

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407 - 3 - 392.86

ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ
ТИП II
ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ II

АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.

СФ 716-02

					Проектант	

Лист 23

Компьютер: Сир

Сигуров АИ

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Чобушева, 4
Заказ № 2077 инв. № СФ 116-02 тираж 150
Сдано в печать 15 апреля 1987 г. цена 3-12

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-392.86

ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ
ТИП II
ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ II
СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
Альбом II АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
Альбом III СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ /из ТП 407-3-391.86
Альбом IV ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
Альбом V СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
Альбом VI ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
ТПР 407-03-322 „Установка аккумуляторной батареи с элементами СК и СН
на ПС напряжением до 500 кВ” /распространяет Свердловский филиал ЦИТП
620062, СВЕРДЛОВСК, ул. Чебышева д. 4/

с ф 716-02

РАЗРАБОТАН СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ”
МИНЭНЕРГО СССР

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ N 43 ОТ 14.11.84

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ОТДЕЛЕНИЯ

В.В. Карпов

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Н.Д. ПАРФЕНОВ

				Лист 2 из 2

Лист №

контр. лист

форма №2

Содержание альбома II

Обозначение	Наименование	Стр
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
Чертежи основного комплекта марки АС		
АС-1	Общие данные (начало)	3
АС-2	Общие данные (окончание)	4
АС-3	План на отм. 0.000	5
АС-4	Разрезы 1-1...3-3 Фрагмент плана	6
АС-5	Архитектурные узлы	7
АС-6	Фасады	8
АС-7	Фрагменты фасадов 1,2,3	9
АС-8	План полов и кровли. Схема расположения проемов и перемычек.	10
АС-9	Схема расположения фундаментов	11
АС-10	Схема расположения колонн, балок и плит покрытия. Узлы	12
АС-11	Схема расположения стеновых панелей	13
АС-12	Узлы к схемам расположения стеновых панелей	
АС-13	Подземное хозяйство. Схемы расположения металлоконструкций и осветительных устройств	15
АС-14	То же. Узлы	16
АС-15	Монолитные участки МЧ1, МЧ2	17
Чертежи основного комплекта марки ЭП		
ЭП-1	Общие данные	18
ЭП-2	План расположения оборудования	19
ЭП-3	Расстановка кабельных конструкций	20
ЭП-4	Освещение. План. Расчетная схема	21
ЭП-5	Отопление и вентиляция. План	22
ЭП-6	Схема силовой распределительной сети. План сети заземления	23
ЭП-7	Прокладка кабелей под панелями. Разрезы и узлы	24
ЭП-8	Узлы вывода силовых и контрольных кабелей из ОПУ	25

Обозначение	Наименование	Стр.
Чертежи прилагаемые к комплекту марки ЭП		
ЭП.СО.Л.1.2	Спецификация оборудования	26
ЭП.СО.Л.3.4	То же	27
ЭП.СО.Л.5	"	28
Чертежи основного комплекта ОВ		
ОВ-1	Общие данные (начало)	29
ОВ-2	Общие данные (окончание)	30
ОВ-3	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	31
ОВ-4	Установка системы П1. Схемы систем П1, В1, ВЕ1, ВЕ2	32
ОВ-5	Установка электронагревателя для помещения аккумуляторной. План разрез. Жалюзийная решетка. Плита проходная	33
ОВ-6	Установка 2х и 3х электропечей. Рамы для установки 2х и 3х электропечей	34
Чертежи прилагаемые к комплекту марки ОВ		
ОВ.СО.Л.1.2	Спецификация оборудования	35
ОВ.СО.Л.3	То же	36
Чертежи основного комплекта марки ВК		
ВК-1	Общие данные	37
ВК-2	Элемент плана на отм. 0.000 между осями 1-3 с сетями водопровода и канализации. Разрез по канализации. Схема водопровода	38
Чертежи прилагаемые к комплекту марки ВК		
ВК.СО.Л.1.2	Спецификация оборудования	39

12643ТМ-72-3

Альбом II

407-3-392. 86

Типовой проект

Имя и фамилия Инициалы и дата

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows 1-15 listing architectural drawings like 'Общие данные (начало)', 'План на отм. 0.000', 'Схемы расположения фундаментов'.

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС

Table with 5 columns: № строки, Наименование группы элементов конструкций, Код, Кол. м³, Примечание. Rows 1-9 listing concrete elements like 'Блоки фундаментов', 'Башки', 'Колонны'.

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists standards like 'ГОСТ 19579-78', 'ГОСТ 24098-81' and technical specifications.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists documents like '1.138-10 вып.1', '1.415-1 вып.1', '1.423-3 вып.0,1,2'.

Administrative table with columns for 'Инв. №', 'Нач. отд.', 'Дир. отд.', 'Проф. инженер', 'Инженер', 'Место', 'Дата', 'Подпись'. Includes project name 'АС' and 'ТП 407-3-392.86'.

Ведомость спецификаций

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows 3-13 listing specifications for concrete elements, doors, and roof panels.

Утверждаю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений в пожароопасном и взрывоопасном характере производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
Главный инженер проекта [Подпись] А.Д. Парфанов.

12043 от-12-4
Альбом 2
Таблиц проект 407-3-392.86
Утверждаю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений в пожароопасном и взрывоопасном характере производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Ведомость отделки помещений площадью м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, м	
Аккумуляторная	850	Затирка швов эмалевой, кислотостойкая окраска	387	Штукатурка перегородок, затирка швов эмалевой, кислотостойкая окраска	—	—	—	
Кислотная	6,6	То же	28,3	То же	—	—	—	
Венткамера	20,8	Затирка швов известковой окраска	70,3	Штукатурка перегородок, затирка швов известковой окраска	—	—	—	
Мастерская и помещение ремонтной бригады	22,4	То же	57,7	Затирка швов, штукатурка перегородок, клеевая окр.	—	—	—	
Помещение аппаратуры связи	56,5	Затирка швов масляная окраска	79,2	Затирка швов, штукатурка перегородок, масляная окраска	—	—	—	
Помещение ремонтной бригады	18,1	Затирка швов, известковая окраска	50,7	Затирка швов, штукатурка перегородок, клеевая окраска	—	—	—	
Помещение начальника ЦО	16,3	То же	42,5	Затирка швов, штукатурка перегородок, масляная окраска	—	—	—	
Помещение панелей	40,0	То же	220,1	То же	—	—	—	
Солариум	5,6	То же	17,0	Штукатурка перегородок, известковая окраска	11	Глазурованная плитка	150	
Коридор	25,9	То же	53,6	Штукатурка перегородок, масл. окр.	—	—	—	
Вестибюль	4,0	То же	21,5	То же	—	—	—	
Танбур входа	4,3	То же	17,2	То же	—	—	—	
Танбур аккумуляторной	3,4	Затирка швов эмалевой, кислотостойкая окр.	13,3	Штукатурка перегородок, эмалевая, кислотостойкая окраска	—	—	—	

Общие указания

- За условную отметку 0.000, которая соответствует абсолютной отметке [] принят уровень чистого пола здания.
- Данные о грунтах приведены на плане расположения фундаментов здания.
- Сейсмичность площадки строительства [] баллов. Расчетная сейсмичность здания принята в баллах [].
- Нормативные нагрузки приняты следующие:
- вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли принят [] кг/м² ([] кг/м²) по району []
- скоростной напор ветра на высоте 10 м от поверхности земли принят [] кг/м² ([] кг/м²) по району []
- Координаты здания даны на чертеже генплана []
- Расчетная наружная температура воздуха самой холодной пятидневки [] с
- Степень огнестойкости здания - вторая
- Наружные ограждающие конструкции - стеновые панели из легкого бетона по серии 1.030.1-1
- Кровельные панели из ребристых плит по ГОСТу 22701.1-77 и 22701.2-77
- Перегородки кирпичные.
- Кирпичные стены, перегородки и доборные кирпичные участки наружных стен выполнять из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 50. Перегородки толщиной 120 мм выполнять с установкой в швах 2х арматурных стержней ф 4 через 5 рядов кладки.
- Отделка здания - бетонная по песку утрамбованному щебнем шириной 1,0 м.
- Наружная отделка фасадов здания - расшивка швов панелей. Кирпичные вставки оштукатурить и расшить под панели.
- Стальные элементы и поверхности закладных деталей окрасить масляной краской за 2 раза.
- Материал стальных элементов - сталь марки Вст 3 кп 2 группы прочности I по ТУ 14-1-3023-80.
- Электроды для сварных швов типа Э42 ГОСТ 9487-75.
- Монтаж сборных бетонных и железобетонных изделий должен производиться в соответствии с указаниями, приведенными в ГОСТ'ах и сериях.

18663 м-785
Альбом
Титульный проект 407-3-392.86

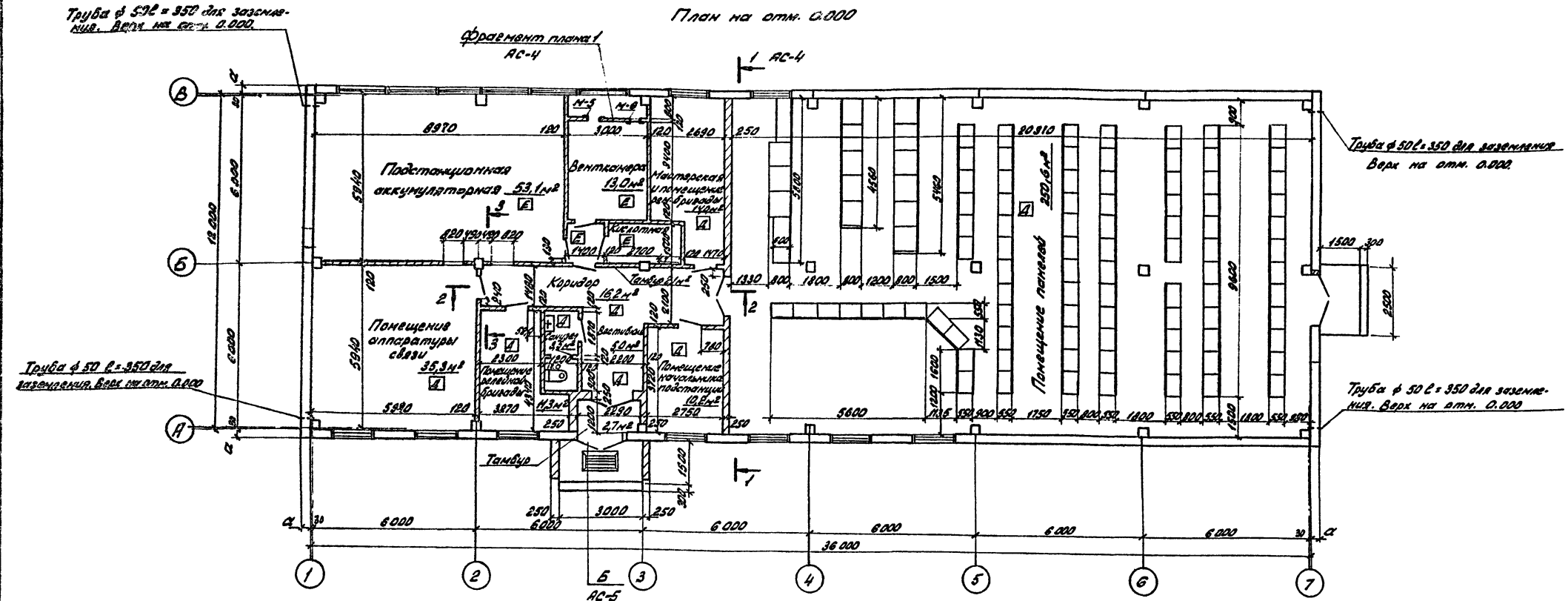
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения	
ЭП	Электротехнические решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	

Исполн.	Ковалев	ИЗС	ИМТ	ТП 407-3-392.86 АС
Провер.	Рыжиков	ИП	ИМТ	
Исполн.	Григорьев	ИП	ИМТ	Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций
Провер.	Ковалев	ИЗС	ИМТ	
Исполн.	Ковалев	ИЗС	ИМТ	Общие данные (окончание)
Провер.	Ковалев	ИЗС	ИМТ	

Копирован [] дата []

12.815 ТМ - ТР-Б
 11.11.51мн.Б
 407-3-392.86
 Тилевой проект



Стандартизация элементов, расположенных на плане на отм. 0.000

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг.	Примечание
М-5	АСН-014	Марка М-5	1	10	
М-6	АСН-015	То же М-6	1	21,3	
Материалы					
		Труба φ 50 L=350	4	1,7	

Категория, Е* по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности для помещений подстанционной аккумуляторной устанавливается только на время формовки и ремонта аккумуляторов.

Таблица толщин стеновых панелей и утеплителя в зависимости от наружной температура воздуха

t°С	α мм	δ мм
9а - 20°	200	120
от - 21 до - 30	250	140
от - 31 до - 40	300	160

Исполн.	Корректор	Дата	Листы
Исполн. Раковский	Исполн. Ларриков	1987	1/187
Провер. Кулишова	Провер. Хаританова	1987	1/187
См. зам. Хаританова	См. зам. Хаританова	1987	1/187

ТТТ 407-3-392.86 АС

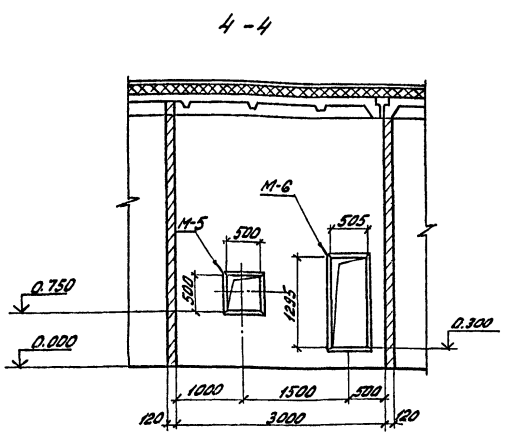
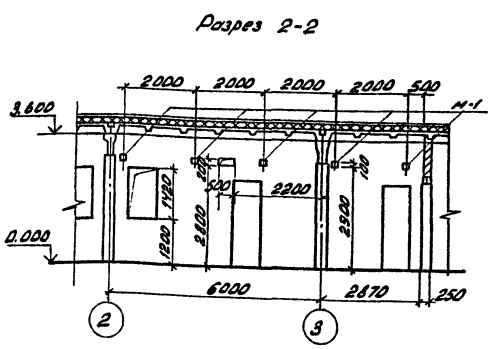
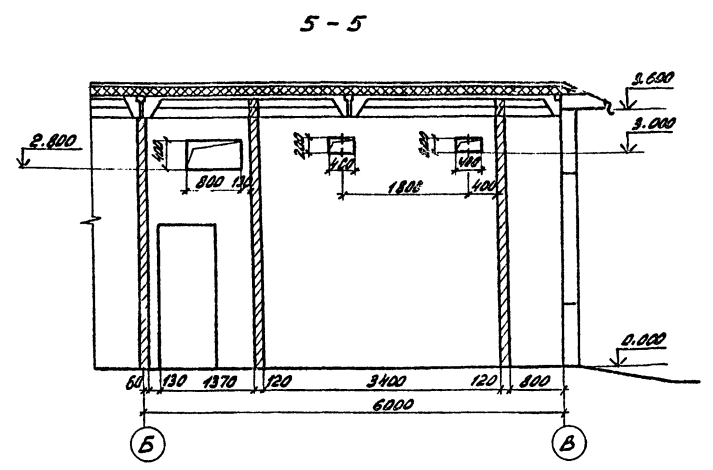
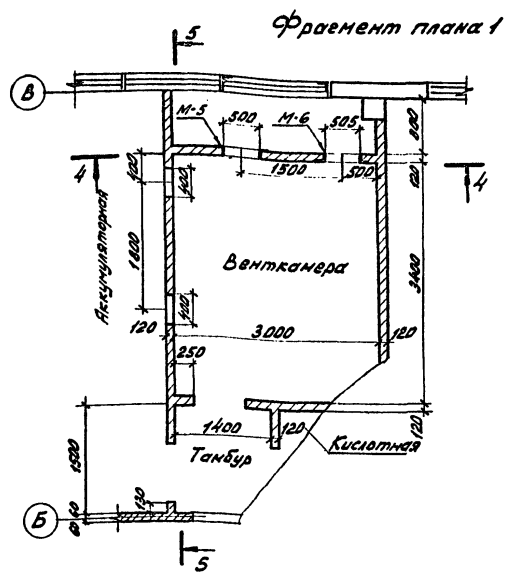
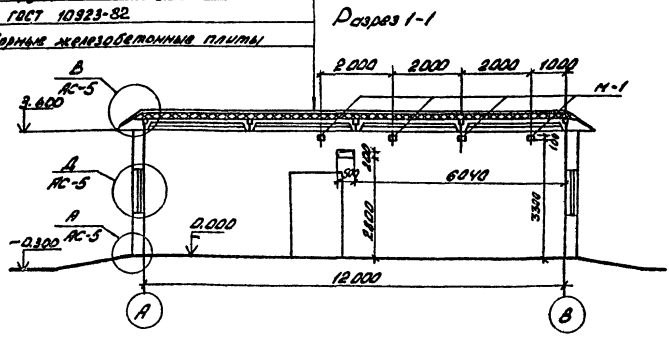
Специал.	Лист	Листов
АП	3	

План на отм. 0.000

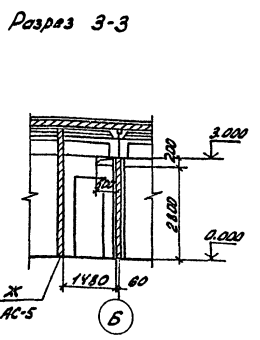
СНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Сибирское отделение
Томск

Титульный проект 407-3-392.86 Альбом I 12643 м-72-7

слой графия на антисептированной битумной мастике по ГОСТ 1161-82 - 10мм
 Керамическая рубероида марки РКД-350 на антисептированной битумной мастике по ТУ 81-27-88-74
 Цемент: «Сталкер» - 20мм
 Пенобетон $\rho = 500 \text{ кг/м}^3$ по ГОСТ 5742-76Б
 Слой рубероида на битумной мастике по ГОСТ 10923-82
 Сварные железобетонные плиты



