

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

				Проектом	
18.11.89					

Компьютер: Сдп

Игорь Ал

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

*Мухомов*

В.В. Карпов

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*Парфенов*

Н.Д. ПАРФЕНОВ

				Листья 20

Лист №

## Содержание альбома II

Обозначение	Наименование	Стр
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
<b>Чертежи основного комплекта марки АС</b>		
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 досок	15
АС-14	То же. Узлы	16
АС-15	Монолитные участки МУ1, МУ2	17
<b>Чертежи основного комплекта марки ЭП</b>		
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.
<b>Чертежи прилагаемые к комплекту марки ЭП</b>		
ЭП.СО.Л.2	Спецификация оборудования	26
ЭП.СО.Л.3	То же	27
ЭП.СО.Л.5	"	28
<b>Чертежи основного комплекта ОВ</b>		
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
<b>Чертежи прилагаемые к комплекту марки ОВ</b>		
ОВ.СО.Л.2	Спецификация оборудования	35
ОВ.СО.Л.3	То же	36
<b>Чертежи основного комплекта марки ВК</b>		
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
<b>Чертежи прилагаемые к комплекту марки ВК</b>		
ВК.СО.Л.2	Спецификация оборудования	39

12643ТМ-Г2-3

Альбом II

107-3-392. 86

Типовой проект

Имя и фамилия  
Инициалы  
Место и дата  
Возраст, дата

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

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

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

Table with columns: № строки, Наименование группы элементов конструкций, Код, Кол. м³, Примечание. Rows 1-9 listing 'Блоки фундаментов', 'фундаменты стоканного типа и башмаки'.

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

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

Ведомость спецификаций

Table with columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows 3-13 listing specifications for elements like 'Спецификация элементов, расположенных на плане на отм. 0.000'.

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 [Signature]

Administrative stamp area containing 'Инв. №', 'Копировать', 'Итого', and 'ТП 407-3-392.86 АС'.

12043 мн-12-4 Альбом I Титульный проект 407-3-392.86

Ведомость отделки помещений площадью м<sup>2</sup>

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	66	То же	283	То же	—	—	—	
Венткамера	218	Затирка швов известковой окраска	703	Штукатурка перегородок, затирка швов известковой окраска	—	—	—	
Мастерская и помещение ремонтной бригады	224	То же	577	Затирка швов, штукатурка перегородок, известковая окраска	—	—	—	
Помещение аппаратуры связи	56,5	Затирка швов масляной окраска	79,2	Затирка швов, штукатурка перегородок, масляная окраска	—	—	—	
Помещение ремонтной бригады	18,1	Затирка швов, известковой окраска	507	Затирка швов, штукатурка перегородок, известковая окраска	—	—	—	
Помещение начальника ЦО	16,3	То же	42,5	Затирка швов, штукатурка перегородок, масляная окраска	—	—	—	
Помещение панелей	4040	То же	2201	То же	—	—	—	
Солариум	56	То же	170	Штукатурка перегородок, известковой окраска	11	Глазурованная плитка	150	
Коридор	259	То же	536	Штукатурка перегородок, масляная окраска	—	—	—	
Вестибюль	40	То же	21,5	То же	—	—	—	
Танбур входа	43	То же	172	То же	—	—	—	
Танбур аккумуляторной	34	Затирка швов эмалевой, кислотостойкая окраска	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 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли принят [ ] кг/м<sup>2</sup> ( [ ] кг/м<sup>2</sup>) по району [ ]  
- скоростной напор ветра на высоте 10 м от поверхности земли принят [ ] кг/м<sup>2</sup> ( [ ] кг/м<sup>2</sup>) по району [ ]
- Координаты здания даны на чертеже генплана [ ]
- Расчетная наружная температура воздуха самой холодной пятидневки [ ] °C
- 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 3  
Титульный проект 407-3-392.86

