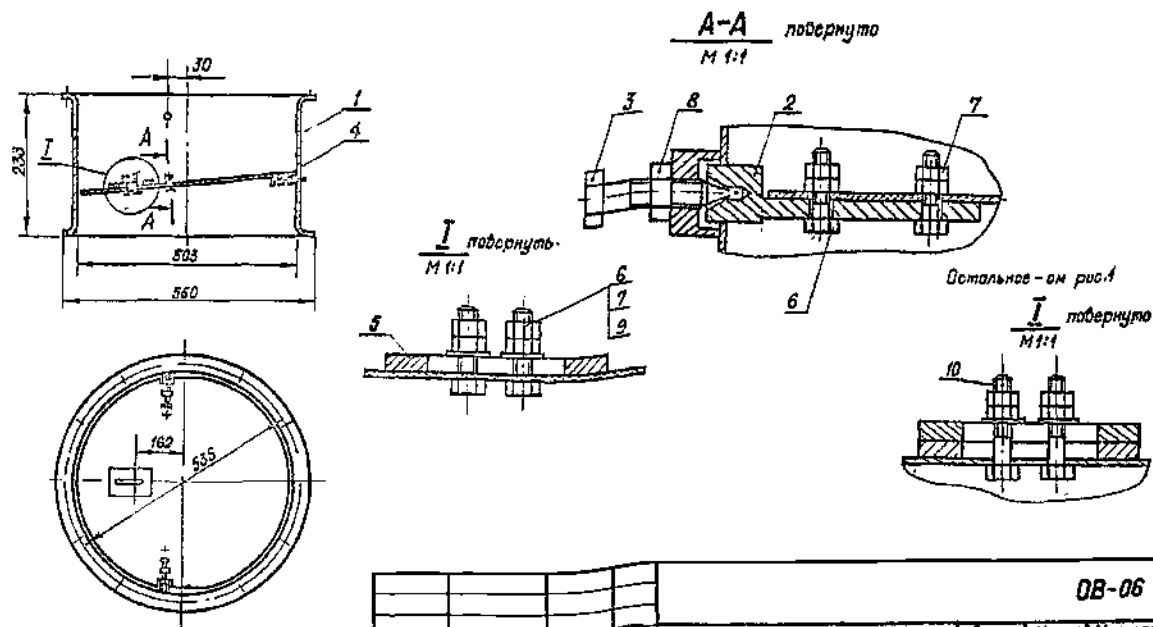
Копировала Шмидт

Формат 11

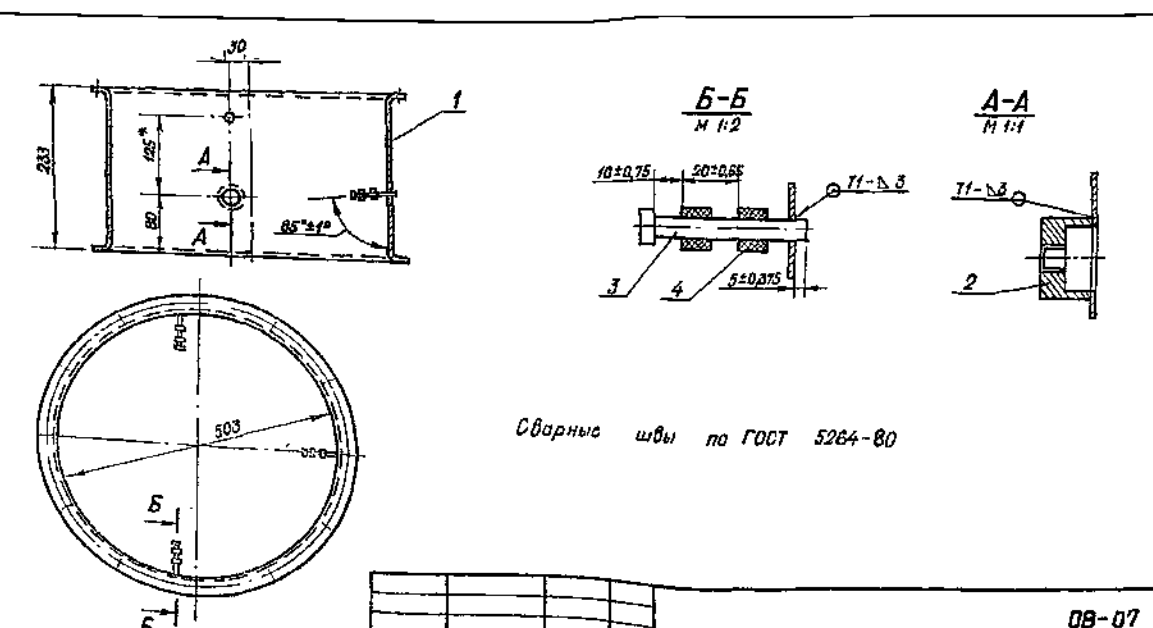
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			АЗЕ 034 010 - 01	Документация		
				Сборочный чертеж		
				Детали		
11	1		АЗЕ 034.005.-01	Обечайка	1	
11	2		АЗЕ 034.006	Втулка	2	
11	3		АЗЕ 034.007	Упор	3	
11	4		АЗЕ 034.008	Кольцо		
				Резина - пластина ЮМ-Н		
				ГОСТ 7338 - 77*		
				Ф 16 ± 0,05 * Ф 8 ± 0,05	6	0,0023 кг