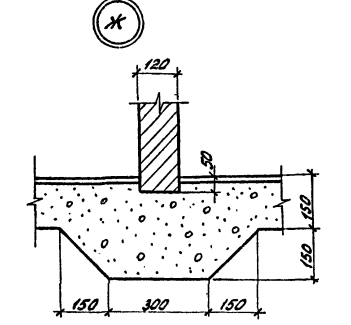
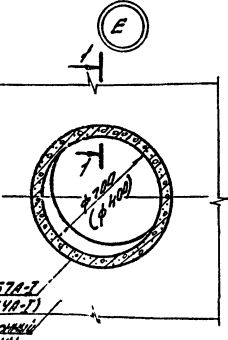
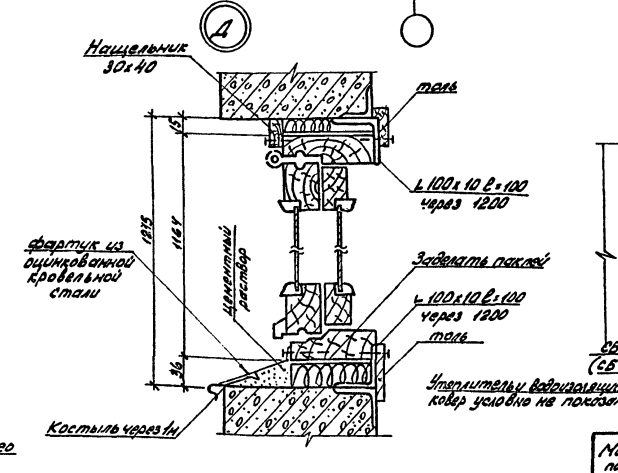
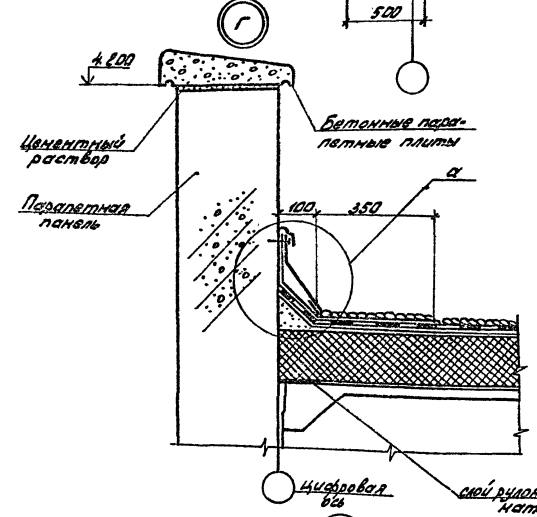
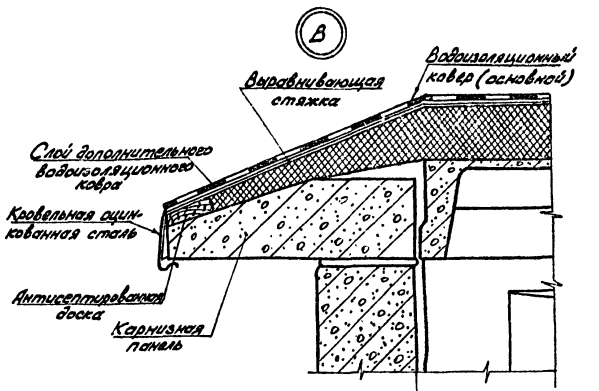
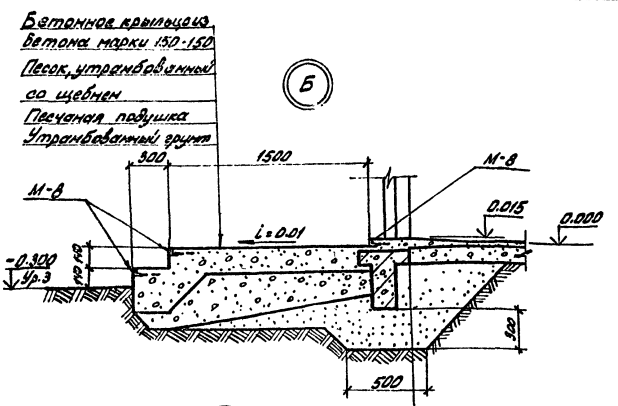
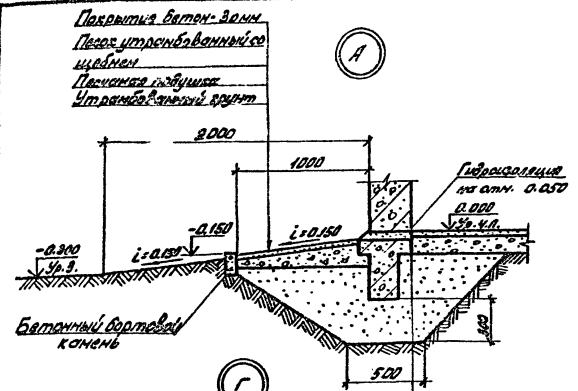
1. Между плитами покрытия и внутренними стенами или перегородками оставить зазор 3см. Зазор забить паклей, смоченной в глиняном растворе.
2. Расположение фрагмента плана 1 смотреть чертеж плана на отм. 0.000 лист AC-3.



Спецификация элементов к схеме расположения марок М-1

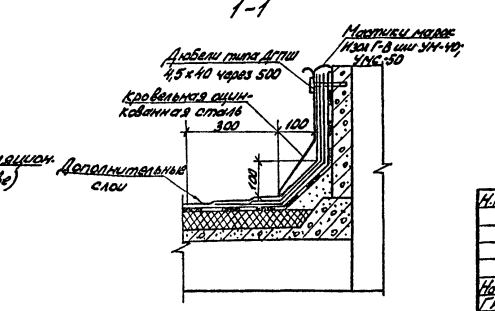
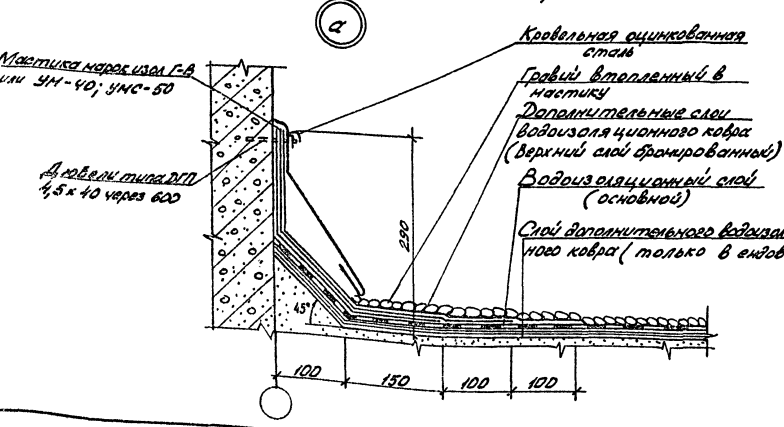
Марка, код	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.из	Примечание
М-1	АСМ-010	Марка М-1	9	0,68	

Исполн.	Контракт	Проект	Вариант	№ документа	Имя файла
Исполн. от:	Директор	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Исполн. №:					
ТП 407-3-392.86 AC					Лист
Общепромышленный пункт управления тип 2 из унифицированных конструкций					Листа
Разрезы 1-1...3-3, фрагмент плана 1.					4
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград					Листа
Копировал: А.И.И.					Листа
Форма А2					



Спецификация элементов, расположенных на узлах

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
М-8	АСИ-017	Марка М-8	13	4,1	И

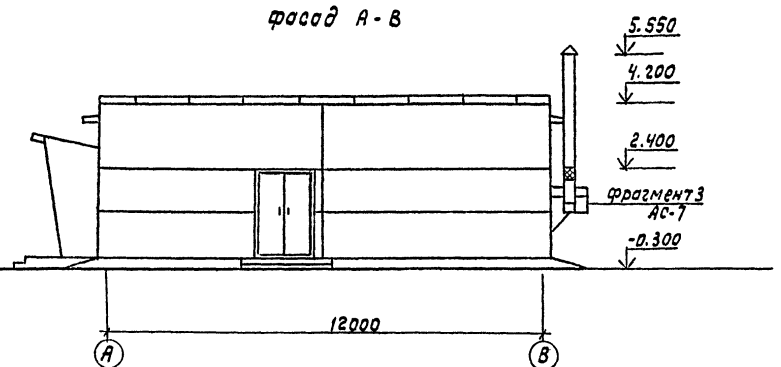
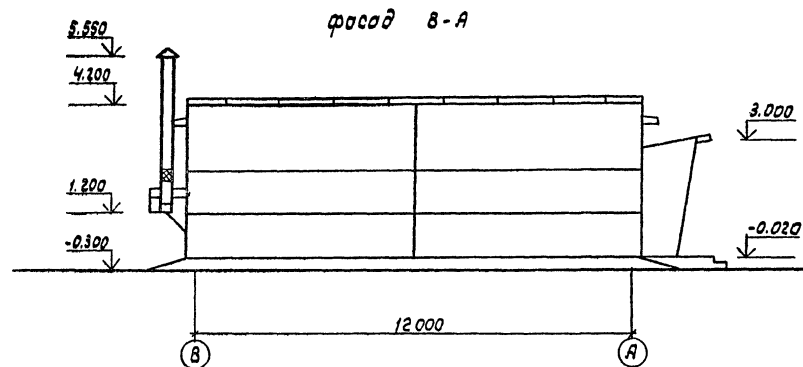
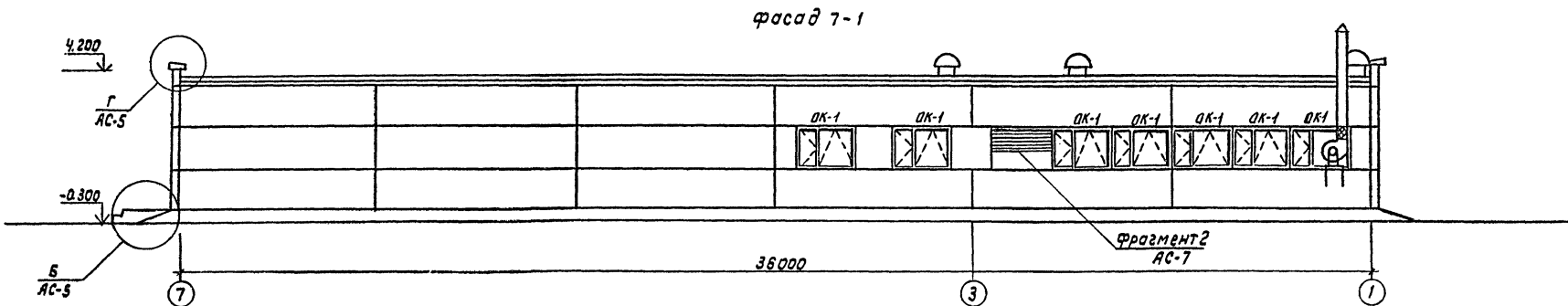
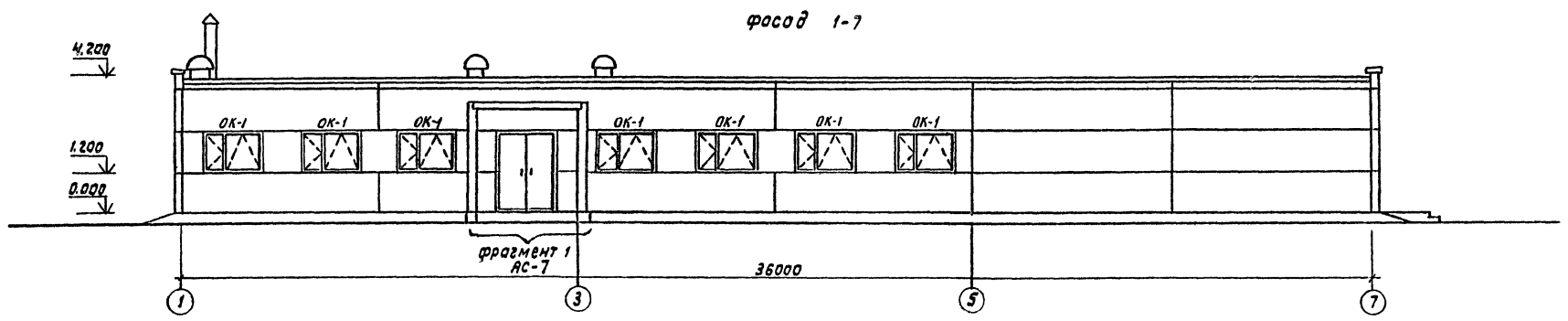


И.В. Мухоморова	Т.В. Мухоморова	В.А. Мухоморов
Проектировщик	Инженер	Инженер

ТП 407-3-392-86 АС

И.В. Мухоморова	Т.В. Мухоморова	В.А. Мухоморов	И.В. Мухоморова	Т.В. Мухоморова	В.А. Мухоморов	И.В. Мухоморова	Т.В. Мухоморова	В.А. Мухоморов
И.В. Мухоморова	Т.В. Мухоморова	В.А. Мухоморов	И.В. Мухоморова	Т.В. Мухоморова	В.А. Мухоморов	И.В. Мухоморова	Т.В. Мухоморова	В.А. Мухоморов

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
Архитектурные узлы
Контроль: chief



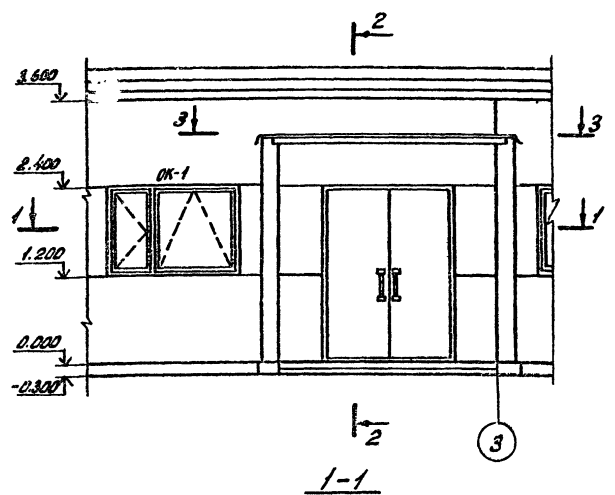
Привязан	И.контр.	Ковалев	И.контр.	ТМ 407-3-392.86 АС
	Нач. отд.	Роменский	И.контр.	
	Гл.пр.	Лодаренов	И.контр.	
	Рук. зр.	Корнилова	И.контр.	
	Проверил	Хулевцова	И.контр.	Общепластмассовый пункт управления тип II из унифицированных конструкций
	Ст.техн.	Хаританова	И.контр.	
Инв. №				фасады
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

12618,71-2-10

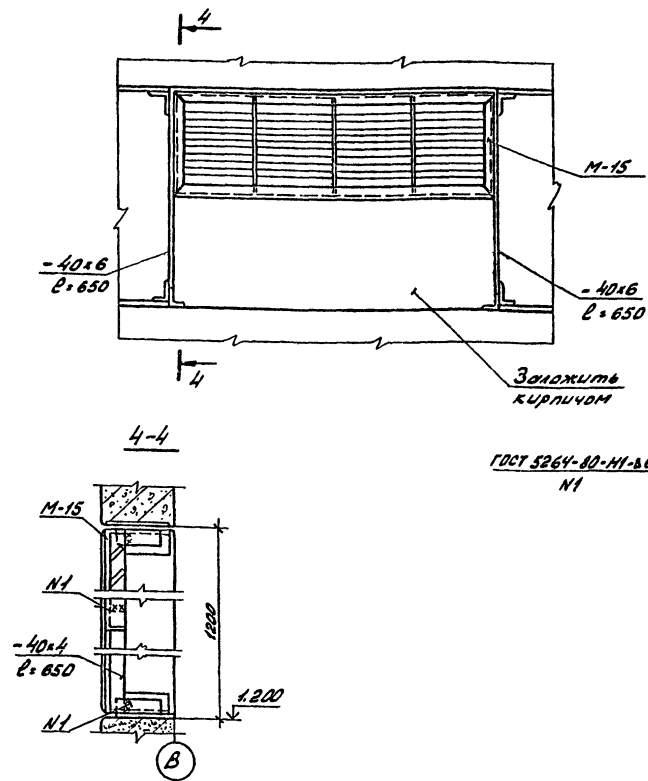
Алюмин

Типовой проект

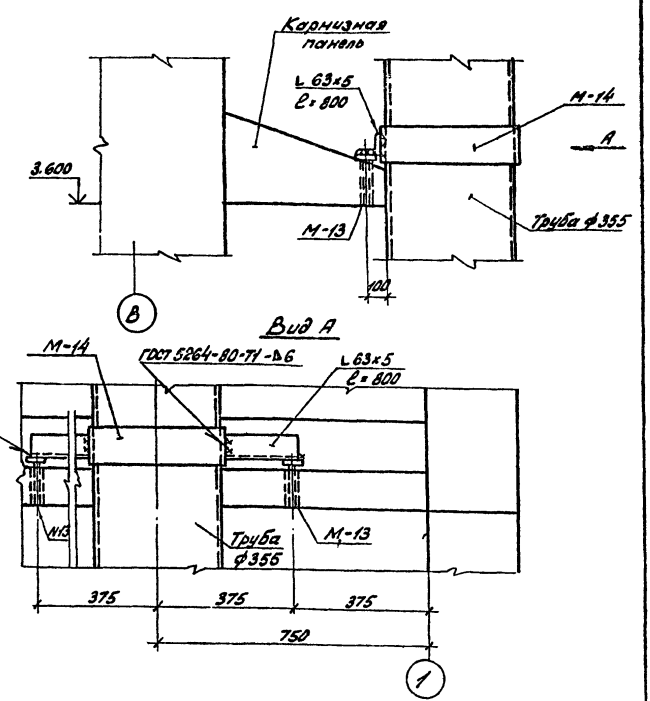
фрагмент фасада 1



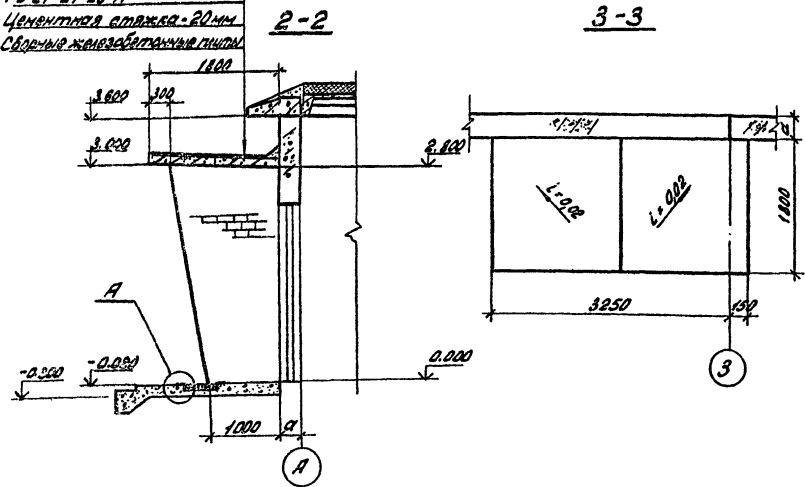
фрагмент фасада 2



фрагмент фасада 3



2 слоя рубероида марки АНД-300
на битумной мастике по
ТУ 21-27-88-71
Цементная стяжка - 20 мм
Сборные железобетонные плиты



Спецификация элементов к фрагментам фасадов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
M-7	АСН-017	Марка M-7	1	33,5	
M-10	АСН-019	" M-10	1	140	
M-13	АСН-022	" M-13	2	0,4	
M-14	АСН-023	" M-14	1	2,4	
M-15	АСН-024	Жалюзийная решетка	1	37	
Материалы					
		L 63x63x5 L=0,8м	1	3,8	
		-40x6 L=0,65м	2	1,2	

1. Кирпичную кладку выполнять с расшивкой швов.
2. Расположение фрагментов смотреть лист фасадов.