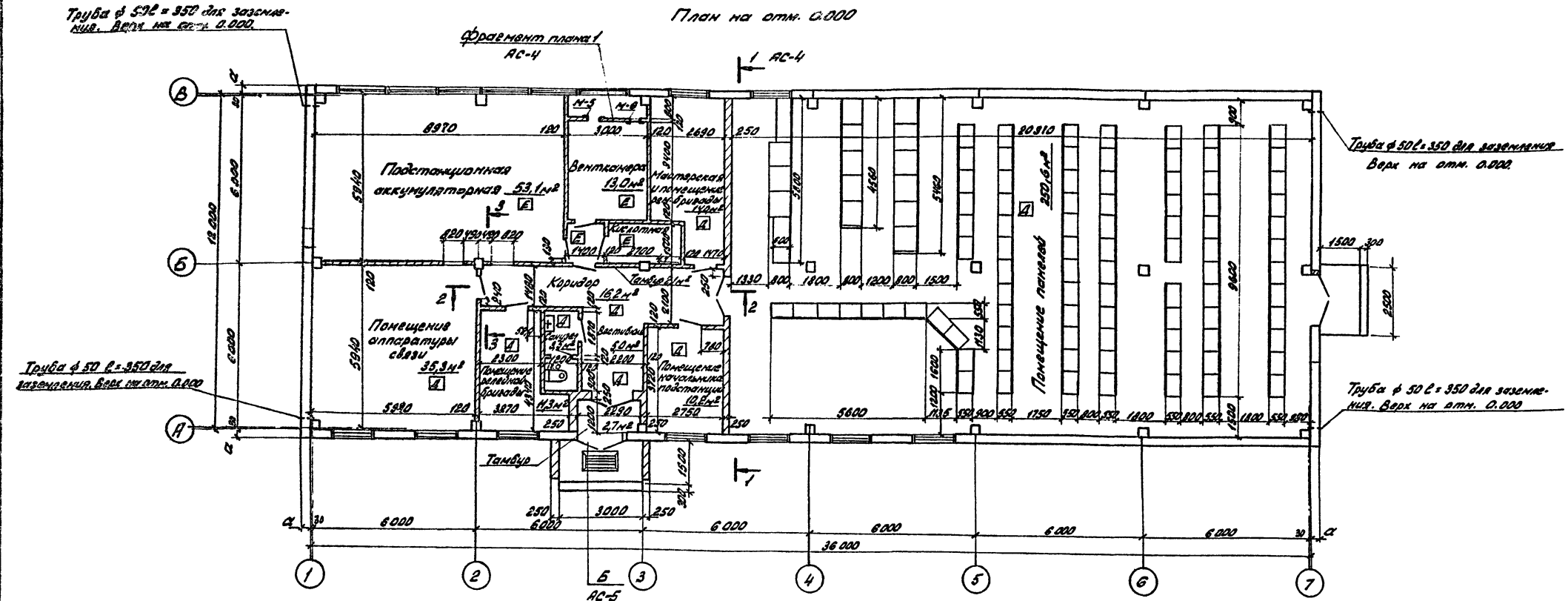
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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	ИЗС	ИМТ	
Нач.пр.	Парадинов	ИЗС	ИМТ	Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций
Дир.пр.	Сорочина	ИЗС	ИМТ	
Пров.пр.	Климова	ИЗС	ИМТ	
Ст.техн.	Коротаева	ИЗС	ИМТ	Общие данные (окончание)
Инж.№				

Копирован: [подпись] дата: 18

12815 ТМ - ТР-Б  
 1111.5мн.Б  
 407-3-392.86  
 Титульный проект  
 1111.5мн.Б  
 407-3-392.86  
 Титульный проект  
 1111.5мн.Б



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	
<b>Материалы</b>					
		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	Удостоверение	№ документа	Лист
Исполн. Раменский	Корректор Ларриков	1987	1111.5мн.Б	ТТ 407-3-392.86	АС
Проверил Кулишова	Сектор	1987	1111.5мн.Б	Общеподстанционный пункт учета энергии тип Б из унифицированных конструкций	
См. зам. Хаританова	Зап.	1987	1111.5мн.Б	Сводный лист Листов 3	
План на отм. 0.000				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	

Слой графита на антисептированной битумной мастике по ГОСТ 1861-82 - 10мм  
 Слой рубероида марки РМД-350 на антисептированной битумной мастике по ТУ 81-27-88-74  
 Цемент: «Сталкер» - 20мм  
 Пенобетон  $\rho = 500 \text{ кг/м}^3$  по ГОСТ 5192-76Б  
 Слой рубероида на битумной мастике по ГОСТ 10923-82  
 Сварные железобетонные плиты

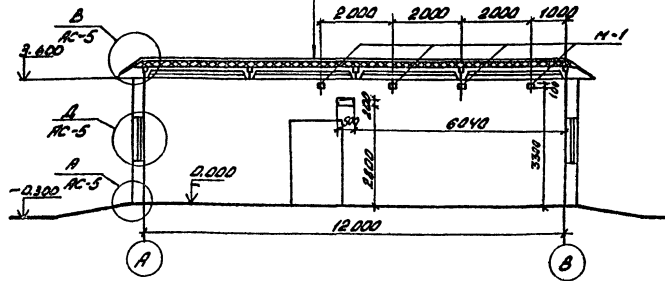
12619 М-72-7

Альбом I

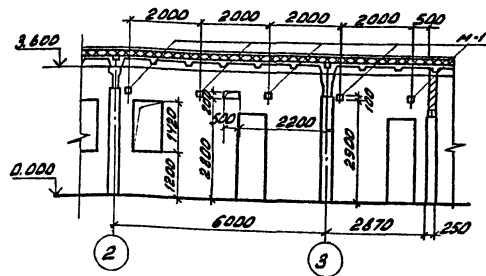
407-3-392.86

Титульный проект

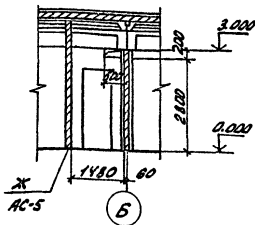
Лист № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №



Разрез 2-2

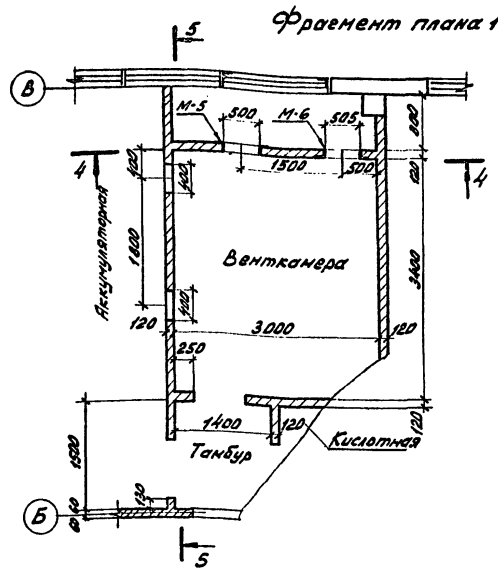


Разрез 3-3

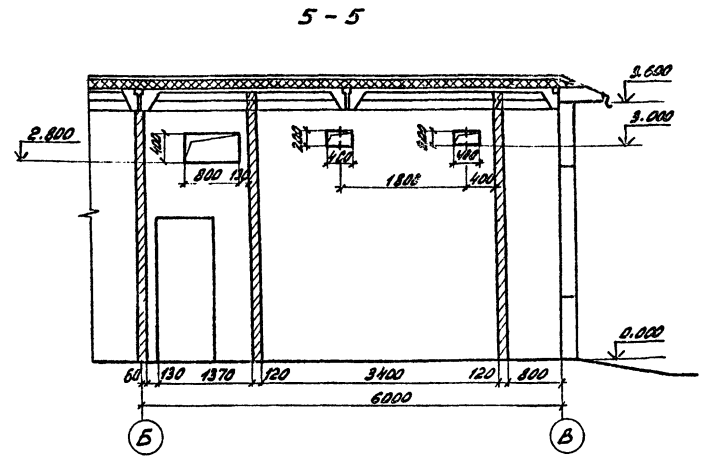
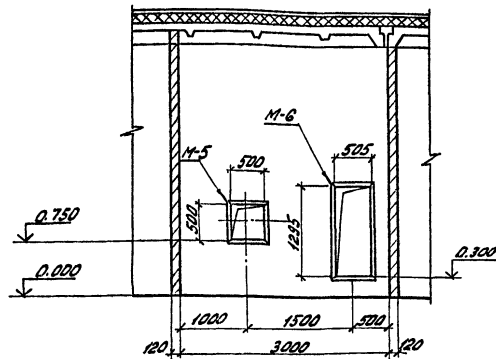


Спецификация элементов к схеме расположения марок М-1

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



4-4



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

Привезен	
Инв. №	

Исполн.		Кавалев		Проект		ИП		ТП 407-3-392.86 АС	
Нач. отд.	Романский	Исполн.	ИП						
Инж. пр.	Корнилова	Инж. пр.	ИП						
Ст. техн.	Харитонюк	Ст. техн.	ИП						