				08-05		
Нач. отд.	Кореньев	Лит.	Масса	Масштаб		
Проект.	Кац					
И. контр.	Кац					
Ст. инж.	Шабунин					
Корпус клапана				АЗЕ 034.010-01.		
Лист 05				Листов		
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ				КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
г. Алма-Ата, 1984г.						

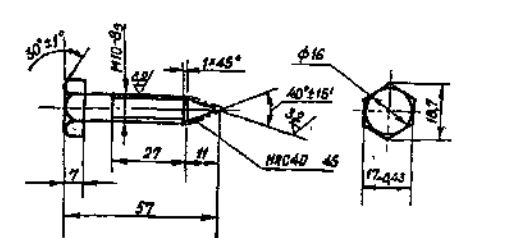
Копировала Шмидт, 25663-01 Формат 11 50



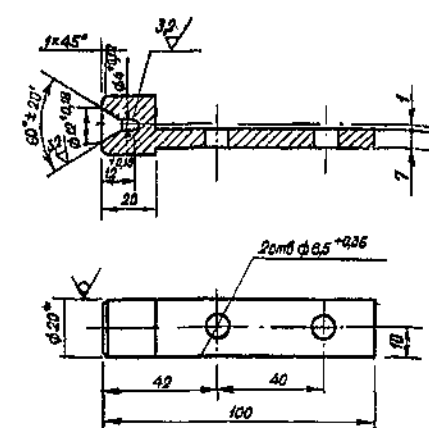
Привязан				08-06		
Изм. №	Нач. отд.	Корнеев	И.И.	Клапан Сборочный чертеж АЭЕ 034.000-01		
	Гл. спец.	Кац	И.И.			
	Н. контр.	Кац	И.И.			
	Г.И.П.	Щербачевич	И.И.			
				Лит	Масса	Масштаб
				0	9,5	—
				Лист 06 / Листов		
				СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ		
				КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
				г. Алма-Ата, 1984г.		
				Копировала Р.И.		
				Формат И		



Привязан				08-07		
Изм. №	Нач. отд.	Корнеев	И.И.	Корпус клапана Сборочный чертеж АЭЕ 034.010-01		
	Гл. спец.	Кац	И.И.			
	Н. контр.	Кац	И.И.			
	Г.И.П.	Щербачевич	И.И.			
				Лит	Масса	Масштаб
				0	6,2	—
				Лист 07 / Листов		
				СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ		
				КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
				г. Алма-Ата, 1984г.		
				Копировала Р.И.		
				Формат И		



Привязан				08-09		
Изм. №	Нач. отд.	Корнеев	И.И.	Болт АЭЕ 034.002		
	Гл. спец.	Кац	И.И.			
	Н. контр.	Кац	И.И.			
	Г.И.П.	Щербачевич	И.И.			
				Лит	Масса	Масштаб
				0	0,035	1:1
				Лист 09 / Лист		
				СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ		
				КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
				г. Алма-Ата, 1984г.		
				Копировала Р.И.		
				Формат И		