Привезен	
Инв. №	

№ контр.	Ковалев	№ 2	09/87	ТП 407-3-392.86	АС
№ контр.	Романский	№ 1	10/87		
№ контр.	Григорьев	№ 1	10/87		
№ контр.	Ковалева	№ 1	09/87		
№ контр.	Кузнецова	№ 2	10/87		
№ контр.	Харитонюк	№ 5	11/87		
				Общепромышленный пункт управления тип 3 из унифицированных конструкций	Страна
				фрагменты фасадов 1, 2, 3	Лист 7
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Листов
				Сфера деятельности	Листов
				Копировать: Алюмин	фрагмент АБ

1261374-12-11

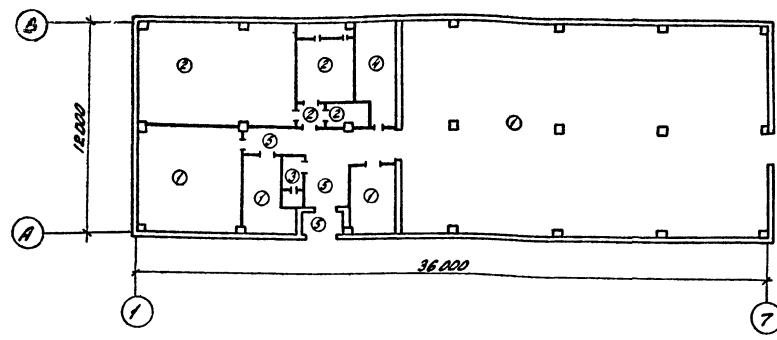
Альбом I

407-3-392.86

Титульный проект

Имя, И.И. Подпись и дата (Фамилия, И.И., Д.М.Г.)

План полов



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер пола по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
Помещение панелей Помещение аппаратурный шкаф; релейный шкаф; аккумуляторная	1		Резин на мастике ГОСТ 16314-71-5мм Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 100 - 25мм Бетон М 100 - 120мм Уплотненный грунт.	307,4
Аккумуляторная, кислотная, танталовая, вентилаторная	2		Керамические кислотоупорные плитки ГОСТ 361-79 - 10мм Прослойка из кислотоупорной мастики (битумной) - 7мм Бетон М 100 - 130мм Уплотненный грунт	72,3
Солнцезит	3		Керамическая плитка ГОСТ 6787-80-5мм Прослойка из цементно-песчаного раствора М 150 - 20мм Бетон М 100 - 40мм Изол на битумной мастике Бетон М 100 - 80мм Уплотненный грунт	3,5
Мастерская и помещение ремонтной бригады	4		Цементный пол (с железением) - 30мм Бетон М 100 - 120мм Уплотненный грунт	14,0
Коридор Вестибюль Тамбур	5		Мозаичный пол М 300 - 25мм Стяжка из цементно-песчаного раствора М 200 - 40мм Бетон М 100 - 100мм Уплотненный грунт	23,9

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечания
1	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН24-19-	2	—	
2	ГОСТ 14624-84	Тоже ДВГ 21-15	2	—	
3	ГОСТ 14624-84	Тоже ДВГ 21-13	8	—	
4	ГОСТ 14624-84	Тоже ДВГ 19-9	2	—	
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Окно ПВД 12-18,1	14	—	

Спецификация перемычек

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
ПР-1	1.138-10 вып.1	1ПР1-12.12.6	12	30	0,01 м ³
ПР-2	1.138-10 вып.1	1ПР2-19.12.14	4	80	0,03 м ³

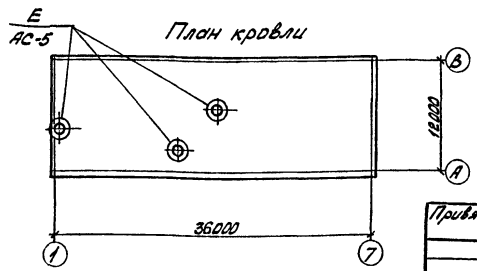
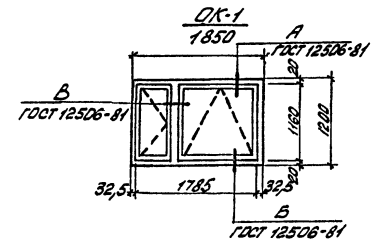
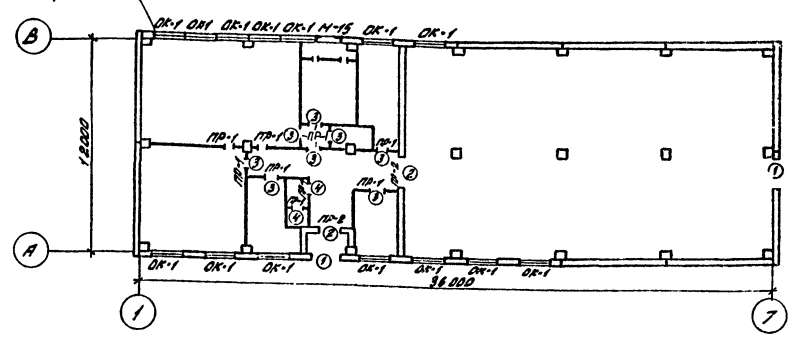
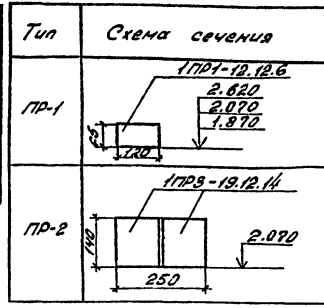


Схема расположения проемов и перегородок.



Ведомость перемычек



Ведомость проемов дверей и врат.

Марка позиц.	Размер проема в кладке
1	1910 x 2370
2	1510 x 2070
3	1310 x 2070
4	910 x 1870

1. При пропуске вентиляционной трубы через оконный блок предусмотреть двухстороннюю обшивку коробки досками с прокладкой утеплителя из минеральной ваты по месту.
2. При устройстве в перегородках проемов, не обозначенных на плане, устраивать рядовые перемычки из 2-х стержней ф6.
3. В помещении аккумуляторной и кислотной выполнить плинтус по СНиП II-В8-71, приложение 6 рис. 5 Д-26.

См. вместе с листом АС-3.

И.контр.	Ковалев	12/81	12/81
Исполн.	Ранневский	12/81	12/81
Проверил	Парфенов	12/81	12/81
Дир. зр.	Копылова	12/81	12/81
Проверил	Куликова	12/81	12/81
Ст. техн.	Харитонова	12/81	12/81

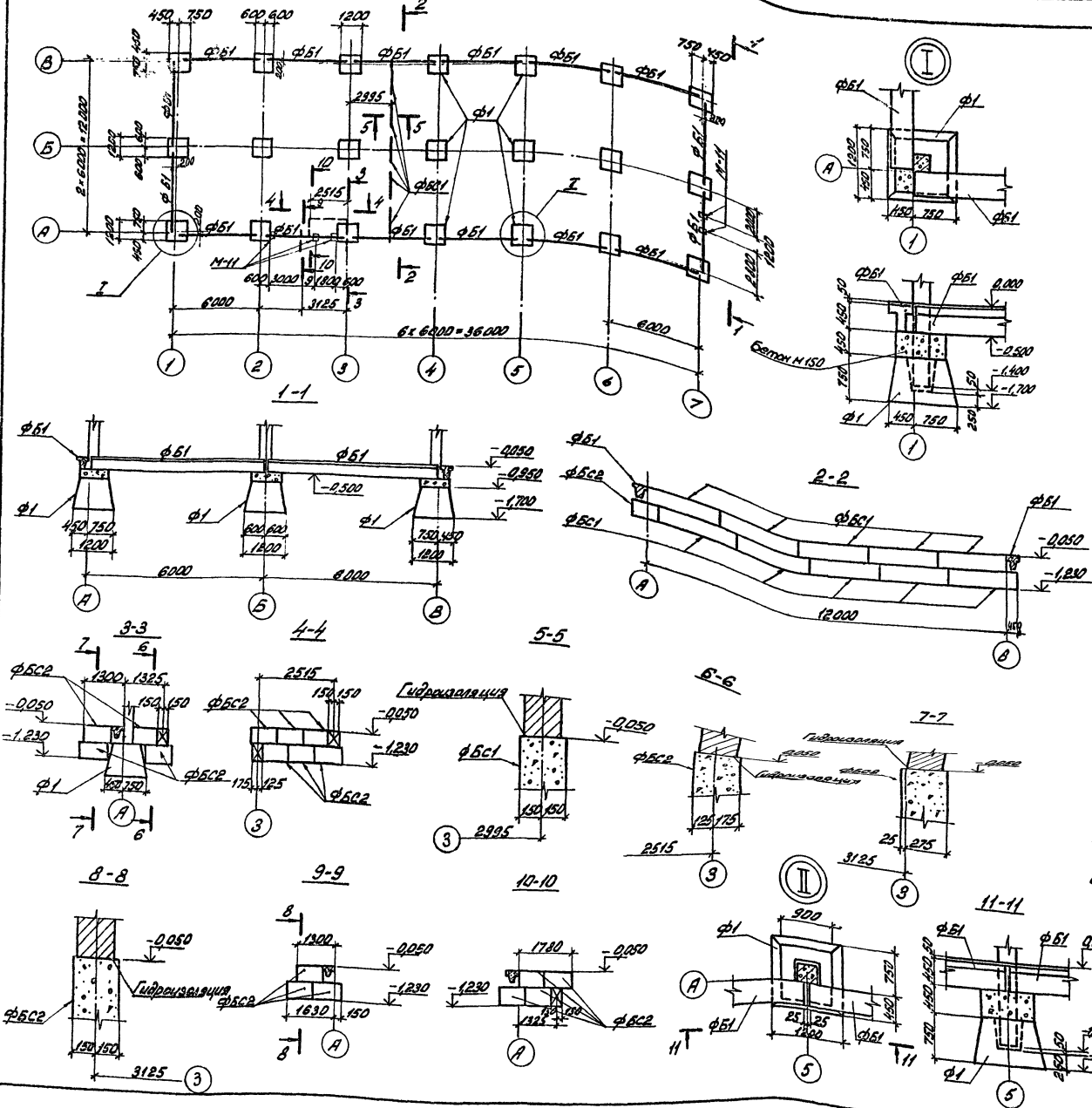
ТП 407-3-392.86 АС

Статус	Лист	Листов
ДП	8	8

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ПРОЕКТО-ДИЗАЙН" г. Москва

Копировать: 2 экз. ф. 111 лист 12

Схема расположения фундаментов



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Железобетонные и бетонные элементы					
ФБ1	1.415-1 Вып.1	Фундаментная балка ФБ1-11	16	1900	0,71м ³
ФБС1	ГОСТ 13579-78	Бетонный блок ФБС 24х31х61	10	970	0,406м ³
ФБС2	ГОСТ 13579-78	То же ФБС 24х31х61	18	350	0,116м ³
Ф1	1.020-1/Аз Вып.1-1	Фундамент Ф12.8-2	21	1900	0,75м ³
Стальные элементы					
М-11	АСМ-020	Марка М-11	5	43	

- Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям основанием здания являются грунты со следующими нормативными и деформационными характеристиками:
 $\gamma_M = \text{---}$; $\sigma_{1M} = \text{---}$ кПа (--- кгс/см²); $E = \text{---}$ МПа (--- кгс/см²); $\gamma = \text{---}$ т/м³
- Наивысший уровень грунтовых вод может достигнуть относительной отметки
- Грунтовые воды являются по отношению к бетону нормальной плотности на портландцементе
- Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов см.
- По верху фундаментных балок и блоков выложить цементно-песчаную гидроизоляцию толщиной 50мм состоящую из 2-х слоев (гидроизол, глифталит, мастика битумная горячая).
- Обратную засыпку пазух котлованов производить слоем 15-20 см с тщательным послойным уплотнением, исключая просадку грунта.
- Под подошвой фундаментов выложить песчаную подготовку толщиной 10см.
- Блоки ФБС укладывать на бетоне марки 50

И. автор		К. автор		И. автор	И. автор	ТП 407-3-392.86		АС
И. автор	К. автор	И. автор	И. автор	И. автор	И. автор	И. автор	И. автор	И. автор
И. автор	К. автор	И. автор	И. автор	И. автор	И. автор	И. автор	И. автор	И. автор
И. автор	К. автор	И. автор	И. автор	И. автор	И. автор	И. автор	И. автор	И. автор
И. автор	К. автор	И. автор	И. автор	И. автор	И. автор	И. автор	И. автор	И. автор

Схема расположения стеновых панелей по оси „А“

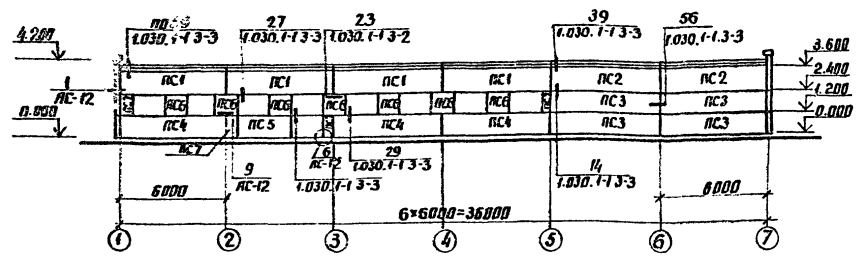


Схема расположения стеновых панелей по оси „В“

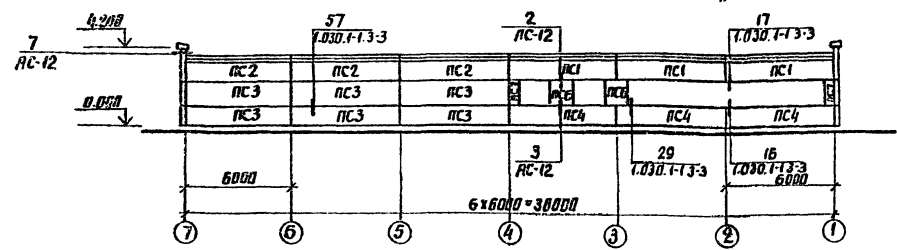


Схема расположения стеновых панелей по оси „Г“

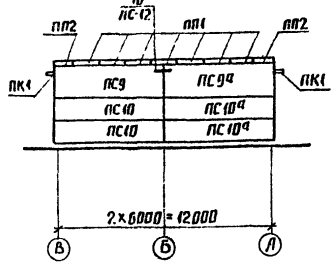
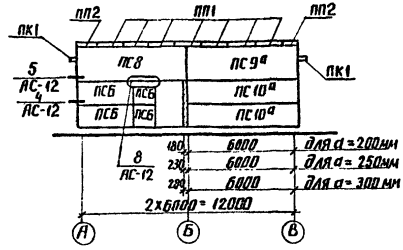


Схема расположения стеновых панелей по оси „Д“



Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Сварные железобетонные элементы					
Стеновые панели толщиной 200мм (для t до -20°C)					
ПС1	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС60.12.2.0-2Л-40	7	1740	1,17м³
ПС2	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС60.12.2.0-2Л-35	5	1740	1,17м³
ПС3	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС60.12.2.0-2Л-31	10	1740	1,17м³
ПС4	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС60.12.2.0-2Л-36	6	1740	1,17м³
ПС5	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС30.12.2.0-6Л-57	3	870	0,58м³
ПС6	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	2ПС12.12.2.0-Л-59	11	340	0,23м³
ПС7	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	2ПС6.12.2.0-Л-60	6	170	0,11м³
ПС8	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС62.5.18.2.0-3Л-1.39	1	2740	1,83м³
ПС9	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС62.5.18.2.0-3Л-1.34	1	2740	1,83м³
ПС9 ^а	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС62.5.18.2.0-2Л-2.34	2	2740	1,83м³
ПС10	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС62.5.12.2.0-2Л-1.31	2	1810	1,22м³
ПС10 ^а	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС62.5.12.2.0-2Л-2.31	4	1810	1,22м³
ПК1	1.030.1-1 вып.2-1	ПК60.6.5-Л	12	1200	0,75м³
ПП1	ГОСТ 6786-80	ПП15.4-т	14	120	0,05м³
ПП2	ГОСТ 6786-80	ППУ10.4-т	4	80	0,03м³

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Стеновые панели толщиной 250мм (для t от -21°C до -30°C)					
ПС1	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС60.12.2.5-3Л-40	7	2120	1,52м³
ПС2	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС60.12.2.5-3Л-35	5	2120	1,52м³
ПС3	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС60.12.2.5-3Л-31	10	2120	1,52м³
ПС4	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС60.12.2.5-3Л-36	6	2120	1,52м³
ПС5	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС30.12.2.5-6Л-57	3	1060	0,76м³
ПС6	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	2ПС12.12.2.5-Л-59	11	420	0,30м³
ПС7	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	2ПС6.12.2.5-Л-60	6	210	0,15м³
ПС8	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС63.18.2.5-2Л-1.39	1	3350	2,41м³
ПС9	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС63.18.2.5-2Л-1.34	1	3350	2,41м³
ПС9 ^а	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС63.18.2.5-2Л-2.34	2	3350	2,41м³
ПС10	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС63.12.2.5-3Л-1.31	2	2230	1,60м³
ПС10 ^а	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС63.12.2.5-3Л-2.31	4	2230	1,60м³
ПК1	1.030.1-1 вып.2-1,	ПК60.7.5-Л	12	1300	0,82м³
ПП1	ГОСТ 6786-80	ПП15.4-т	14	120	0,05м³
ПП2	ГОСТ 6786-80	ППУ10.4-т	4	80	0,03м³