Копирован: 12/28/2011 16:02:42



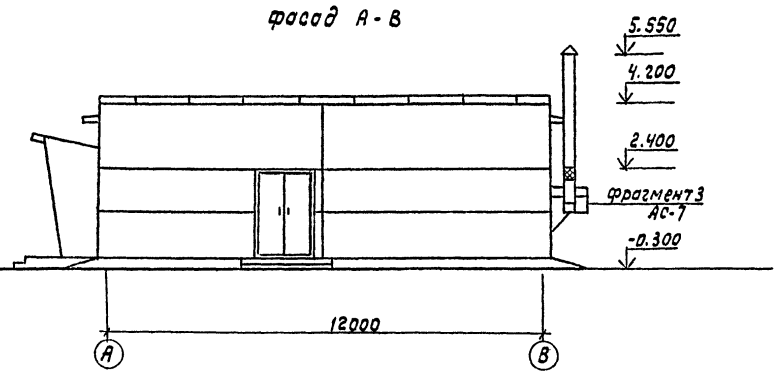
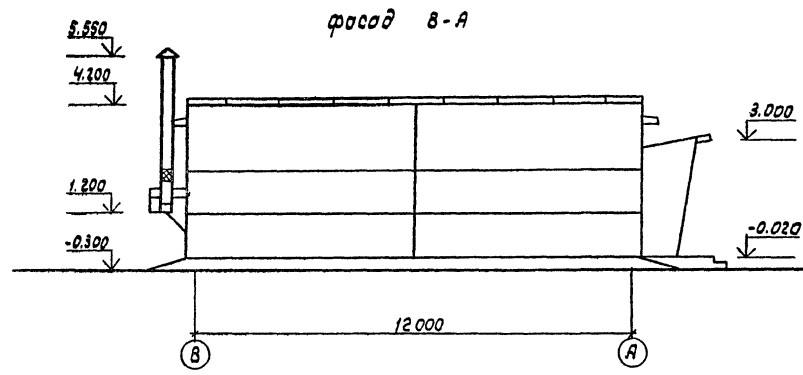
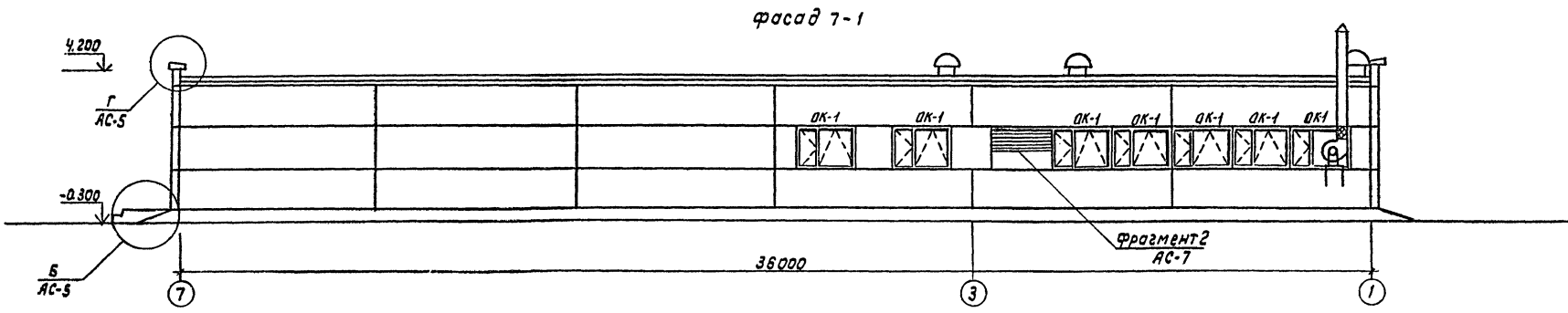
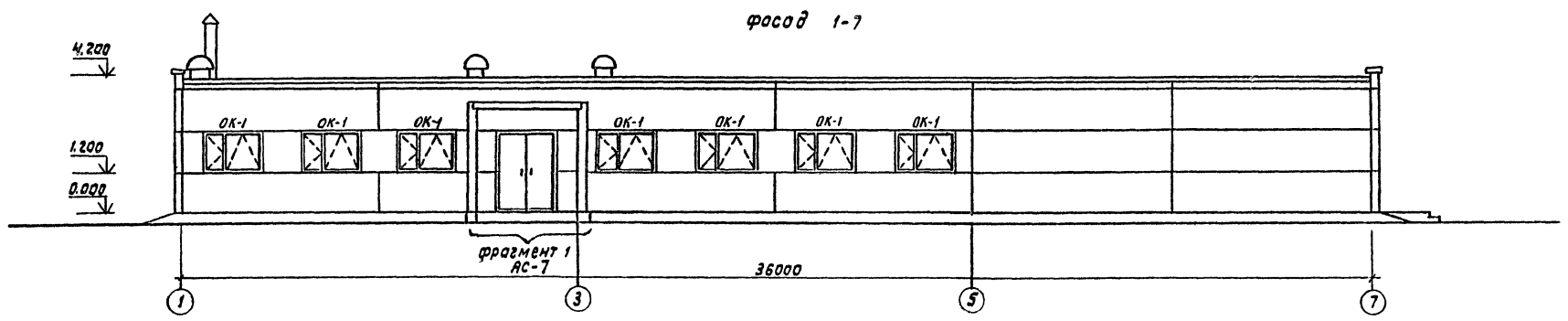