Привязан				08-08		
Изм. №	Нач. отд.	Корнеев	И.И.	Гайка АЭЕ 034.001		
	Гл. спец.	Кац	И.И.			
	Н. контр.	Кац	И.И.			
	Г.И.П.	Щербачевич	И.И.			
				Лит	Масса	Масштаб
				0	0,16	1:1
				Лист 08 / Листов		
				СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ		
				КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
				г. Алма-Ата, 1984г.		
				Копировала Р.И.		
				Формат И		

407-1-88.85 Альбом I

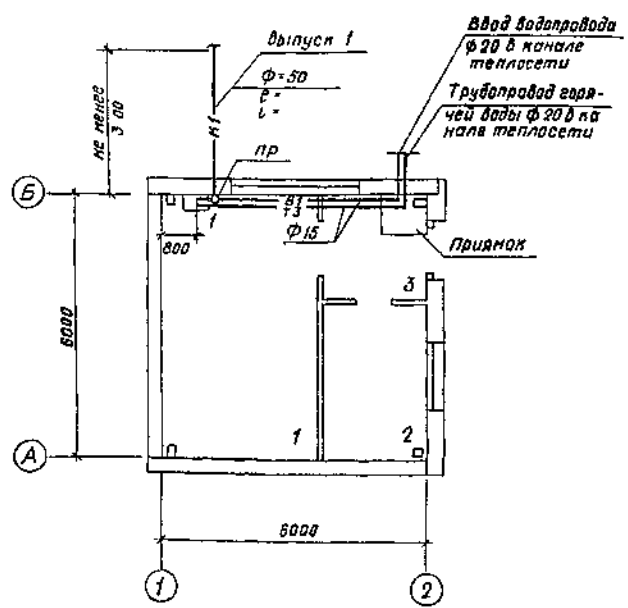
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ВК

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
01	Общие данные водоснабжение и канализация, план схемы систем В1, К1, Т3.	

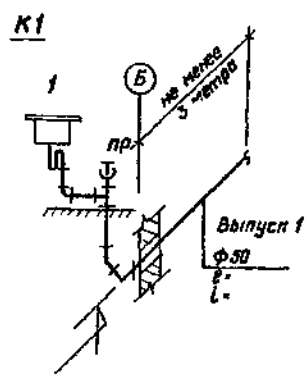
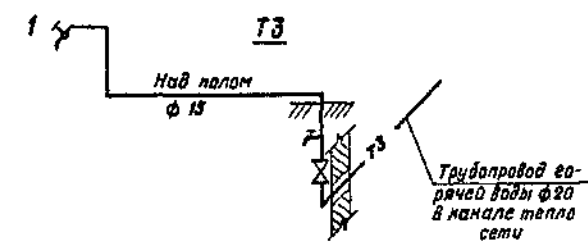
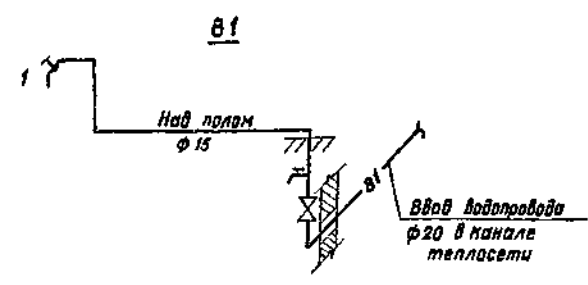
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
Серия 2 190-1/72	Узлы и детали инженерного оборудова-	
выпуск III лист 11	ния жилых и общественных зданий	
	для сельской местности	
	Установка раковины стальной эмали-	
	рованной с отъемной раковиной	
Серия 3 903-5/73 в 1	Конструкция тепловой изоляции	
	трубопроводов	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
	Спецификация оборудования	
	Ведомость потребности в материалах	см Альбом II