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Стеновые панели					
ПС1	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС60.12.3.0-3Л-40	7	2510	1,88м³
ПС2	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС60.12.3.0-3Л-35	5	2510	1,88м³
ПС3	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС60.12.3.0-3Л-31	10	2510	1,88м³
ПС4	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС60.12.3.0-3Л-36	6	2510	1,88м³
ПС5	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС30.12.3.0-6Л-57	3	1250	0,94м³
ПС6	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	2ПС12.12.3.0-Л-59	11	500	0,37м³
ПС7	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	2ПС6.12.3.0-Л-60	6	250	0,18м³
ПС8	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС63.5.18.3.0-2Л-1.39	1	3990	2,99м³
ПС9	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС63.5.18.3.0-2Л-1.34	1	3990	2,99м³
ПС9 ^а	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС63.5.18.3.0-2Л-2.34	2	3990	2,99м³
ПС10	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС63.5.12.3.0-3Л-1.31	2	2660	1,99м³
ПС10 ^а	1.030.1-1 вып.1-1, 0-3	ПС63.5.12.3.0-3Л-2.31	4	2660	1,99м³
ПК1	1.030.1-1 вып.2-1	ПК60.7.5-Л	12	1400	0,90м³
ПП1	ГОСТ 6786-80	ПП15.4-т	14	120	0,05м³
ПП2	ГОСТ 6786-80	ППУ10.4-т	4	80	0,03м³
Стальные элементы					
А1	1.030.1-1.0-3-2401	Узелок 90x56x8 ГОСТ8509-72*У-80	24	07	
А2	-2402	Лист 14x70x60 ГОСТ19903-74*	24	1,2	при d=200 d=250
А3	-2403	Лист 8x70x100 ГОСТ19903-74*	36	0,4	
А4	2404	Лист 14x70x200 ГОСТ19903-74*	24	1,5	при d=300
ФК-3	1.030.1-1.4-1-960	Консоль опорная ФК-3	2	15,5	
1	1.030.1-1.4-1-120	Элемент крепления ТЭ	81	0,4	
3	-220	Тол же Т17	2	0,3	
19	1.030.1-1.3-2-514	Лист 8x80x140 ГОСТ19903-74*	23		
21	1.030.1-1.4-1-1-140	Элемент крепления Т8	10	0,5	
22	1.030.1-1.3-2-515	Лист 8x140x140 ГОСТ19903-74*	12		
27	1.030.1-1.4-1-150-01	Элемент крепления Т10	24	1,3	
УТ-1	Ал.И АСИ-050	Марка УТ-1	3	0,5	
УТ-2	АСИ-050	" УТ-2	1	0,4	
УТ-3	АСИ-052	" УТ-3	9	0,4	
УТ-4	АСИ-051	" УТ-4	5	5,8	
УТ-5	АСИ-051	" УТ-5	1	8,2	

Привязан
Инв. №

Н. контр.	Ковалев	12.2	12.21	ТП 407-3-392.86	АС
Нач. отд.	Роменский	12.21	12.21		
ГИП	Попов	12.21	12.21		
Рук. гр.	Корнилова	12.21	12.21		
Провед.	Кулешова	12.21	12.21		
Ст. техн.	Хавицкая	12.21	12.21		

Общепромышленный пункт управления тип II из унифицированных конструкций
Студия Лист Листов
РП II
ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

126437м-72-14
Александр Д
Тялобов проект 407-3-392.86
Инв. № 407-3-392.86

16.149 м-2-16

Альбом I

Телевизионный проект 407-3-392.86

Схема расположения металлоконструкций

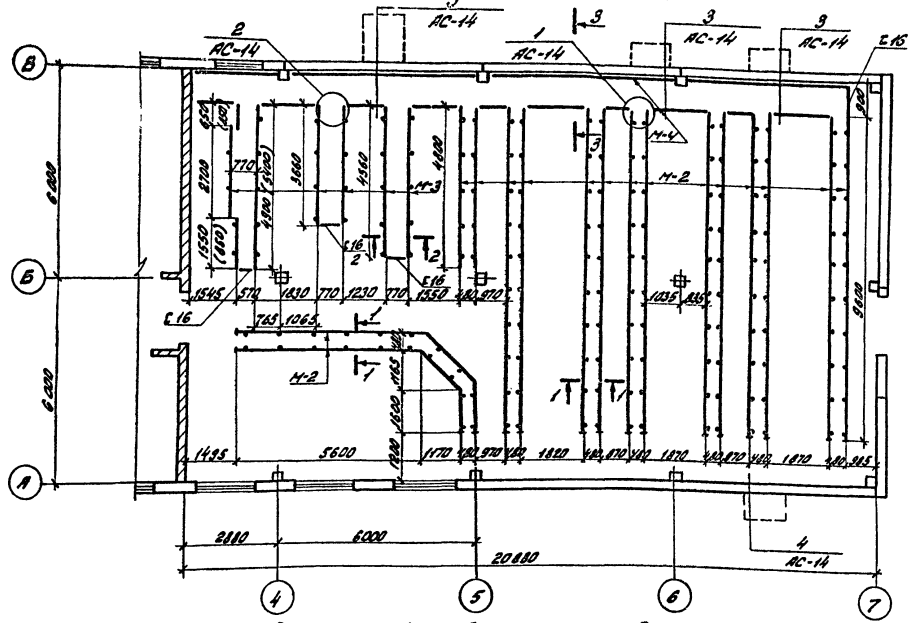
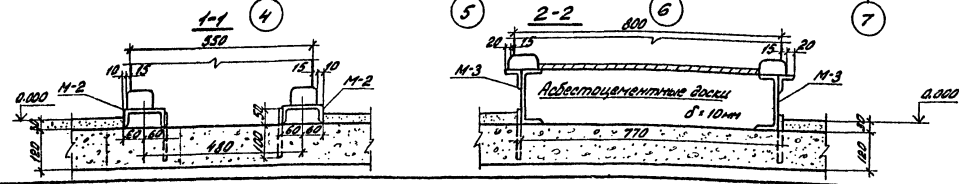
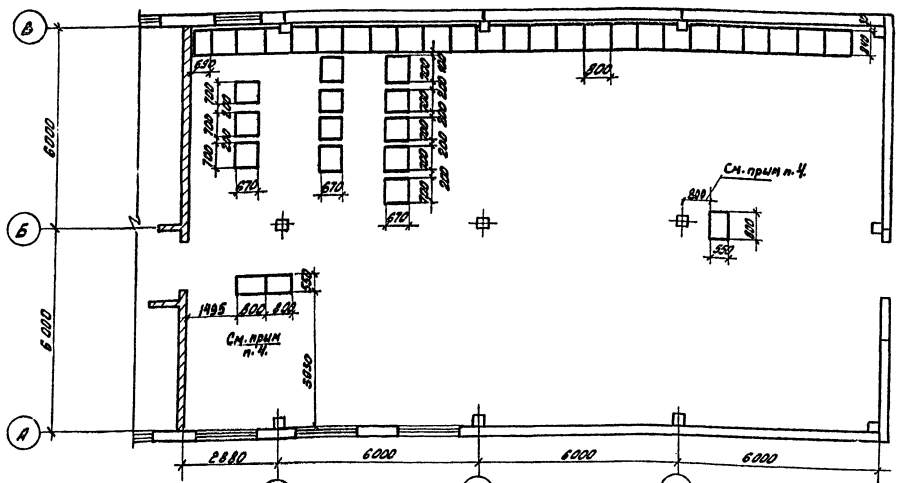


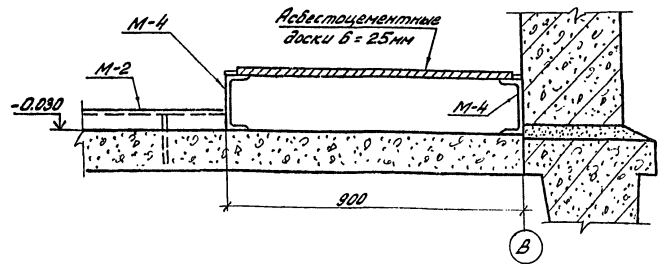
Схема раскладки асбестоцементных досок



Спецификация к схемам расположения металлоконструкций и асбестоцементных досок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
Сборные железобетонные элементы					
ТД-8	3.008.1-2/82	Ват.1-2	5	210	1009м ³
Стальные элементы					
M-2	АСЧ-011	Марка М-2	426	10,5	н
M-3	АСЧ-012	" М-3	274	18,4	н
M-4	АСЧ-015	" М-4	358	13,4	н
Асбестоцементные элементы					
400-1800х 800х18	ГОСТ 4248-78	Доски асбестоцементная	12	17,3	
400-1800х 1000х18	ГОСТ 4248-78	То же	28	43,2	
Тр.φ 100	ГОСТ 1839-80	Труба асбестоцем. С=250	14		
Материалы					
		Швеллер 16	962	14,2	н
		Швеллер 12 С=450	15	4,7	
		Уголок 50х50х5 С=1000	3	3,77	
		Цинковый жгуток 450х1000	3		

3-3



1. Размеры в скобках даны для установки щита постоянного тока с выпрямительным устройством ВЭЛП- исполнение 1.
2. Привязка и количество прямиков определяется при конкретном проектировании.
3. После прокладки кабеля при выходе из здания в приямок, отверстия заделать глиняным раствором.
4. Асбестоцементные доски разрезаются и устанавливаются по месту после установки электротехнических панелей

И.состав.	Ковалев	Масл.	Шелет	ТТ 407-3-392.86	АС
Нач.пр.	Романов	М-4	10.05.87	Общепромышленный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	
Рук.пр.	Корнилов	М-3	11.05.87	Стальной	Лист
Проверка	Кузнецов	М-2	12.05.87	ДП	13
Инженер	Медведев	М-1	13.05.87	Полезное казюство	
				Схемы расположения металлоконструкций и асбестоцементных досок	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
				Сектор Заводские технологии Ленинград	
				Копировать: Шелет Н.И. форма А.2	

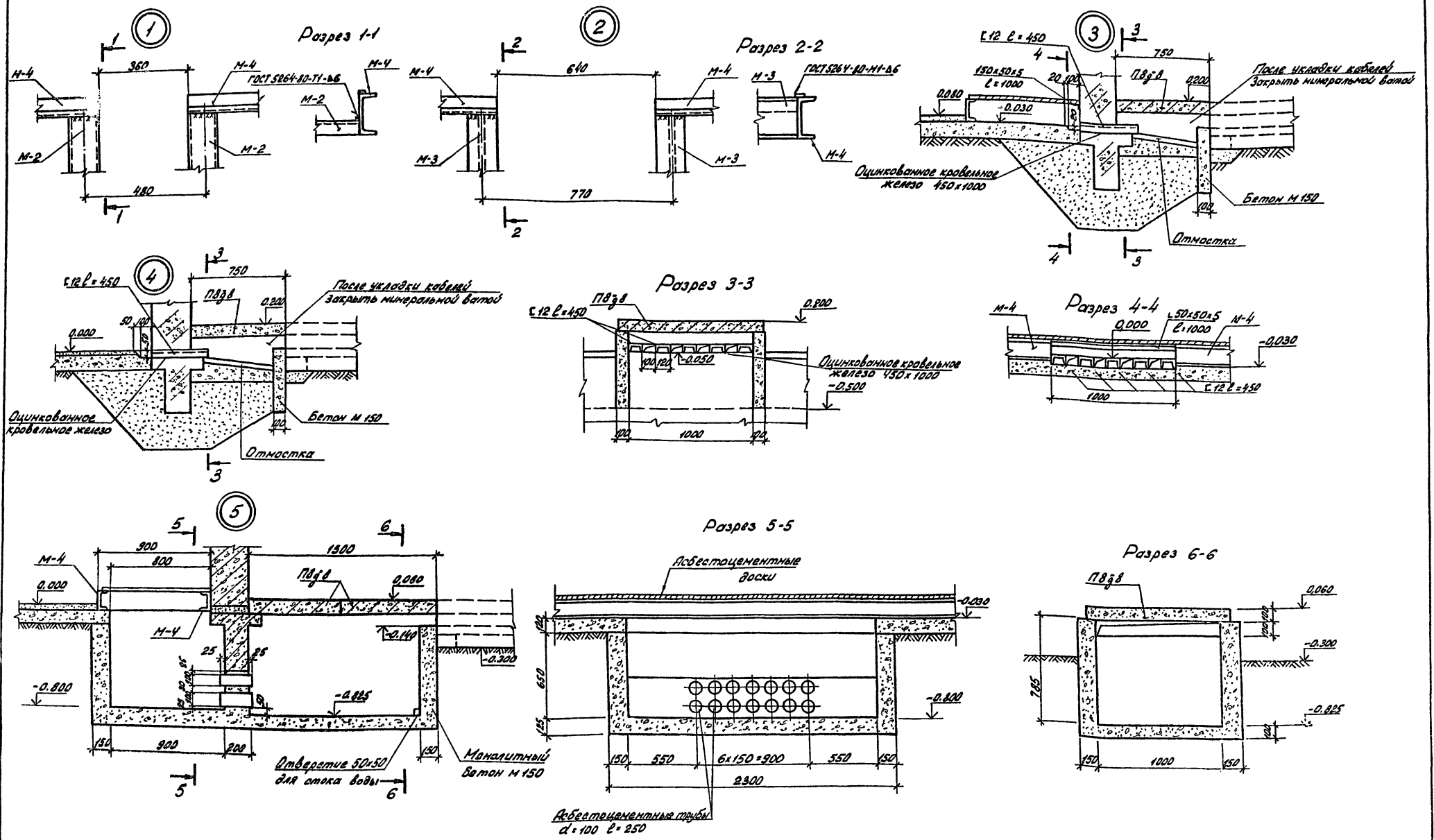
12648 мм-2-17

Альбом I

407-3-392.86

Телевой проект

Масштаб: 1:50
Листы в альбоме и в отдельности



Исполн.	Ковалев	1982	1988	ТП 407-3-392.86	АС
Проверен	Начальник Проектной Группы Рук. гр. Проверен Проверен	1982	1988		
Масштаб	1:50			Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	Статус Лист Листов
Материал	Бетон М 150			Подземное хозяйство Узлы	РП 14
Масштаб	1:50			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	

Копировать: *Альбом* *№1*
 гл. инж. *АВ*
 с.р. 1:16-02

12663 П-72-13

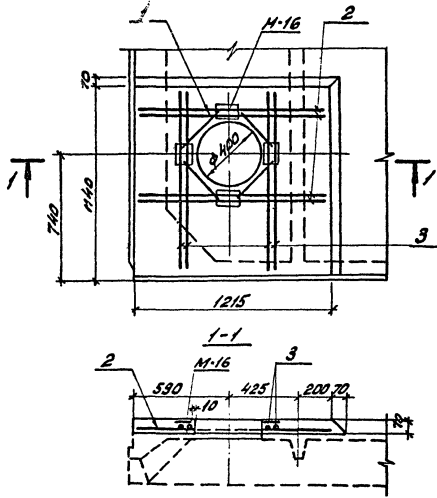
Листов I

407-3-392.86

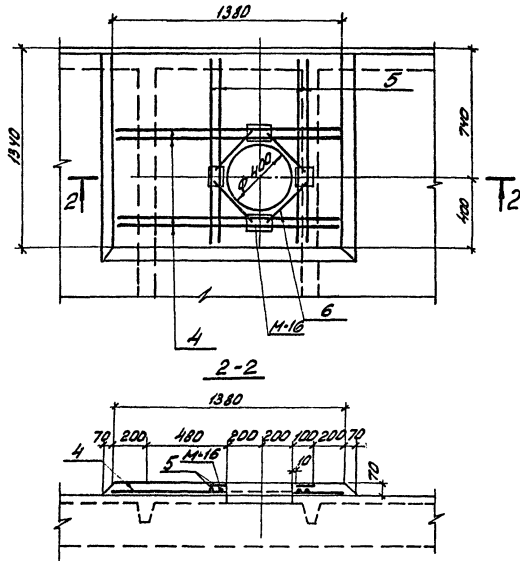
Турской проект

Инд. № табл. Произв. материал. Вып. инст. №

МУ1



МУ2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Длин.	
	Арматура класса А-III		Всего		Арматура класса А-III		Всего			
	ГОСТ 5781-82	Итого	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 109-76	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 109-76	Всего	разн.		
МУ1	9,52	9,5	9,52	0,8	0,8	3,6	3,6	4,4	13,9	
МУ2	10,8	10,8	10,8	0,8	0,8	3,6	3,6	4,4	15,2	

Кол-во	Знач.	№	Обозначения	Наименование	Кол.	Примеч.
				МУ1		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
4			АСН-025	М-16	4	41кг
				Детали		
4	1		АСН-110-01	φ120 ГОСТ 5781-82 L=320	4	0,28кг
4	2		-02	φ120 ГОСТ 5781-82 L=1220	4	1,08кг
4	3		-03	φ120 ГОСТ 5781-82 L=1150	4	1,08кг
				Материалы		
				Бетон М200		0,1м³
				МУ2		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
4			АСН-025	М-16	4	41кг
				Детали		
4	4		АСН-110-04	φ120 ГОСТ 5781-82 L=1380	4	1,23кг
4	5		-05	φ120 ГОСТ 5781-82 L=1340	4	1,19кг
4	6		-01	φ120 ГОСТ 5781-82 L=320	4	0,28кг
				Материалы		
				Бетон М200		0,13м³

Привязан		
Инд. №		

Исполн. Ковалев	№2	1209.81	ТТ 407-3-392.86 АС		
Нач. отд. Рахматов	№1	1209.81			
ГМП Гаврилов	№1	1209.81	Общепромышленный пункт	Стройл. лист	Листов
Вып. зр. Корнилова	№1	1209.81	управления тип. из унифицированных конструкций	РП	15
Проверка Кулишова	№2	1209.81	Монолитные участки МУ1, МУ2.		
			ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-Западные отделения Ленинград		

Копирован: Инст. Лист № 15 формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План размещения оборудования	
3	Разрез эскиз кабельных конструкций	
4	Освещение. План. Расчетная схема.	
5	Отопление и вентиляция. План.	
6	Схема силовой распределительной сети. План сети заземления.	
7	Прокладка кабелей под панелями. Разрезы и узлы.	
8	Узлы вывода силовых и контрольных кабелей из ОПУ.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-19	Установка однократных светильников с лампами накаливания	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях.	
4.407-129	Установка осветительных щитков.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ЭП.СО	Спецификация оборудования	
ЭП.ВМ	Ведомость потребности в материалах для монтажных работ.	