12643 ТМ-72-8

Рыбком II

Типовой проект 407-3-392.86

Инв. № подл. Подпись и дата 1980.01.08



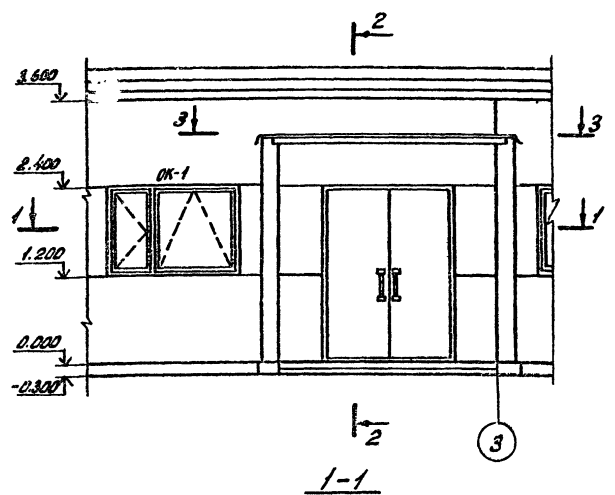
Привязан	И.контр.	Ковалев	И.контр.	ТМ 407-3-392.86 АС
	Нач. отд.	Роменский	И.контр.	
	Гл.пр.	Лодаренов	И.контр.	
	Рук. зр.	Корнилова	И.контр.	
	Проверит	Хулевцова	И.контр.	Общепластмассовый пункт управления тип II из унифицированных конструкций
	Ст.техн.	Хаританова	И.контр.	
Инв. №				фасады
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ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