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

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



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	НАИМЕНОВАНИЕ	Площадь, м²	Категория по взрывной опасности и по пожарной опасности
1	Машинный зал	21,06 20,09	Г
2	Щитовая	9,43 8,82	Д
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 скорлупами минераловатными на синтетическом связующем слоем 40 мм с последующим покрытием лентостеклотканью (серия 3-903-5/73, выпуск I).
- Суточный расход воды принят из расчета 45 л в секунду на одного человека и составляет 0,1 м³/сутки.
- Суточный расход стоков составляет 0,1 м³. Секундный расход стоков составляет 0,3 л.
- Суточный расход воды на горячее водоснабжение - 0,1 м³.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хоз - питьевой
- Т3 — Водопровод горячей воды
- К1 — Канализация хоз - фекальная
- +
- Вентиль муфтовый

Привязан:			
Инв. №			
г.п 407-1-88.85		ВК-01	
Нач. отд.	Моренев	Резервная дизельная электростанция мощностью 130 кВт.	Станция
И. спец.	Мац	рп	01
И. контр.	Мац	лист	1
Гип	Щербачевич		
Руч. эр.	Далалян		
Общие данные водоснабжение и канализация. План, схемы систем В1, К1, Т3.		СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ НАЗАРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ Г. АЛМА-АТА, 1984 г.	
Маяковская 19-45663-01 53 формат 22			

Именной лист.	Подписан в дата	Виза, №
---------------	-----------------	---------

Ита. №			

3.60

Страница	Лист	Листов
р.п	1	3

Казахское отделение
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

83663-01 53

приказ	
11.05.04	

3.60

Лист	2
------	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ВАРИАНТ 4								
1	Устройство распределительное навесное (блок) 5 сальников <input type="checkbox"/> ** 1 снизу, 2 сверху ТУ 535.444-74.	РУС 8105- В01-54У1	шт	796		343431		I	37,4
2	Устройство распределительное навесное (блок) 5 сальников <input type="checkbox"/> ** 1 снизу, 4 сверху ТУ 535.444-74.	РУС 8141-03 В01-54У1	шт	796		343431		I	20,0
3	Устройство распределительное навесное (блок) 3 сальника <input type="checkbox"/> ** 2 снизу, 1 сверху ТУ 535.444-74	РУС 8140-03 В03-54У1	шт	796		343431		I	44,5
4	Устройство распределительное навесное (блок) 2 сальника <input type="checkbox"/> ** 1 снизу, 1 сверху ТУ 535.444-74	РУС 8153-03 В05-54У1	шт	796		343431		I	24,2
5	Счетчик электрической энергии	САМ-Н672 380В; 5А кл2	шт	796				I	3,7
6	Выпрямитель	ВСА-6А 220В; -24В	шт	796				I	19
7	Аккумуляторная батарея	6СТ-132 12В	шт	796		348117		I	41
8	Трансформатор тока	ТКДЛ-05- -60/5-У3	шт	796		341441		I	7,0

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

Привязка

Имя	№

3.00

Лист
3

Копировал

Формат

Позиция	Наименование и технические характеристики оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер, дата	Единица измерения итоговое количество	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена одним тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, (кг)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Светильник потолочный влагозащитного исполнения ТУ-535.991-75.	НП103-100- -001У3	шт	796		346111	2	3,6
2	Светильник с рассеивателем из опалового стекла, крепление непосредственно к опорной поверхности ТУ16-546,267-79.	ЛСП14-2х40- -210У4	шт	796		346112	6	6,5
3	Светильник потолочный для лампы накаливания до 60 Вт ТУ16-535.825-74.	НП1019-60/р20 02У4	шт	796		346111	6	3,0
4	Светильник ручной переносной с гибким планом 12В, 60Вт. ТУ16-545,132-77.	РР0-42	шт	796		346160	1	0,3

Имя	№

Привязка

Имя	№

407-1-88.85

3.00

Спецификация оборудования на осветительную арматуру.