12619ТМ-12-19

Альбом I

Типовой проект 407-3-392.86

Общие указания.

Распределение электрической энергии производится при помощи щита типа ПР11. Электрокалориферы питаются непосредственно от щита собственным нужд откв. Выполнение заземления и присоединение заземляющей проводки к осветительному оборудованию выполнено согласно, Правилам устройства электротехнических установок. Монтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, СНиП-II-33-76, СН 102-76.

Условные обозначения

Y - розетка штепсельная
 ЩОД 3(2x40)_{2,8} тип светильника $\frac{\text{количество (количество ламп} \times \text{мощность светильников в осветительном приборе)}}{\text{высота установки светильника, м}}$

Масштаб: Плановый и разрез 1:1

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных правил мероприятий.

Главный инженер проекта *А.И.Порфириев Ю.А.*

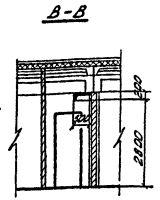
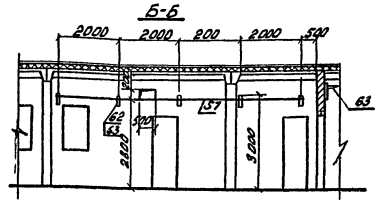
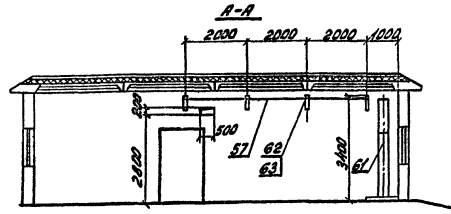
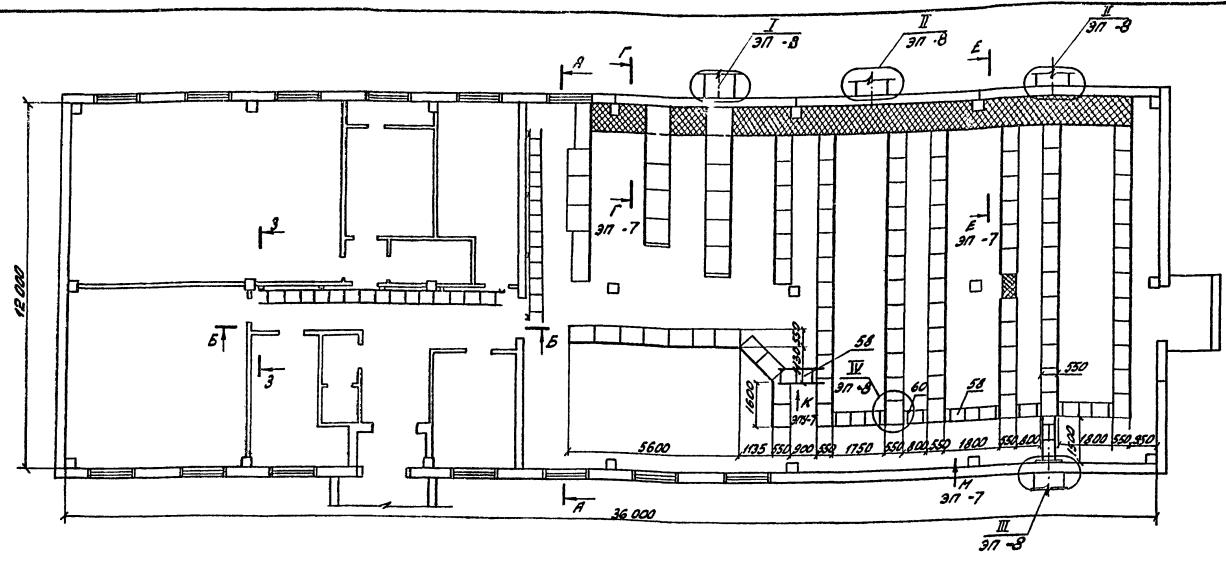
Привязка					
Ивл. №					
Масштаб	Бумага	Экземпляр	ТП 407-3-392.86	ЭП	
Инв. № ПП	Разраб. №	Исполн.	Общепромышленный пункт управления тип II из унифицированных конструкций		
Г. спец.	Зам. спец.	Инж.	РП	1	8
Инж. гр.	Инж. гр.	Инж. гр.	ЭНЕРГОСЕТЬ.ПРОЕКТ		
Инж. гр.	Инж. гр.	Инж. гр.	Служба заводов и объектов		
Инж. гр.	Инж. гр.	Инж. гр.	С.П. 715-02		

12619 ИИ-И-Т 2-21

Альбом I

Титульный проект 407-3-392.86

Масштаб: Плановый и立面 1:50



1. Крепление стойки (поз.62) осуществляется путем приварки к закладным деталям в стене.
2. Типы лотков (поз. 57) и консолей (поз.63) определяются в зависимости от количества кабелей в тракте. Допускается установка кабельных лотков в два яруса.
3. Лотки для прокладки кабелей соединить между собой сваркой и присоединить к контуру заземления ПС.
4. Доски асбестоцементные предназначены для перекрытия кабелей, проложенных под панелями релейной защиты и щита управления. При малом количестве кабелей доски не укладываются.
5. Количество прямых и сторона вывода кабелей уточняются при конкретном проектировании в зависимости от расположения ОРУ различных напряжений

Прив.зачин		

ТП 407-3-392.86		ЭП	
Общеподстанционный пункт управления под II со унифицированных конструкций		Страна	Лист
Расстановка кабельных конструкций		Р	3
Энергетический проект		ЭНЕРГЕТИКА ПРОЕКТ	
Инженер: Берова		Инженер: Берова	
Конструктор: Берова		Формат: А2	

12619, 74-2-28

Листы 5

107-3-392.86

Туповој пројект

Име и презиме	Полное и ётое	Возраст

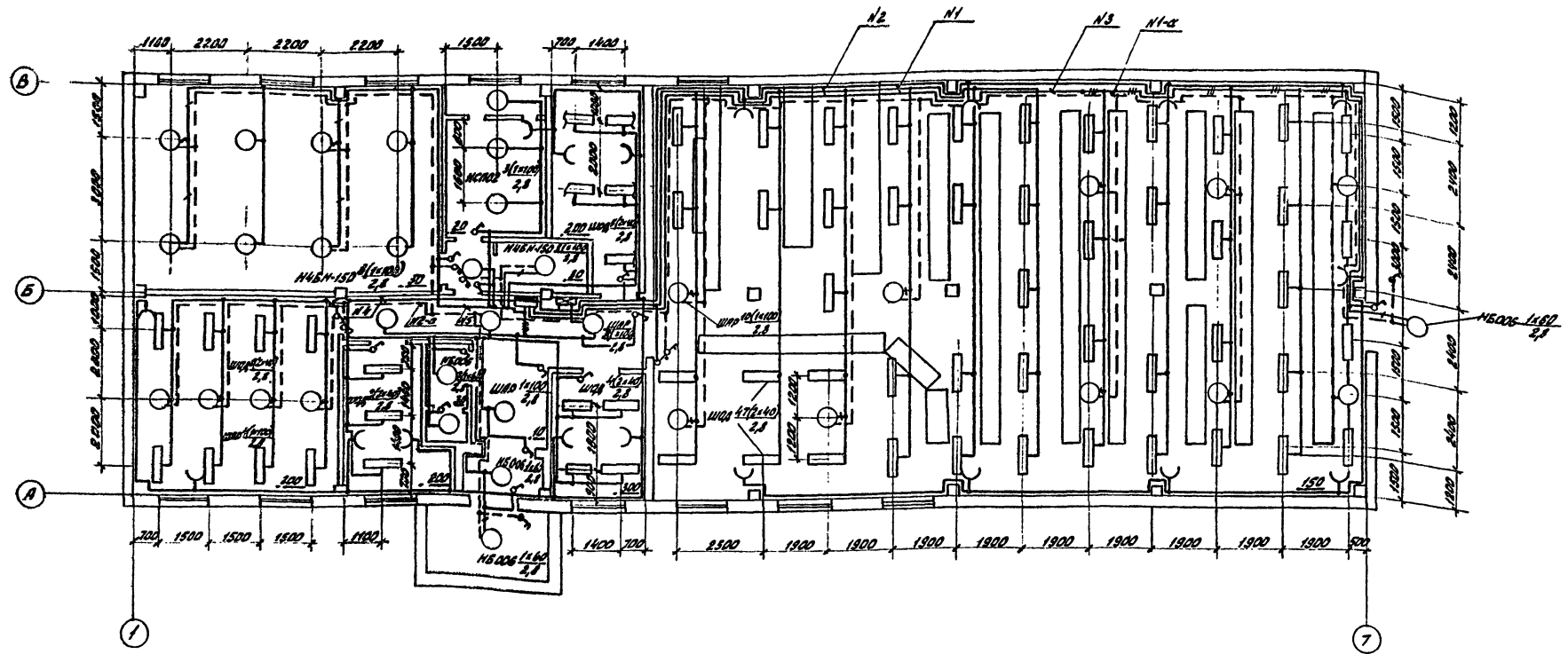


Схема щитка рабочего освещения ДС

АОУ-8503

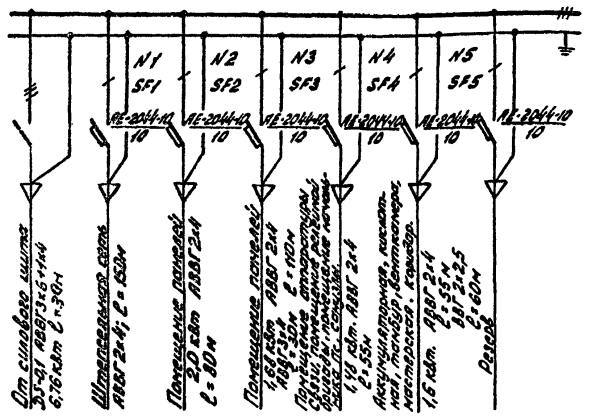
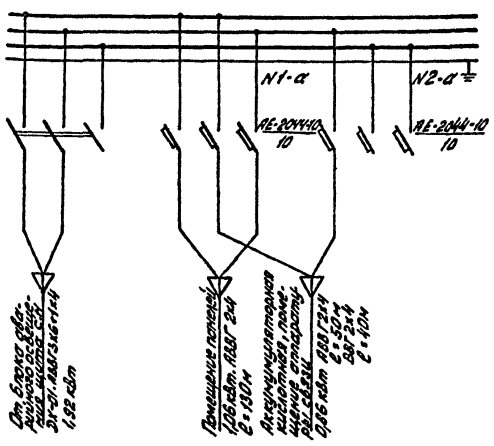


Схема щитка аварийного освещения ДК

АОУ-8503



1. Напряжение сети рабочего освещения 220В (фаза и ноль) аварийного - 220В постоянного тока, ремонтного - 36В.
2. Нормально сеть аварийного освещения питается переменным током, используется как рабочее освещение. При исчезновении переменного тока сеть переключается на питание постоянным током. В сети аварийного освещения для заземления светильников используется нулевая жила рабочего освещения.
3. Сеть освещения аккумуляторной, кислотной и танбуря выполняется открыто медным кабелем. Во всех остальных помещениях - алюминиевым кабелем. Прокладка кабеля в аккумуляторной выполняется в соответствии с ВСН 332-74.
4. Штепсельные розетки установить на высоте 0,8 м от пола, выключатели - 1,5 м, щитки рабочего и аварийного освещения - 1,5 м.
5. Переносные лампы 36В присоединяются к штепсельной сети через понижающий трансформатор 220/36В.
6. Чертеж разработан с учетом выполнения по месту монтажа электроосвещения монтажными организациями Минэнерго СССР.

Привезено			
Инд. №			

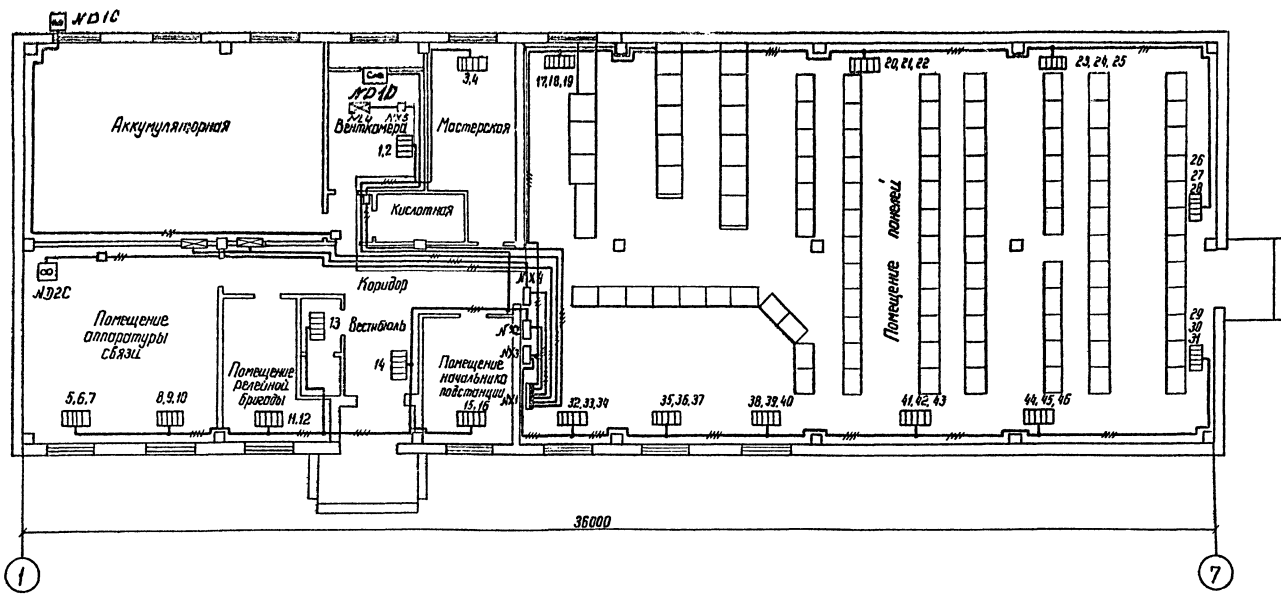
ТП 107-3-392.86		ЭП	
Имя отч.	Рабочий	М.С.	Общепромышленный пункт управления тип Э из унифицированных конструкций
Г.п.сл.	Земля	В.С.	Освещение. План. Расчетная схема
Рис. в.	Мухомов	С.П.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ст. инж.	Романов	В.С.	Свердловское отделение Ленинград
Исполн.	Иванов	С.С.	

Копирован: Фаб. Инст. форма 12

ЭБ 407-3-392-86

Алблон I

Туполой проект 407-3-392. 86



Распределение электрочелей по фазам

Л/С	Фазы	Номера электрочелей																																																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	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								
20	А-0	X																																																					
	В-0		X																																																				
	С-0			X																																																			
30	А-0				X																																																		
	В-0					X																																																	
	С-0						X																																																
40	А-0						X																																																
	В-0							X																																															
	С-0								X																																														

Уни. № табл. Планир. и дата. Уни. инв. №

1. Напряжение сети электроотопления 380/220В (фаза-ноль)
2. Количество и расстановка электрочелей и ТЭНов приняты по чертежам сантехнической части проекта
3. Сеть электроотопления и вентиляция выполняется кабелем АВВГ открыто по стенам.

Приказан			
Уни. №			

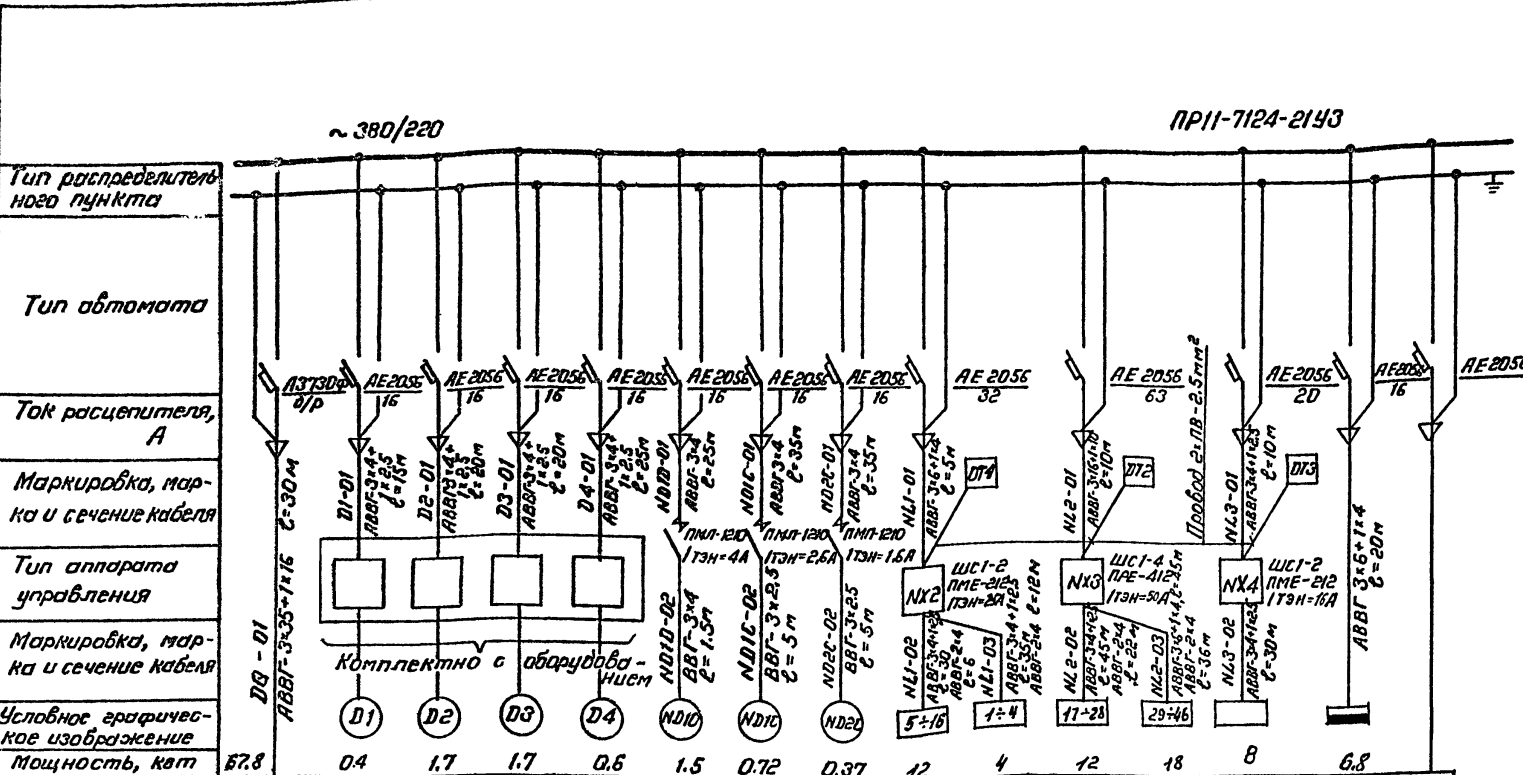
ТП 407-3-392. 86		ЭП	
Исх. акт.	Доменский	Общеплодостанционный пункт	Стр. 5
Л.П.	Потребов	Устройства тип II из унифи	Лист 5
Л.П. спец.	Земель	изготовленных конструкций	
Дир. зр.	Циркова	Отопление и вентиляция	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ст. инж.	Фатеева	План	Север-Западное отделение
Инженер	Плисков		Ленинград