12618,74-2-10

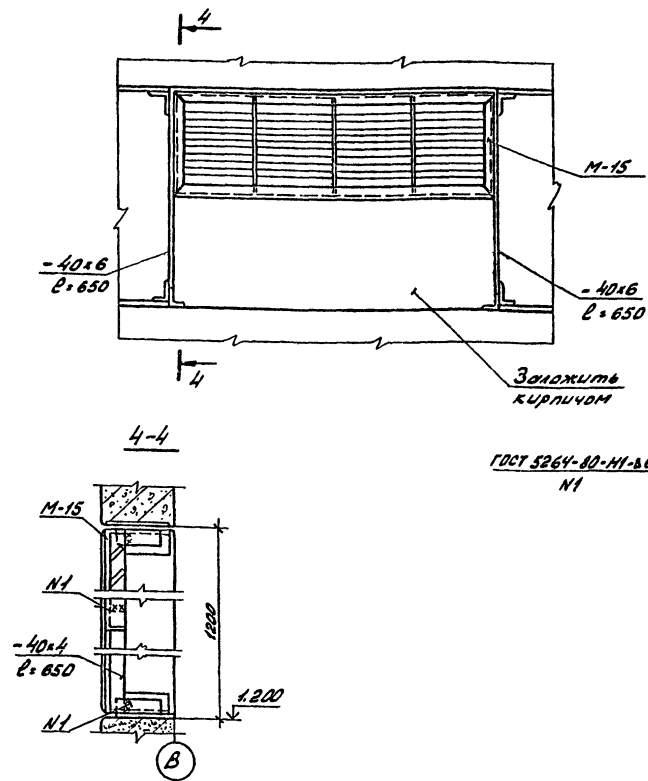
Алюмин

Типовой проект

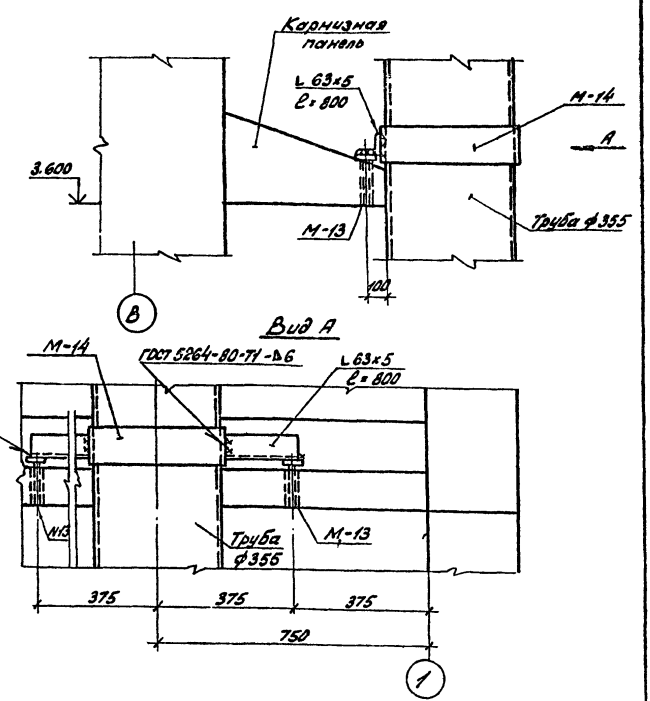
фрагмент фасада 1



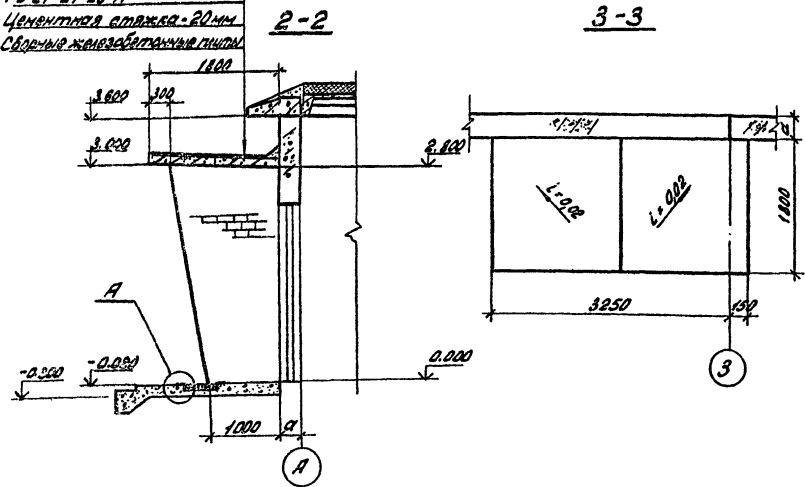
фрагмент фасада 2



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 М-7	1	33,5	
M-10	АСН-019	" М-10	1	140	
M-13	АСН-022	" М-13	2	0,4	
M-14	АСН-023	" М-14	1	2,4	
M-15	АСН-024	Жалюзийная решетка	1	37	
<b>Материалы</b>					
		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	№ 22	09/87						
				ТП 407-3-392.86		АС			
№ контр.	Романский	№ 10	10/87						
№ контр.	Григорьев	№ 10	10/87						
№ контр.	Ковалева	№ 10	10/87						
№ контр.	Кузнецова	№ 10	10/87						
№ контр.	Харитонюк	№ 10	10/87						
фрагменты фасадов 1, 2, 3						Страна	Лист	Листов	
						АР	7		
						ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
						Сеть Зональное отделение			
						Ленинград			
						Формат А3			

1261374-12-11

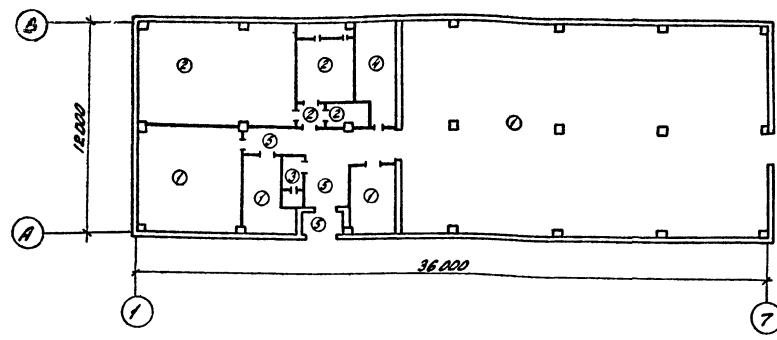
Альбом I

407-3-392.86

Титульный проект

Имя, И.И. Подпись и дата (фамилия, и.о.)

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 <sup>2</sup>
Помещение панелей Помещение аппаратурной обвязки реальных выходов начальной по	1		Резин на мастике ГОСТ 16314-71-5мм Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 100 - 25мм Бетон М100 - 120мм Уплотненный грунт.	307,4
Аккумуляторная, кислотная, танталовая, вент-комара	2		Керамические кислотоупорные плитки ГОСТ 361-79 - 10мм Прослойка из кислотоупорной мастики (битумной) - 7мм Бетон М100 - 130мм Уплотненный грунт	72,3
Санузел	3		Керамическая плитка ГОСТ 6787-80-5мм Прослойка из цементно-песчаного раствора М150 - 20мм Бетон М100 - 40мм Изол на битумной мастике Бетон М100 - 80мм Уплотненный грунт	3,5
Мастерская и помещение ремонтной бригады	4		Цементный пол (с железением) - 30мм Бетон М100-120мм Уплотненный грунт	14,0
Коридор Вестибюль Тамбур	5		Мозаичный пол М300 - 25мм Стяжка из цементно-песчаного раствора М200 - 40мм Бетон М100 - 100мм Уплотненный грунт	23,9