Страница Лист Листов
 01 1 1
 Казахское государственное
 СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

Пози- ция	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.	Копи- чество	Масса стандарт. оборудован. (кг)
			наимено- вание	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ВАРИАНТ 1								
1	Кабель алюминиевый, 660 В, ГОСТ 16442-80, сечением								
	3х16+1х10	АВВГ	м	006		353771		5,0	4,3
	3х16+1х10	АВВГ	м	006		353771		9,5	2,3
	3х6+1х4	АВВГ	м	006		353771		3,5	2,7
	3х4+1х2,5	АВВГ	м	006		353771		18,0	2,5
	2х4	АВВГ	м	006		353771		2,5	0,3
	медный 1х4	ВВГ	м	006		352122		8,0	0,9
	4х2,5	ПВГ	м	006		352122		4,5	0,8
2	Кабель контрольный, алюминиевый								
	ГОСТ 1508-78, сечением 7х2,5	АКВВГ	м	006		356342		1,0	0,01
	ВАРИАНТ 2								
1	Кабель алюминиевый, 660 В, ГОСТ 16442-80, сечением								
	3х16+1х10	АВВГ	м	006		353771		11,0	2,7
	3х6+1х4	АВВГ	м	006		353771		3,0	2,55
	3х4+1х2,5	АВВГ	м	006		353771		18,0	2,5
	2х4	АВВГ	м	006		353771		2,5	0,3
	медный 1х4	ВВГ	м	006		352122		8,0	0,5
	4х2,5	ПВГ	м	006		352122		4,5	0,8
2	Кабель контрольный, алюминиевый ГОСТ 1508-78								
	сечением 7х2,5	АКВВГ	м	006		356342		1,0	0,01

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инж. №
--------------	----------------	--------------

					Приказы
Изм. №					

Нач. отд.	Коренев	17.11.19
гл. спец.	Кац	17.11.19
н. контр.	Кац	17.11.19
ГИП	Щербачевич	17.11.19
рук. ер.	Прибылов	17.11.19
вед. инж.	Ефимова	17.11.19

Спецификация оборудования
на кабельную
продуцию
Вариант 1÷4

Старая	Лист	Листов
рп	1	2

Казакское отделение
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

[illegible]

Привязан		
Име. <input checked="" type="checkbox"/>		

407-1-88.85

3.60

Лист

Котипара

Позиция	Наименование и технические характеристики оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначения документа и № опросного листа	Единица измерения	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
II. МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОДРЯДЧИКОМ								
1	Выключатель однополюсный клавишный открытой установки 220 В, 6,3А, ГОСТ 7397-76	О-1-04-6/220	шт	796	346421		5	0,042
2	Розетка штепсельная открытой установки с цилиндрическими контактами 220 В, 6,3А, ГОСТ 7396-76	РШ-Ц-2-07-6/220	шт	796	346401		2	0,055
3	Розетка штепсельная открытой установки с плоскими контактами 42 В, 10А, ГОСТ 7396-76	РШ-П-2-0-IP43-01-10/42	шт	796	346401		2	0,104
4	Лампа накаливания для аварийного освещения 12 В, 60 Вт	МО-12-60	шт	796	346615		4	0,03
5	Лампа люминесцентная белая 220 В, 40 Вт, ГОСТ 6825-74	ЛБ-40	шт	796	346713		12	0,25
6	Лампа накаливания нормальная 220 В, 60 Вт, ГОСТ 2239-79	Б215-225-60	шт	796	346601		2	0,05
7	Лампа накаливания местного освещения 12 В, 60 Вт, ГОСТ 1182-77	МО-12-60	шт	796	346611		1	0,03
8	Коробка ответвительная пластмассовая на 3 направления для открытой проводки кабелем TV 36-УССР667-75, изм. № 3-79	КОР-73У3	шт	796	346474		9	0,2

Итого № поз. Подпись и дата

Итого № поз.	Подпись и дата

Привязка

Нач. отд.	Корнеев
Н.с. спец.	Иван
Н.с.р. спец.	Иван
Г.И.П.	Коробачев
Р.И.П.	Прибыль
Б.И.И.И.	Ермилова

3.00

Спецификация оборудования на электроустановочные изделия и прокат черных металлов.