с/р 715-02

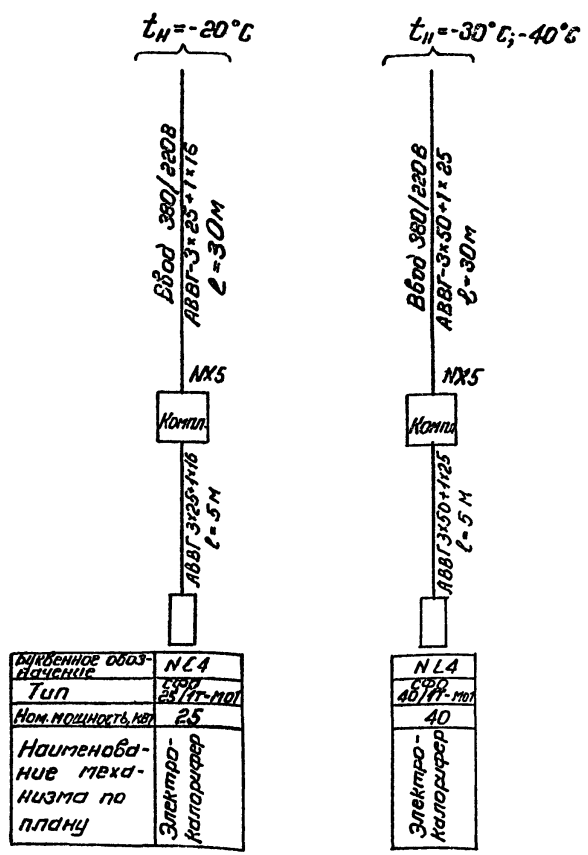
12643 ТП - Т2 - 24

Альбом II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-392.86



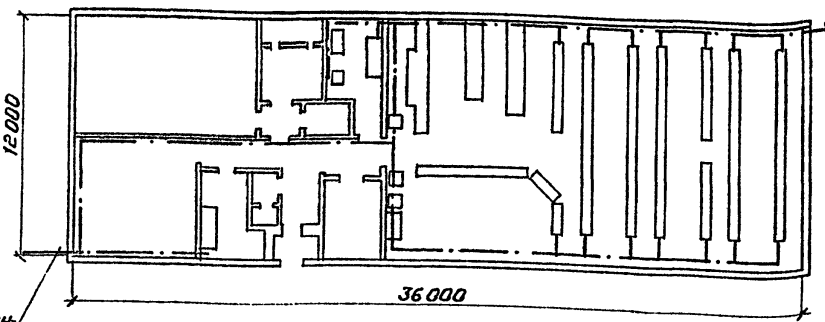
Назначение	Фидер	Ввод от щита С.Н.	Настольно-сборный станок	Токарный станок с буксировочной	Токарно-винторезный станок	Настольно-сборный станок	Приточная установка	Вентилятор	Вентилятор	Вентилятор	Электроотопление в помещениях	Электроотопление помещений	Электроотопление аккумуляторной лампы	Щиток освещения ЯОУ	Резерв
Мощность, кат	57.8	0.4	1.7	1.7	0.6	1.5	0.72	0.37	12	4	12	18	8	6.8	



Виденное обозначение	НЛ4
Тип	СРД 25 (ТТ-ТМ)
Ном. мощность, кВт	25
Наименование механизма по плану	Электрокалорифер

Виденное обозначение	НЛ4
Тип	СРД 40 (ТТ-ТМ)
Ном. мощность, кВт	40
Наименование механизма по плану	Электрокалорифер

ПЛАН СЕТИ ЗАЕМЛЕНИЯ



К общему контуру заземления подстанции

1. Сечение кабелей и ток тепловых элементов реле пускателей для электроотопления приняты по максимальной мощности отопления (при t° минус 40°С)
2. Заземление выполняется стальной полосой сечением 30x4, которая прикладывается по стене на высоте 0.4 м.
3. Заземление панелей управления, рележных, щита собственных нужд осуществляется путем приварки установочных швеллеров к общему контуру заземления.

К общему контуру заземления подстанции

Примечание	
Изм. №:	

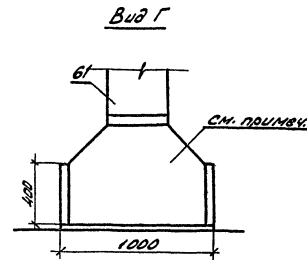
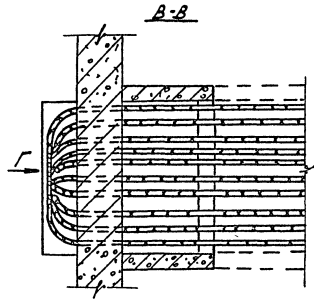
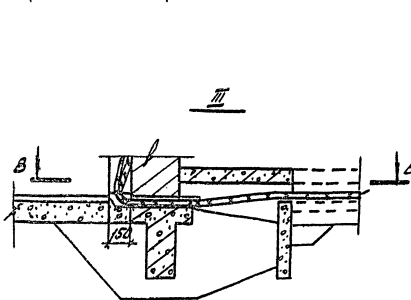
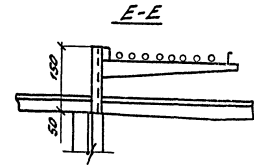
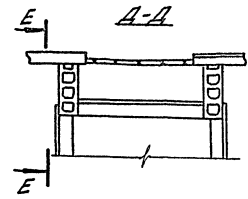
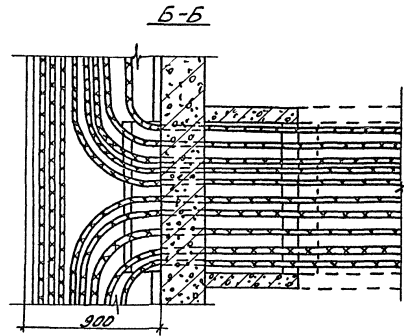
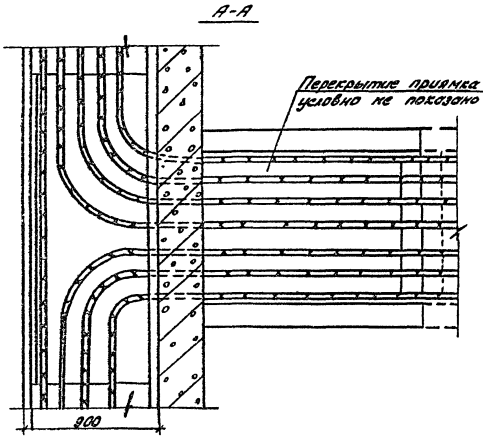
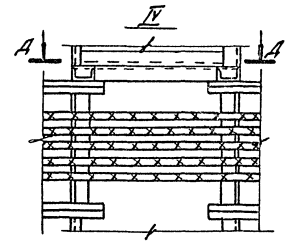
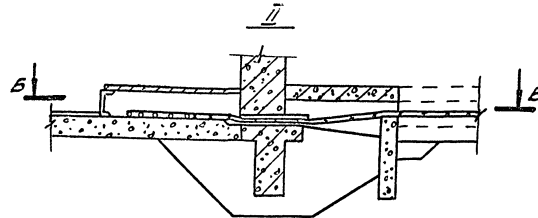
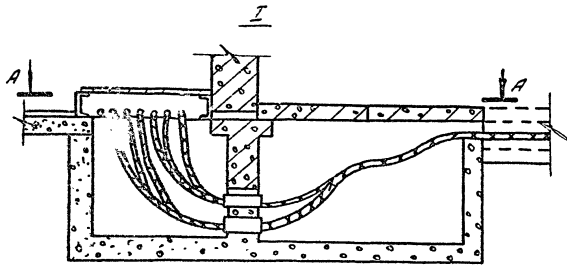
ТП 407-3-392.86			ЭП			
Исполн.	Ротенский	Иванов	Общеподстанционный пункт	Станция	Лист	Листов
Гип	Парасюк	Иванов	Управление тип II из унифицированных конструкций	РП	6	
Рук.гр.	Цикрова	Иванов	Схема силовой распределительной сети.	СНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Эпик.	Ротенский	Иванов	План сети заземления	Север-Западное отделение Ленинград		
Монтаж	Белова	Иванов		ср 716-02		

12048 м-12-26

Листов I

Телевизионный проект 407-3-392.86

М.П. и подпись, Подпись и Печать Проектанта, Ин.



Конструкцию изготовить по типу чашевого корба

Привязан	
Лист №2	

Ивант. Белова	Шульц	717 407-3-392.86	ЭП
Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций			
5-этаж. вывод силовых и контрольных кабелей из ОПУ			
Монитор Рачетский	Шульц	РП	8
ГНИП Погодаев	Шульц	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Глопец Зельман	Шульц	Инженер-конструктор	
Гинчик Шведко	Шульц	Инженер	

Копирейт: Сид. Суф

Формат А2

ЭР 116-02

Альбом I 125193м-2-27

Типовой проект

Инд. № табл. (Паспорт и дата изготовления)

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер выпускаемого листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	Щиток сборки	Щ-796	шт	796		343402			
		ТЗ34-43.1203-71							
12	Панели щита собственных нужд переменного тока	ПСН-1100-78	шт	796					
13	Панели щита собственных нужд постоянного тока	ПСН-1200-78	шт	796				3	
14	Панели релейной защиты		шт	796					
15	Панели управления		шт	796					
16	Выпрямительный агрегат зарядно-подзарядный	ВЗЗТ-380(260-40)10УКУ1-	шт	796				2	
17	Трансформатор понижающий	ТСОВ-0,25 220/368	шт	796		341911		1	
18	Арматура осветительная для люминисцентных ламп	ШДА 2x40 2x40 Вт	шт	796		346112		64	
19	Светильник подвесной	"Шар" 100Вт	шт	796		346152		18	
20	Светильник настенный брызгозащищенный	Н50-06 60Вт	шт	796		346152		5	
21	Светильник повышенной надежности против взрыва	НУ5Н-150 100Вт	шт	796		346151		10	
22	Светильник подвесной пылезащищенный	НСП02 100Вт	шт	796		346152		3	
23	Выключатель однополюсный	250В, 6А чм2.02020	шт	796		346420		15	
24	Выключатель двухполюсный брызгозащищенный	ВГП-2-10 220В, 10А	шт	796		346430		2	

Привязки	
Инд. №	лист
	2

37.00

Альбом II

Типовой проект 407-3-392. 86

Инд. № табл. (Паспорт и дата изготовления)

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер выпускаемого листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование, поставляемое заказчиком									
1	Щкаф силовой	ПД-7124-2143							
		ТЗ16-536610-82	шт.	796		343411		1	115,5
2	Блок управления	ШК-1-2							
		ТЗ16-536023-75	шт	796		343313		2	26,1
3	Блок управления	ШСГ-4							
		ТЗ16-536-023-15	шт	796		343313		1	30,6
4	Щиток освещения	80У-8503							
		ТЗ16-536-683-81	шт	796		343414		2	15
5	Датчик температуры биметаллический	ДТКБ-50	шт	796		342844		2	0,4
6	Датчик температуры	ТД-0М5-03	шт	796		342844		1	0,4
7	Кнопочный пост	ПКЕ-712243	шт	796				3	
8	Пульсатель магнитный с катушкой 380В переменного тока. I тэн = 4А	ПМА-1210	шт	796		342714		1	
9	То же. I тэн = 26А	ПМА-1210	шт	796		3427090 102		1	
10	То же. I тэн = 16А	ПМА-1210	шт	796		3427090 102		1	

Привязки	
Инд. №	лист
Исполн. Белова	Шелл
Исполн. Реневич	Олеин
Исполн. ГИП	Горбачев
Исполн. Зайцев	В
Исполн. Шелл	А.В.
Исполн. Белова	Шелл
Исполн. Шелл	Шелл

ТТ 407-3-392. 86

37.00

Общеподстанционный пункт управления тип II с унифицированными конструкциями специализированной аппаратуры

ЭНЕРГОСЕТЬПРОДЕКТ

Инженер

с.р. 116-02

125131М-Т-2-28

Альбом I

Типовой проект

Лист № 10 из 10
Полное и полное
Имя, №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37	Кабель силовой с алюминиевыми жилами	АВВГ-0,66 3x4+1x2,5	м	006		352222		230	
38	То же	АВВГ-0,66 3x4	м	006		352222		125	
39	То же	АВВГ-0,66 2x4	м	006		352222		466	
40	То же (см. чкз. 1)	АВВГ-0,66 3x25+1x16	м	006		352222		35	
		АВВГ-0,66 3x50+1x25	м	006		352222			
41	То же	АВВГ-0,66 3x16+1x10	м	006		352222		10	
42	Кабель силовой с медными жилами	ВВГ-0,66 3x4	м	006		352222		15	
43	То же	ВВГ-0,66 3x2,5	м	006		352222		10	
44	То же	ВВГ-0,66 2x2,5	м	006		352222		60	
45	Провод	ПВ-2,5	м	006				40	

1. При t°н = -20°С использовать кабель АВВГ-0,66 3x25+1x16 мм², а при t°н = -30°С - АВВГ-0,66 3x50+1x25 мм²

Привязки			
Имя, №			

317 СО 4

107-3-392.86

Альбом I

Типовой проект

Лист № 11 из 11
Полное и полное
Имя, №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	Выключатель двухполюсный пакетный	2ПВ2-10 220В, 10А	шт	796		346421		4	
26	Розетка штепсельная	250В, 6А инд. 03910 ГОСТ 7396-69	шт	796		346430		18	
27	Лампа накаливания для местного освещения	М036-40 36В, 40Вт	шт	796		346615		1	
28	Лампа накаливания	Б-220-230-60	шт	796		346600		5	
29	Лампа накаливания	Б-220-230-100	шт	796		346600		10	
30	Лампа люминисцентная белого стекла	ЛБ40 ГОСТ 6025-74	шт	796		346713		138	
31	Стартер к люминисцентной лампе	СК-220	шт	796		346922		138	
32	Лампа переносная с гибким шлангом	ПЛ-64 Т316-548.132-77	шт	796		346616		1	
33	Коробка ответвительная трехпроводная	инд. 0804	шт	796		346435		150	
34	Коробка ответвительная трехпроводная	инд. 0805	шт	796		346435		15	
35	Кабель силовой с алюминиевыми жилами	АВВГ-0,66 3x35+1x16	м	006		352222		30	
36	То же	АВВГ-0,66 3x6+1x4	м	006		352222		65	

Привязки			
Имя, №			

ТП 107-3-392.86

317 СО 3

Копирует: д.ш.л. формат А3

с.р. 116-02

27

12019 м-1-2-29

Альбом II

Технический проект

Ил. № 12. м.д. Плановые и общие данные шифр №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер рабочего листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Изделия, поставляемые подрядчиком</i>									
57	Лоток для кабеля 2000 мм	Л-400-2	шт	796				9	
58	Лоток для кабеля 2000 мм	Л-400-2	шт	796		626590		5	600
60	Лоток для кабеля 1000 мм	Л-400-1	шт	796		626590		2	298
61	Короб электротехнический стальной	КЛ-0,15/0,4-РЧ1 ТЭЗ-43-1067-80	шт	796		3449613021		3	150
62	Стойка кабельная	С-400	шт	796				23	2,54
63	Консоль	К-400	шт	796				11	
64	Консоль	К-450	шт	796				12	0,54
65	Доска асбестоцементная электротехническая	АЦЭН А 350- 110x70x10	шт	796					

Привезен			
Ил. №			

ТТ

ЭП СО

6

107-3-392.86 Альбом I

Технический проект

Ил. № 13. м.д. Плановые и общие данные шифр №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер рабочего листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51	Настольно-сверлильный станок	2М112	шт	796		3812121404		2	
52	Точильный станок двухсторонний	ТМ-2	шт	796		3813693905		1	
53	Токарно-винторезный станок	1М61	шт	796		3811623212		1	
54	Верстак слесарный на 2 места с 2мя тисками 45 мм		шт	796				1	
55	Верстак слесарный на 2 места с 2мя тисками 120 мм		шт	796				1	
56	Шкаф для инструмента и мелких деталей		шт	796				2	

Привезен			
Ил. №			

ТТ 107-3-392.86

ЭП СО

5

СР 716-02

Контракт №

23

12613ТМ - Т.2.30

Альбом I

проект № 3-392.86

Титульный

Инв. № табл. 1
Платить и сдать
Взыск. № табл. 1

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта отопления и вентиляции

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отк. 0.000 Разрез 1-1	
4	Установка системы П1 Схемы систем П1, В1, ВЕ1, ВЕ2	
5	Установка электронагревателя для помещения аккумуляторной. План Разрез Железобетонная решетка. Плита проходная.	
6	Установка 2х3 электропечей. Рама для установки 2х3 электропечей.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Установка системы П1 Схемы систем П1, В1, ВЕ1, ВЕ2	

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
Главный инженер проекта *Парренов Ю.Д.*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 5-904-1 В1	Средства крепления нагревательных приборов и сантехнических приборов	
серия 1-494-27	Узлы воздухоподбор	
серия 5-904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
серия 1-494-30 В2	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
серия 4-904-25	Подставка под калориферы	
серия 5-904-13 В2	Заслонки воздушные	
серия 5-904-5 В1	Гибкие вставки к входным и выходным отверстиям вентиляторов	
серия 1-469-7В1+3	Покрывать здания скрытыми вентиляторами для дефлекторных зонты	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	
ОВ.ВМ	Ведомость потребн стм в материалах	

Инв. №		ТП 407-3-392.86		ОВ	
Н.Колта Хайтвоя Яев 2/10					
ТИП	Парфенов Яев 2/10	Центральный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	Стандарт	Лист	Листов
начало	Есионов Яев 2/10		РП	1	6
Рис. гр.	Хайтвоя Яев 2/10		ЭНЕРГАСЕТЬПРОЕКТ		
Инженер	Хайтвоя Яев 2/10		Север-Западное отделение Ленинград		

копир. Ями
Формат А2
ср 116-02

12643 ТМ-12-131

Альбом II

проект 407-3-392.86

Тупиковый

Шифр и код. Укажите и дату введ. альб.