Спецификация элементов заполнения проемов

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

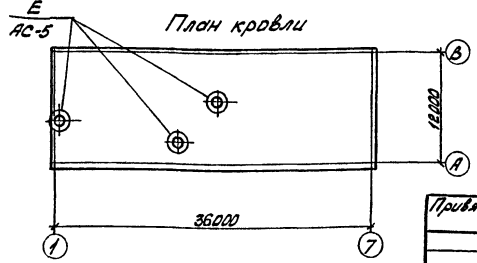
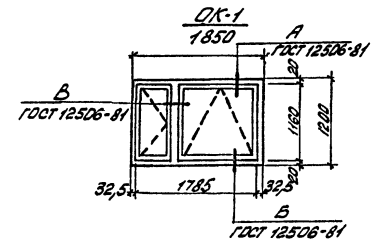
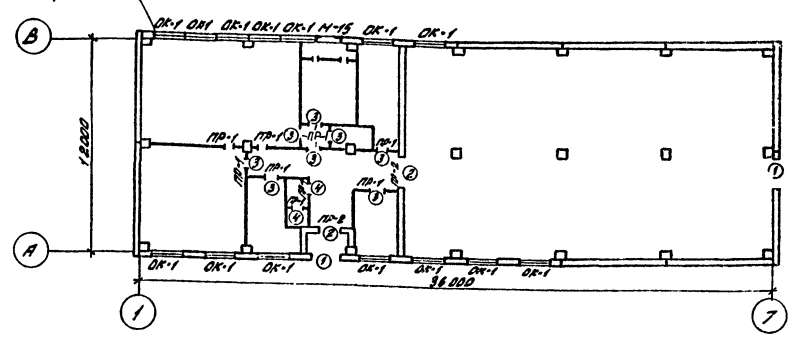
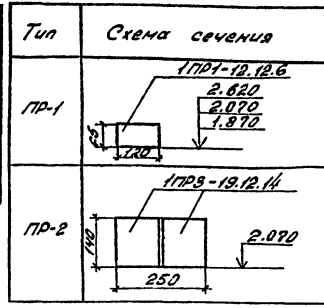


Схема расположения проемов и перегородок.



Ведомость перемычек



Ведомость проемов дверей и ворот.

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

- При пропуске вентиляционной трубы через оконный блок предусмотреть двухстороннюю обшивку коробки досками с прокладкой утеплителя из минеральной ваты по месту.
- При устройстве в перегородках проемов, не обозначенных на плане, устраивать рядовые перемычки из 2-х стержней ф6.
- В помещении аккумуляторной и кислотной выполнить плинтус по СНиП II-V-8-71, приложение 6, рис. 5 Д-26.

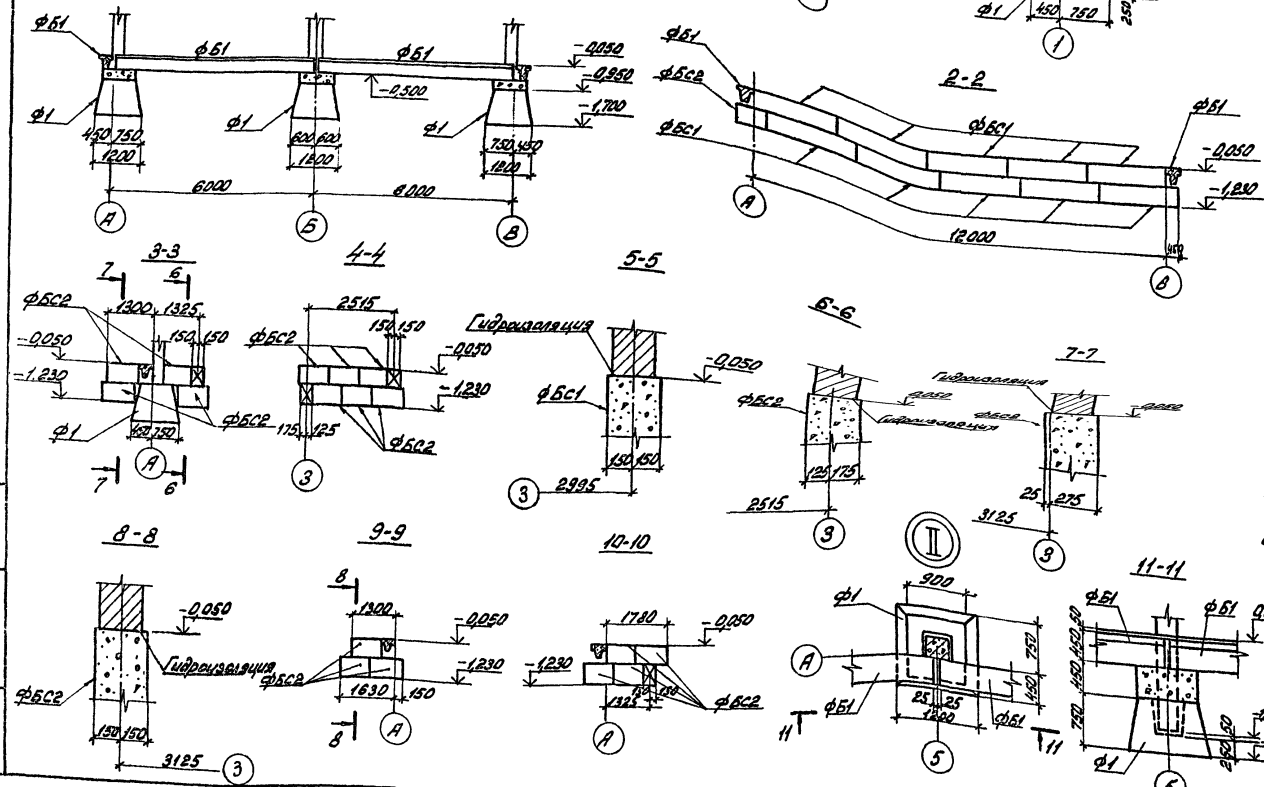
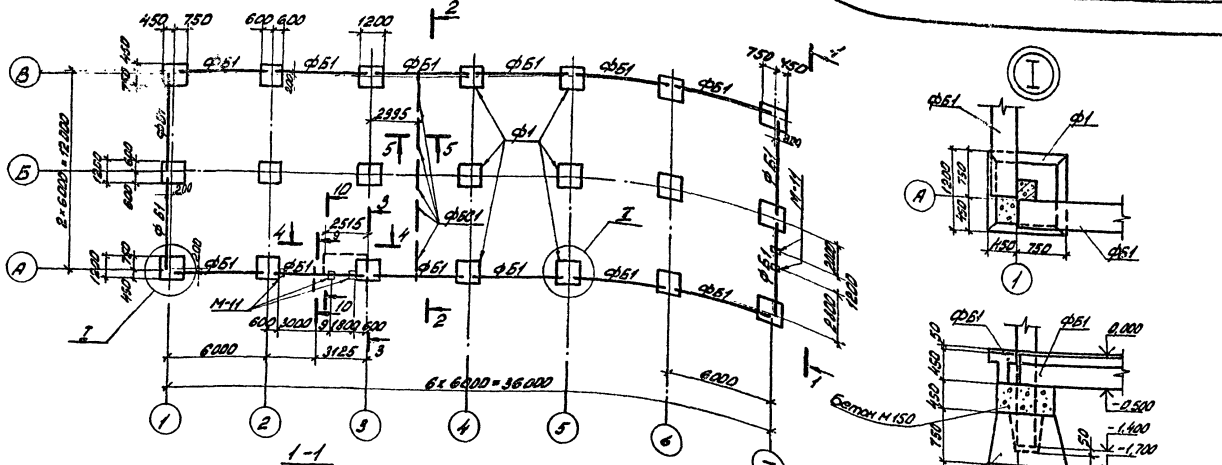
См. вместе с листом АС-3.