Стрелка	Лист	Листов
РП.	1	2

Казакское отделение СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Металлорукава	РЗ-Ц-Х-38	м	006		344965		10	9,5
		РЗ-Ц-Х-22	м	006		344965		15	10,5
		РЗ-Ц-Х-32	м	006		344965		10	8,0
10	Бирка кабельная	БК-02П	шт	796		344963		80	2,52
		БК-03П	шт	796		344963		20	0,25
11	Полоса стальная горячекатанная 4x25	ГОСТ 103-76	м	006		097201		30	0,79
12	Полоса стальная горячекатанная 4x40	ГОСТ 103-76	м	006		097201		75	1,26
13	Сталь горячекатанная круглая ϕ 6	ГОСТ 2590-71	м	006		093400		72	0,22
14	Сталь горячекатанная круглая ϕ 14	ГОСТ 2590-71	м	006		093400		20	1,208
15	Трубы стальные электросварные прямошовные 25x2	ГОСТ 10704-76*	м	006		137302		10	1,13
	32x2	ГОСТ 10704-76*	м	006		137302		10	1,48

25663-01 85 10-89958

Итого № поз. Подпись и дата

Итого № поз.	Подпись и дата

407-1-88.85

3.00

Лист 2

58

Позн-ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и № опростного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, (кг)
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком (каркасно-панельный и кирпичный варианты).									
ОТОПЛЕНИЕ									
1	Вентиль запорный муфтовый ϕ 15	15кч 18п	шт.	796		37321110278		13	0,7
2	Вентиль запорный фланцевый ϕ 25	15кч 19п2	шт.	796		3732111077		2	2,7
3	Термометр стеклянный ртутный № 4 с защитной оправой	У41 160 104	шт.	796				2	1,24
ВЕНТИЛЯЦИЯ									
1	Вентилятор крышный № 5 с электродвигателем $N=0,75$ кВт $n=915$ об/мин.	ВКР 4A80A6Y2	шт.	796		4864810790		1	85,5
II. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком (каркасно-панельный вариант)									
ОТОПЛЕНИЕ									
1	Регистр из 6 гладких труб ϕ 114x4 $L=1,5$ м. с колонками ϕ 133x4 $N=0,95$ м.	ГОСТ10704-76*	шт.	796				1	122
2	Регистр из 4 гладких труб ϕ 114x4 $L=2,0$ м. с колонками ϕ 133x4 $N=0,65$ м.	ГОСТ10704-76*	шт.	796				1	103,4

ОВ.СО

Спецификация
оборудования
Отопление и вентиляция

Страница 1 Лист 1 Листов 2
РП 1 2
Казахское отделение
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Регистр из 5 гладких труб ϕ 114x4 $L=2,0$ м с колонками ϕ 133x4 $N=0,8$ м	ГОСТ10704-76*	шт	796				1	129
4	Регистр из 5 гладких труб ϕ 114x4 $L=2,8$ м с колонками ϕ 133x4 $N=0,8$ м	ГОСТ10704-76*	шт	796				1	172
5	Опора неподвижная 32.Т3.01.	с4.903-10в.4	шт	796				2	0,329
6	Трубы стальные водогазопроводные ϕ 15x2,5	ГОСТ 3262-75*	м	006				40	1,28
7	То же ϕ 20x2,5	ГОСТ 3262-75*	м	006				12	1,66
8	То же ϕ 25x2,5	ГОСТ 3262-75*	м	006				6	2,39
9	Трубы стальные электросварные прямошовные ϕ 38x2	ГОСТ10704-76*	м	006				4	1,48
10	Окраска трубопроводов и нагревательных приборов масляной краской за 2 раза		м ²	055				2	
11	Изоляция минераловатными полудлинными на синтетическом связующем $\phi_{из} = 30$ мм		м ³	113				0,05	
12	Покровный слой ланостеклотканью		м ²	055				11	
13	Испытание системы		м	006				62	