Характеристика вентиляционного оборудования

Обозначение систем	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздухонагреватель			Примечание				
				Тип, установка по обозначению	№	Скорост. вращения	Полож. жемчуж.	Q, м³/час	ρ, Па	η, %	Тип, исполнение по бародезащит.	N, кВт	η, %	Тип	Кол. ст.		Тем. нагрева, до	Расход тепла Вт (ккал/час)	N, кВт	
П1	1	Аккумуляторная	А425-2	2Ц4-70	4	1	Пр0°	2554	380 (36)	1410	4А 80А4	1,1	1410	СФ0-25/11-101	1	-20	13	2291 (1924)	25	т. нар. = -20°С
														СФ0-40/11-101	1	-30	17	3054 (2626)	40	т. нар. = -30°С
														СФ0-40/11-101	1	-40	19	36316 (33032)	110	т. нар. = -40°С
В1	1	Аккумуляторная		2Ц4-70	4	1	Пр0°	2752	440 (44)	1400	В 7184	4,75	1400						8-р. автоматическая	
В2	1	Помещение алтарной	крыш. вытяж.	ВКР 00-25 ВЛ	4	1	-	2300	100 (10)	920	4АА 6386	0,25	920							
ВЕ1	1	Кухонная	естест.																	
ВЕ2	1	Санузел	естест.																	

Общие указания

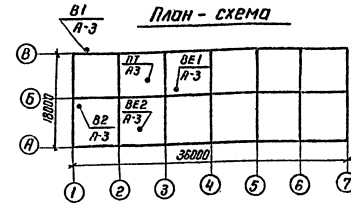
- Проект разработан на основании следующих нормативных документов:
- СНиП 11-33-75* - Строительные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
 - СН 245-71 Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий
 - СНиП 11-92-76 Строительные нормы и правила. Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий.
 - ПУЭ-76 Правила устройства электроустановок.

Проект разработан на 3 варианта температуры наружного воздуха минус 20°С, минус 30°С, минус 40°С. для поддержания нормируемых температур внутреннего воздуха в помещениях запроектирована система электрического отопления. Нагревательные приборы-электрические печи ПЭТ-4, мощностью 1 кВт каждая. В помещении аккумуляторной нагревательные приборы электронагреватели трубчатые ТЭН, которые должны выключаться в период формирования или ремонта аккумуляторных батарей. В этот период отопление осуществляется приточной установкой П1. Система электрического отопления автоматизирована.

Вентиляция приточно-вытяжная. В помещении аккумуляторной приток осуществляется приточной установкой П1. Вытяжка-цпб вентилятором в искрозащитном исполнении. Удаляется воздух из нижней и верхней зон помещения при помощи металлических воздухоотводов. В период формирования или ремонта батарей должна работать приточная и вытяжная системы. Перед входом в помещение аккумуляторной необходима включать вентиляцию на 15-20 мин.

- Все металлические части систем П1; В1; ВЕ1 окрасить кислотоупорной краской снаружи и изнутри, за 2 раза.
- Работы электромонтажа после монтажа заземлить.
- Шахты систем В1 и ВЕ-1 вывести выше кровли на 1,5 м
- Шахты системы ВЕ1 вывести выше кровли на 1.0 м
- Металлические части систем окрасить после монтажа масляной краской за 2 раза.
- Монтаж систем вести согласно СНиП II-28-75 „Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ.

ПЛАН - СХЕМА



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м³	Периоды года при tн, С	Расход тепла Вт (ккал/час)			Расход холода	Установленная мощность эл. двигателя, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
ОПУ		-20	39904 (34100)	2291 (1924)	-	6285 (5420)	250
		-30	46108 (39818)	3054 (2626)	-	7694 (6624)	250
		-40	46108 (39818)	36316 (33032)	-	82183 (71973)	250

Приблизно

Шифр №

И.контр.	Колтава	И.диз.	Г.р.	ТП 407-3-392.86			ДВ
Г.пр.	Лавренко	И.пр.	15.08	Общепромышленный пункт управления пил в из.микроциркованных конструкций			Этадия
Нач.пр.	Бисонов	В.пр.	15.10				Лист
Рис.пр.	Колтава	Колт.	1/0				Листов
Инженер	Колтава	Рис.	1/0	Общие данные (окончание)			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

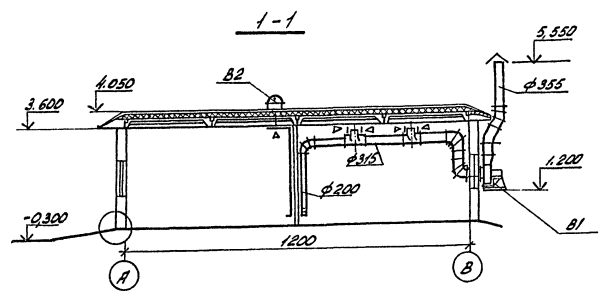
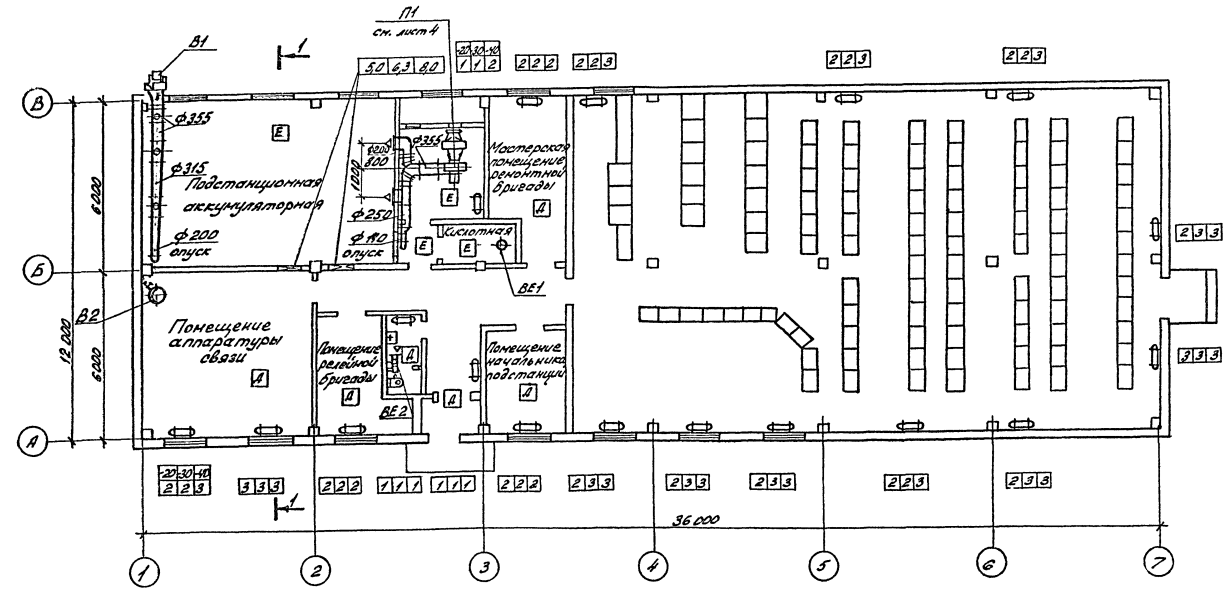
Формат №

Формат А2

18 619 м-ГР-32

Туповый проект 407-3-392-86 Альбом I

Масштаб: 1:100



Проектант	
Инд. №	

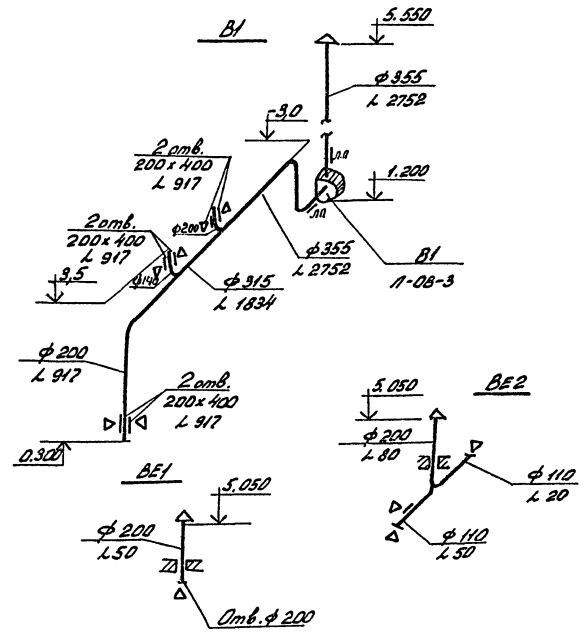
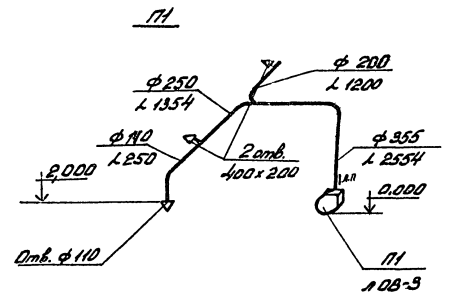
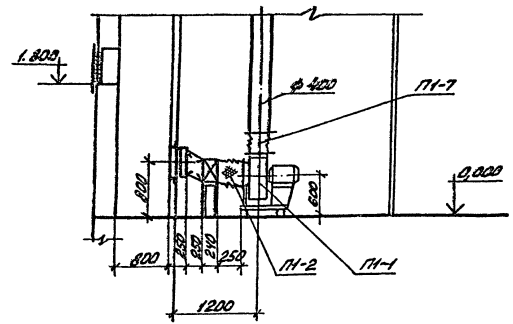
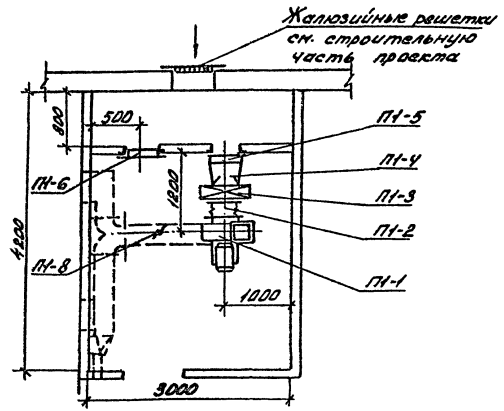
Исполн	Колмаков	Инж	3/10	ТТ 407-3-392.86	С.Р. 716-02	03
Проверен						
Инж. ГИП	Горбачев	Инж	15/08	Общеподстанционный пункт зарядки ТТ с унифицированной конструкцией	Станд.	Лист 3
Инж. С.С.С.С.	С.С.С.С.	Инж	15/10			
Инж. С.С.С.С.	С.С.С.С.	Инж	2/10			
Инж. С.С.С.С.	С.С.С.С.	Инж	2/10	План на отм. 0.000	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Ленинград
Инж. С.С.С.С.	С.С.С.С.	Инж	2/10	Разрез 1-1		

Контракт: Инст. Нам
 Издание: 12
 С.Р. 716-02

12840 м-Т-2-83

Типовой проект 407-3-392-86 Албон II

Масштаб: 1:200



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примеч.
		Система П-1			
ПН-1		Вентиль обратный комп. А 4103-2	1		
		φ 4103 вентиль тар			
		44-70 м 4 д = 2554 мм			
		Н = 580 Па П-1410 об/мин			
		Электродвигатель ЧА 8014			
		Н = 1,1 кВт П-1410 об/мин			
ПН-2	Серия 5-904-5	Гибкая вставка к выходу отверстия вентилятора ВВ-4	1	4,86	
ПН-3		Электроканорифер СФБО-25/1Т-МО-1	1		Стар-20%
		СФБО-40/1Т-МО-1	1		Стар-30%
		СФБО-40/1Т-МО1	1		Стар-40%
ПН-4	ГОСТ 13803-74	Переход из тонколистовой стали 400x400/50x150	1	2,250 мм	
ПН-5	Серия 5-904-13 В2	Воздушная заслонка РН00x4003 НЗ.2036-06	1	16,9	
ПН-8	Серия 3-904-18 В.01	Клапан обратный искробезопасный	1	10,9	
ПН-6	Серия 5-904-4	Дверь герметичная утепленная 505x1295/1	1		
ПН-7	Серия 5-904-5 В.1	Гибкая вставка к выходу отверстия вентилятора ВВН-4	1	3,62	

Привязка		

Исполн.	Хайтова	Дата	1.10	ТП 407-3-392-86	ОВ
Провер.					
Г.ИП	Парованов	Н.д.	15.10.83	Общеподстанционный пункт управления ТИЭ из унифицированных конструкций	Страниц 4
Начальн.	Есенов	С.д.	15.10		
Рук.пр.	Хайтова	Н.д.	1.10		
Инжен.	Хайтова	И.И.	2.10		
Установка системы ПН				ЭНЕРГОСЕТЬПРОДЕКТ	Ленинград
Схемы систем ПН; В1; ВЕ-1; ВЕ-2					
СФ 716-02					

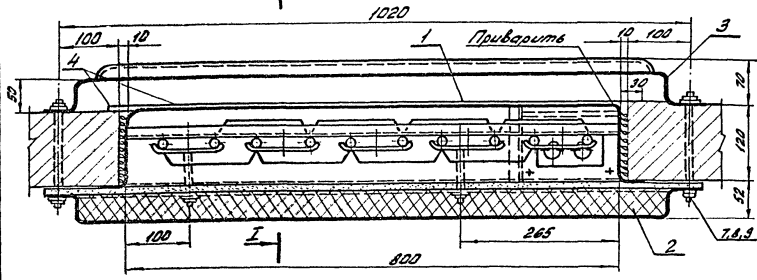
120457м-2-34

407-3-392.86 Проект II

Типовой проект

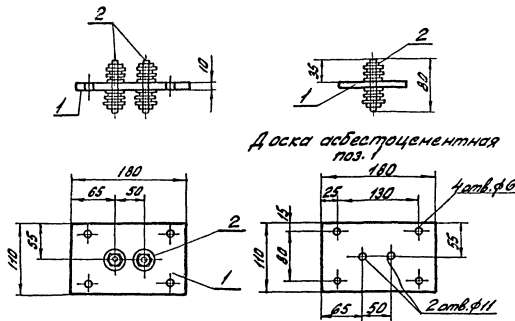
План

М 1:5



Плита проходная

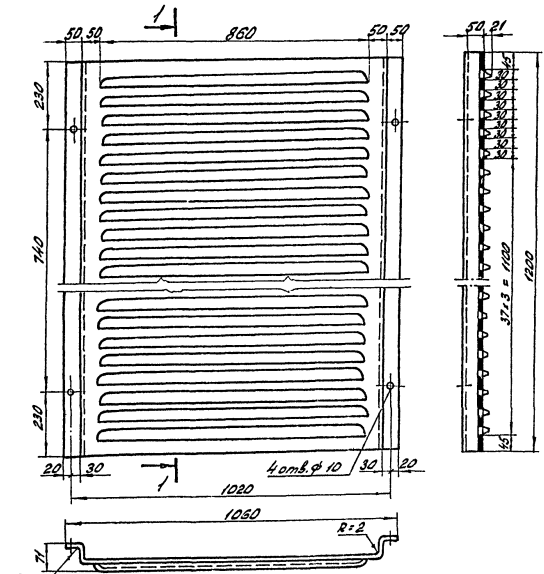
М 1:5



Доска асбестоцементная

Решетка жалюзийная

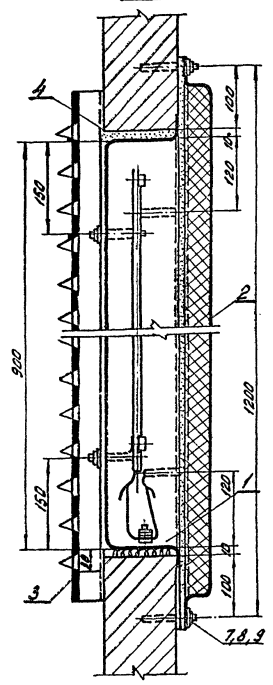
М 1:10



Материал: сталь листовая $\delta = 2$ мм
Заготовка: размер 1550 x 1140
Вес детали: 28,4 кг.

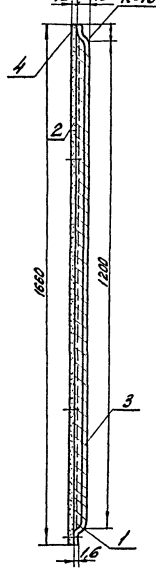
Разрез 1-1

М 1:5



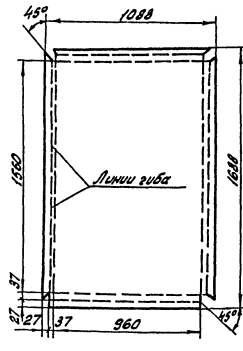
Разрез 2-2

М 1:5



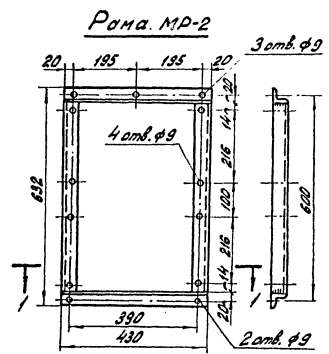
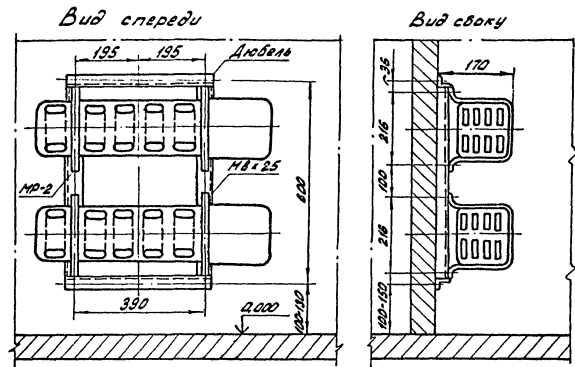
Развертка детали поз.1

М 1:20

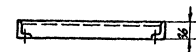


№ контр.	Характеристика	Вид	Вкл./Исх.	Т/О	Деталь	Лист	Листов
					ТП 407-3-392.86 ДВ		
ГМП	Порфенов	4/6	15188		Общепромышленный пункт	Студия	Лист
Инженер	Слонов	ВК	15.10		управления т/п II	Р/П	5
Инженер	Хайтлова	ЖД	2.10		квалифицированных специалистов		
Инженер	Хайтлова	ЖД	2.10		установка электроподсветки	ЭНЕРГАСЕЛЬПРОЕКТ	
					для покраски асбестоцементной	Сидро-Защитное отделение	
					плиты. Разрез, жала жалюзийной	Лининград	
					решетки. Плита проходная.		
					Контракт: 120457 м-2	Формат А2	
						СР 716-02	

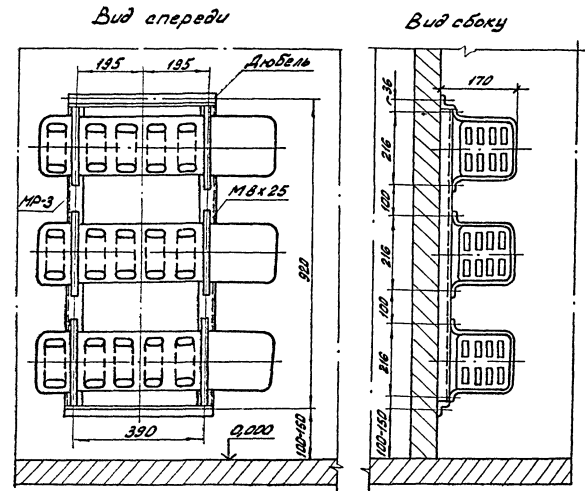
Установка 2х печей



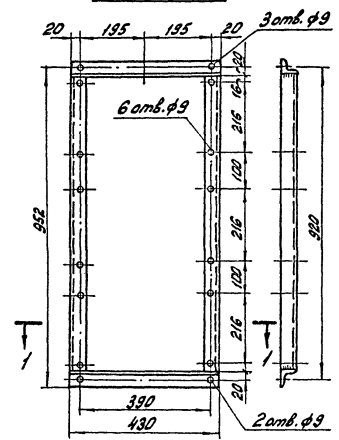
Разрез по 1-1



Установка 3х печей



Рама МР-3



126У3.ТМ.Т.Р.-35
Тупиков проект
107-3-392.86
Дюбом II

Инж. М. Гай, Подпись и дата
Взам. инж. А. С.

Инженер	Хайтова	Маш	8.10	ТТ 107-3-392.86	08
Инженер	Хайтова	Маш	8.10		
Инженер	Хайтова	Маш	8.10	Общественный пункт цифровых тел цифровых телекоммуникаций	Строй
Инженер	Хайтова	Маш	8.10		
Инженер	Хайтова	Маш	8.10	Установка 2х и 3х электр. печей. Рамы для установки 2х и 3х электр. печей.	Лист
Инженер	Хайтова	Маш	8.10	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Сибирского филиала Ленинград	Листов

Копирован: *А. С.*
Формат А3
0.Ф. 716-02

12543-тм-12-36

Альбом II

Типовой проект

Шифр № табл. Подпись и дата (взл. шифр)

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Вентиляционный агрегат комплект а) ц/б вентилятор $L = 2752 \text{ м}^3/\text{час}$ $P = 440 \text{ Па}$ б) электродвигатель $N = 0,72 \text{ кВт}$ $n = 1400 \text{ об/мин}$	ВЦ4-70-402-01 Ц4-70 N 4 В 71В4	шт.	796		4861214417		1	
3	Крышный вентилятор $L = 2300 \text{ м}^3/\text{час}$ $P = 160 \text{ Па}$ с электродвигателем $N = 0,25 \text{ кВт}$ $n = 920 \text{ об/мин}$	ВКР00.25.6.01 4АА6386	шт.	796		4861711414		1	
4	Калорифер электрический $t_{\text{нар}} = -20^\circ\text{C}$ со щитом управления и датчиком температур $t_{\text{нар}} = -30^\circ\text{C}$ $t_{\text{нар}} = -40^\circ\text{C}$	СФО-25/1Т-М01 СФО-40/1Т-М01 СФО-40/1Т-М01	шт.	796		344241207 3442441303 3442441303		1 1 1	
2. Арматура									
1	Вентиль запорный муфтовый $d_y = 20$	15 кч 1В п	шт.	796		37321210287		1	0,9
Прибыль									
					ТП				
								Об. СД	
								2	

Альбом II

Типовой проект

Шифр № табл. Подпись и дата (взл. шифр)

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
Отопление									
1. Оборудование									
1.	Электрическая печь $N = 1 \text{ кВт}$ $t_{\text{нар}} = -20^\circ\text{C}$ $t_{\text{нар}} = -30^\circ\text{C}$ $t_{\text{нар}} = -40^\circ\text{C}$	ПЭТ-4 ПЭТ-4 ПЭТ-4	шт.	796		3442467001 3442467001 3442467001		35 40 46	
2	Трубчатый электронагреватель $N = 0,5 \text{ кВт}$ $t_{\text{нар}} = -20^\circ\text{C}$ $N = 0,63 \text{ кВт}$ $t_{\text{нар}} = -30^\circ\text{C}$ $N = 0,8 \text{ кВт}$ $t_{\text{нар}} = -40^\circ\text{C}$	100А 13/15 с 220 100А 13/15 с 220 100А 13/15 с 220	шт.	796				10 10 10	
Вентиляция									
1. Оборудование									
1	Вентиляционный агрегат комплект: а) ц/б вентилятор $L = 2254 \text{ м}^3/\text{час}$ $P = 580 \text{ Па}$ б) электродвигатель $N = 1,5 \text{ кВт}$ $n = 1410 \text{ об/мин}$	А4-105-2 ВЦ4-70 N 4 4А В0А4	шт.	796		4861214417		1	
Прибыль									
					ТП				
								Об. СД	
								4	
								Шифр № табл. Подпись и дата (взл. шифр)	
								Таблица 1	
								Лист 4	
								ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
								Департамент Западного отделения Ленинград	
								Спецификация оборудования	
								формат А3	

Альбом П 12643 ТМ-12-37

Типовой проект

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Воздуховод из тонколистовой стали ф 315	ГОСТ 19903-74	пм	011				5	
3	Воздуховод из тонколистовой стали ф 250	ГОСТ 19903-74	пм	011				2,0	
4	Воздуховод из тонколистовой стали ф 225	ГОСТ 19903-74	пм	011				2,0	
5	Воздуховод из тонколистовой стали ф 200	ГОСТ 19903-74	пм	011				15	
6	Воздуховод из тонколистовой стали ф 180	ГОСТ 19903-74	пм	011				3,0	
3. Другие элементы систем									
1	Дверь герметическая утепленная 505 x 1295 (h)	серия 5.904-4	шт.	796				1	
2	Воздушная заслонка Р 400 x 400 Э	серия 5.904-18 АЗД036-06	шт.	796				1	
3	Гибкая вставка к входному отверстию вентилятора	серия 5.904-5	шт.	796				2	
4	Гибкая вставка к выходному отверстию вентилятора	серия 5.904-5	шт.	796				2	
5	Клапан обратный искробезопасный ф 355	серия 3.904-18 АЗЕ 028.000-03	шт.	796				1	10,9
4. Материалы									
1	Краска масляная	ГОСТ 695-77	кг	166				50	
2	Электроды	ГОСТ 9467-75	кг	166				20	
3	Кислотоупорная краска	КФ-252	кг	166				30	
Приблизно									
									Итого
									08.00
									4

Альбом П

Типовой проект 407-3-392.86

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком									
Отопление									
1. Материалы									
1.	Сталь прокатная, угловая №3,6 t _{нор.} = -20°C	ГОСТ 8509-72	кг	166				90	
	t _{нор.} = -30°C	ГОСТ 8509-72	кг	166				100	
	t _{нор.} = -40°C	ГОСТ 8509-72	кг	166				110	
2	Краска масляная t _{нор.} = -20°C	ГОСТ 695-77	кг	166				30	
	t _{нор.} = -30°C	ГОСТ 695-77	кг	166				35	
	t _{нор.} = -40°C	ГОСТ 695-77	кг	166				40	
3	Электроды t _{нор.} = -20°C	ГОСТ 9467-75	кг	166				15	
	t _{нор.} = -30°C	ГОСТ 9467-75	кг	166				15	
	t _{нор.} = -40°C	ГОСТ-9467-75	кг	166				20	
Вентиляция									
1. Трубопроводы									
1	Труба водогазопроводная d _ч = 20	ГОСТ 3262-75	м	006		138500		6,0	1,5
2. Воздуховоды									
1	Воздуховод из тонколистовой стали ф 335	ГОСТ 19903-74	пм	011				16	
Приблизно									
									Итого
									08.00
									3

ТП 407-3-392.86 08.00

Копир. №

формат А3

СФ 716-02

12643ТМ-Т2-38

Алгорит II

Тыловой проект 407-3-392-86

Имя, № табл. Подпись и дата Взам инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Элемент плана на отм. 0,000 между осями 1-3 сетями водопровода и канализации, Разрез по канализации. Схема водопровода	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод.ст.	Расчетный расход			Уста наблюдения для измерения расхода, кВт	Примечание
		м³/сут	л/с	при поворотах		
В1	14,0	0,50	0,10	0,57	-	
К1		0,50	0,20	0,77	-	

Общие указания

- Условная отметка пола 0,000 соответствует геодезической отметке в системе принятой площадкой строительства.
- При отсутствии на подстанции постоянного обслуживающего персонала водопровод и канализация не монтируются.
- Вадамер устанавливается только при присоединении к существующей сети городского или поселкового водопровода.
- При привязке в прямоугольных рамках проставить фактические длины ввода и выпуска, исходя из условий

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Ю.А. Парфенов* Ю.А.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-8	Алгоритм оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Выпуск I	Трубы и их соединения	
Выпуск II	Трехобводная арматура	
Выпуск IV	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО лист 4,2	Спецификация оборудования	
ВК.ВМ лист 1	Ведомость потребности в материалах	

подключения к соответствующим наружным сетям, а также относительные отметки заложения труб, в зависимости от глубины промерзания.

		Привязан	
Инв. №			
		ТП 407-3-392-86 ВК	
Нач. отд.	Е.Сиванов	10.02.86	5.02.86
Генд.	Парфенов Ю.А.	10.02.86	5.02.86
Рук. гр.	Будавенко В.В.	10.02.86	5.02.86
Ст. техн.	Гинко В.И.	10.02.86	5.02.86
Н. контр.	Гинко В.И.	10.02.86	5.02.86
		Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	
		РП 1	
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Север-западные отделы Ленинград	

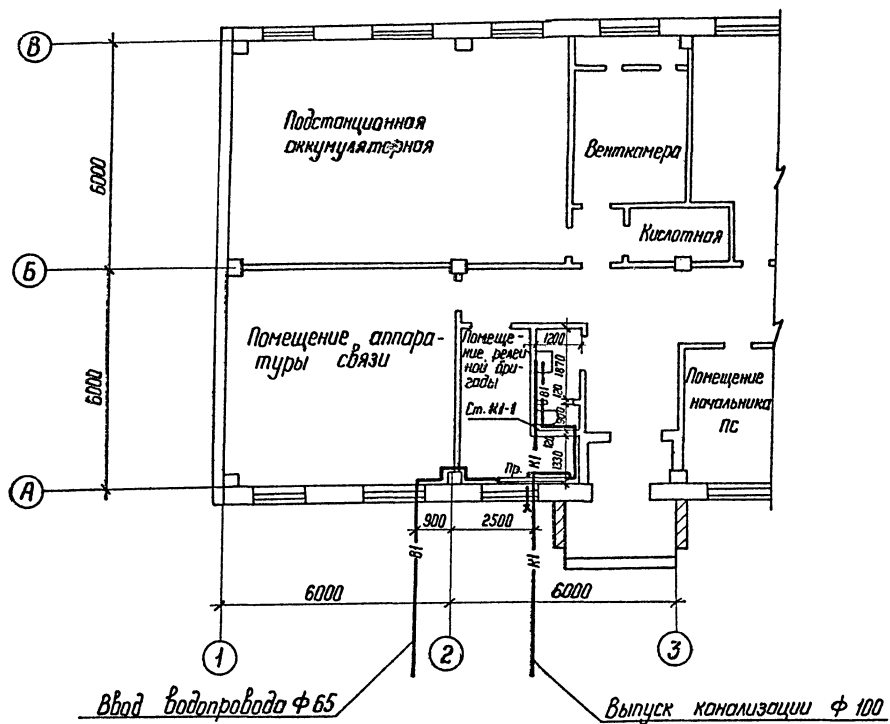
12643 ТМ-Т 2-39

Альбом II

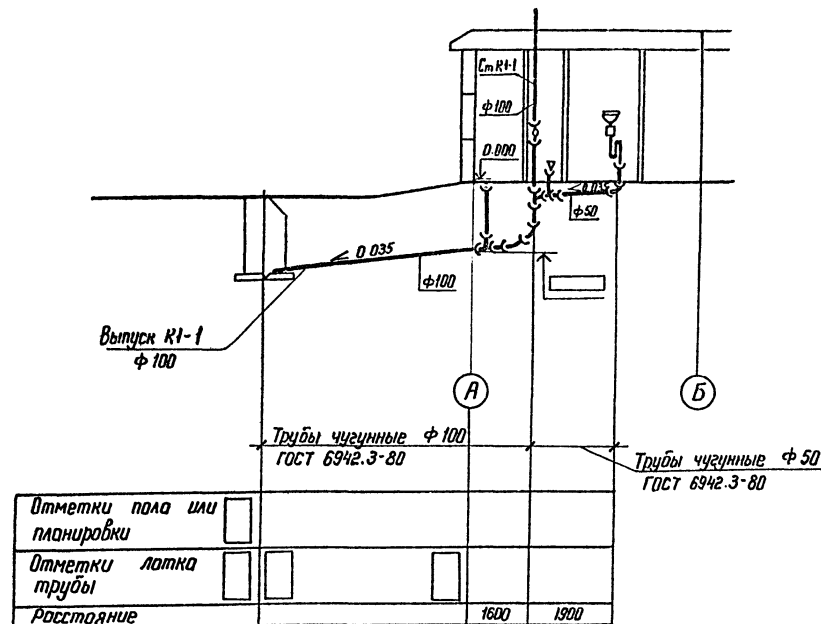
Типовой проект 407-3-392.86

Шифр подл. Подпись и дата (взлом шифра)

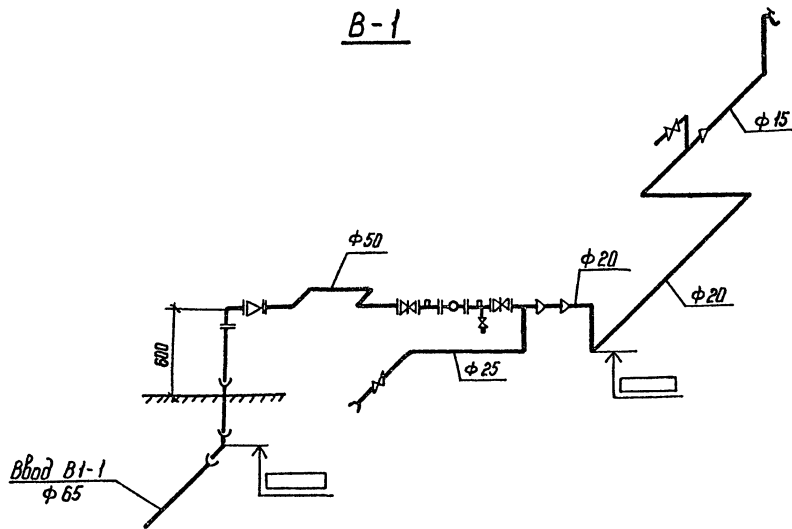
План на отг.м. 0.000



К-1



В-1



Приказ		
Шифр №		

ТП 407-3-392.86		ВК
Мач. ОКП	Есионов	ф. 25.15
ГИП	Парфенов	ф. 25.15
Рук. гр.	Булавская	ф. 25.15
Ст. инж.	Гинко	ф. 25.15
Н. контр.	Гинко	ф. 25.15
Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций		Лист 2
Элемент плана на отг.м. 0.000 между осями 1-3 с сетями водопровода и канализации. Разрез по канализации. Схема водопровода		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленэнерго

Копир. №2

Формат А2

ср 716-02

126193 М-12-40

Альбом I

Типовой проект

Имя, И.И. (Фамилия и имя)

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования т.к. руб.	Количество	Итого единиц оборудования
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком.</u>									
<u>Хозяйственно-питьевой водопровод</u>									
1	Задвижка клиновая с неподвижным шпинделем фланцевая ф 50 с ручным управлением с ответными фланцами.	30ч 47 ар	шт	796		37 2112 1023		2	20,0
2	Вентиль запорный муфтовый ф 15	15ч 8р	шт	796		37 2111 1005		1	0,75
3	Трубы чугунные напорные раструбные 65Ах2000	ГОСТ 5525-61	м	006					31,0
4	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные 50х3,5	ГОСТ 3262-75	м	006				4	4,88
5	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные 25х3,2	ГОСТ 3262-75	м	006				2	2,39
6	Трубы стальные водогазопроводные легкие 20х2,35	ГОСТ 3262-75	м	006				3	1,42
7	Трубы стальные водогазопроводные легкие 15х2,35	ГОСТ 3262-75	м	006				3	1,10
<u>Бытовая канализация</u>									
1	Унитаз "Компакт" с косым выпуском под углом 60° с бачком, арматурой и сиденьем.		к-т	796				1	-
2	Умывальник керамический с сифоном, выпуском и туалетным краем.		к-т	796				1	-
3	Трубы чугунные канализационные - 50х1000	ГОСТ 69423-80	м	006				2	5,9
4	Трубы чугунные канализационные - 100х2000	ГОСТ 69423-80	м	006					25,0

Привезен			
Имя.И.И.			

777

ВК.0

Контроль: *В.И.*

Типовой проект АЛ-3-392-86 Альбом I

Имя, И.И. (Фамилия и имя)

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования т.к. руб.
			Наименование	Код			
1	2	3	4	5	6	7	
<u>Оборудование, поставляемое заказчиком</u>							
<u>Хозяйственно-питьевой водопровод</u>							
	Счетчик холодной воды, калибр 20	ВКМС-20	шт.	796			

Имя.И.И.			
Имя.И.И.	Имя.И.И.	Имя.И.И.	Имя.И.И.
Имя.И.И.	Имя.И.И.	Имя.И.И.	Имя.И.И.
Имя.И.И.	Имя.И.И.	Имя.И.И.	Имя.И.И.