Привязка

407-1-88.85

ОВ.СО

Лист 2

		3	4	5	6	7	8	9	10
ВЕНТИЛЯЦИЯ									
I	Воздухоприемное устройство с подвесным утепленным клапаном БС1В000.000-04	с.1.494-27 вып. I, 7	шт	796				I	
II. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком (кирпичный вариант)									
ОТОПЛЕНИЕ									
1	Регистр из 6 гладких труб $\ell=1,5$ м с колонками $\phi 133 \times 4$ Н=0,95 м	ГОСТ10704-76*	шт	796				I	122
2	Регистр из 5 гладких труб $\ell=2,0$ м с колонками $\phi 133 \times 4$ Н=0,8 м	ГОСТ10704-76*	шт	796				2	129
3	Регистр из 5 гладких труб $\ell=2,8$ м с колонками $\phi 133 \times 4$ Н=0,8 м	ГОСТ10704-76*	шт	796				I	172
4	Опора неподвижная 32.Т3.01	с.4903-10 в.4	шт	796				2	0,329
Трубы стальные водогазопроводные $\phi 15 \times 2,5$									
5	Трубопровод из водогазопроводных труб $\phi 15 \times 2,5$	ГОСТ 3262-75*	м	006				40	1,20
6	То же $\phi 20 \times 2,5$		м	006				12	1,66
7	То же $\phi 25 \times 2,8$		м	006				6	2,39
Трубы стальные электросварные прямошовные $\phi 32 \times 2$									
8	Трубопровод из электросварных труб $\phi 32 \times 2$	ГОСТ10704-76*	м	006				4	1,48
9	Окраска трубопроводов и нагревательных приборов масляной краской за 2 раза		м ²	055				21	

Примечание		
Изм. №		

08.00

Лист
8

Копировал

Формат

		3	4	5	6	7	8	9	10
10	Изоляция минераловатными полужиллиндрами на синтетическом связующем $\delta_{из.} = 30$ мм		м ³	113				0,05	
11	Покровный слой лакокрасочным		м ²	055				2	
12	Испытание системы		м	006				62	
ВЕНТИЛЯЦИЯ									
I	Воздухоприемное устройство с подвесным утепленным клапаном БС1В000.000-04	с.1.494-27 вып. I, 7	шт	796				I	

Примечание		
Изм. №		

407-1-88.85

08.00

Лист
4

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

407-1-88.85

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

Изм. №

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)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. Оборудование и материалы поставляемые заказчиком								
ВОДОПРОВОД ХОЗ-ПИТЬЕВОЙ								
I	Вентиль запорный муфтовый Ру=10 кгс/см ² ϕ 20	16кч 18р2	шт	796	3732110634		1	0,9
ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ								
I	Вентиль запорный муфтовый Ру=10 кгс/см ² ϕ 20	16кч 18р2	шт	796	37321110634		1	0,9

Изм. №, дата, Подпись и дата, Взам. штамп №

Изм. №				Привязан

Нач. отд.	Корень
Гл. спец.	Коц
Н. контр.	Коц
Гип.	Щербачев
Руч. впр.	Далакин
Разраб.	Далакин

БК.СО		
Спецификация оборудования	Лист	Листов
Водопровод и канализация	РП 1	2
Казанское отделение СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		

2	3	4	5	6	7	8	9	10
II. Оборудование и материалы поставляемые подрядчиком								
ВОДОПРОВОД ХОЗ-ПИТЬЕВОЙ								
1	Трубы стальные водопроводные ϕ 20	ГОСТ 3262-75*	м	006	138500		2,0	1,5
2	То же ϕ 15	"	м	006	138500		6,0	1,16
3	Кран водоразборный ϕ 15	ГОСТ 20275-74	шт	796	371220		1	0,3
4	Кран пробноспускной ϕ 15	10Б 96к1	шт	796	37122250133		1	0,5
Материалы изоляционные:								
1)	Пергамин		м ²	055			0,58	
2)	Праймер		м ²	055			0,6	
3)	Стеклоткань		м ²	055			0,66	
4)	Полуцилиндры минераловатные ϕ 40 мм		м ³	113			0,016	
ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ								
1	Трубы стальные водопроводные ϕ 20	ГОСТ 3262-75*	м	006	138500		2,0	1,5
2	То же ϕ 15	"	м	006	138500		6,0	1,16
3	Кран водоразборный ϕ 15	ГОСТ 20275-74	шт	796	371220		1	0,3
Материалы изоляционные:								
1)	Пергамин		м ²	055			0,58	
2)	Праймер		м ²	055			0,6	
3)	Стеклоткань		м ²	055			0,66	
4)	Полуцилиндры минераловатные ϕ 40 мм		м ³	113			0,016	
КАНАЛИЗАЦИЯ								
1	Трубы чугунные канализационные ϕ 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

Изм. №				Привязан

407-1-88.85

БК.СО

Лист 2

2563-07

19

Изм. №, дата, Подпись и дата, Взам. штамп №