И.контр.	Ковалев	А.В.	12/85	ТП 407-3-392.86 АС	Станд.	Лист	Листов
Исполн.	Романов	И.И.	12/85				
Проверил	Перевел	И.И.	12/87	Лицевая сторона: тип 8 из унифицированных конструкций	87	8	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Дир. зр.	Копилова	Кор.З.	12/85				
Ст. техн.	Харитова	И.И.	12/85				

Привязан  
Инд. №

Копиролет: д.и.ф. ф.и.и. ф.и.и. ф.и.и.

Схема расположения фундаментов



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<b>Железобетонные и бетонные элементы</b>					
ФБС1	1.415-1 Вып.1	Фундаментная балка ФБС-11	16	1900	0,71м <sup>3</sup>
ФБС1	ГОСТ 13579-78	Бетонный блок ФБС 24х3.61	10	970	0,406м <sup>3</sup>
ФБС2	ГОСТ 13579-78	То же ФБС 24х3.61	18	350	0,116м <sup>3</sup>
ФБ1	1.020-1/Аз Вып.1-1	Фундамент Ф.12.8-2	21	1900	0,75м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
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:  
 $\chi_{н} = \text{---}$ ;  $\sigma_{н} = \text{---}$  кПа ( $\text{---}$  кгс/см<sup>2</sup>);  $E = \text{---}$  МПа ( $\text{---}$  кгс/см<sup>2</sup>);  $\gamma = \text{---}$  т/м<sup>3</sup>
- 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)
- Обратителю 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. Лобов		К. Власов		И. В. М. П.		И. В. М. П.		И. В. М. П.	
Т. П. 407-3-392.86				АС		И. В. М. П.		И. В. М. П.	
И. Лобов	К. Власов	И. В. М. П.	И. В. М. П.	И. В. М. П.	И. В. М. П.	И. В. М. П.	И. В. М. П.	И. В. М. П.	И. В. М. П.
Общепромышленный пункт управления т.п. 8 из 11				Энергосеть-Проект		Энергосеть-Проект		Энергосеть-Проект	
Схема расположения фундаментов				Энергосеть-Проект		Энергосеть-Проект		Энергосеть-Проект	

Копировать: 2 экз. И. Лобов 1 экз. И. В. М. П.

Схема расположения колонн и балок.

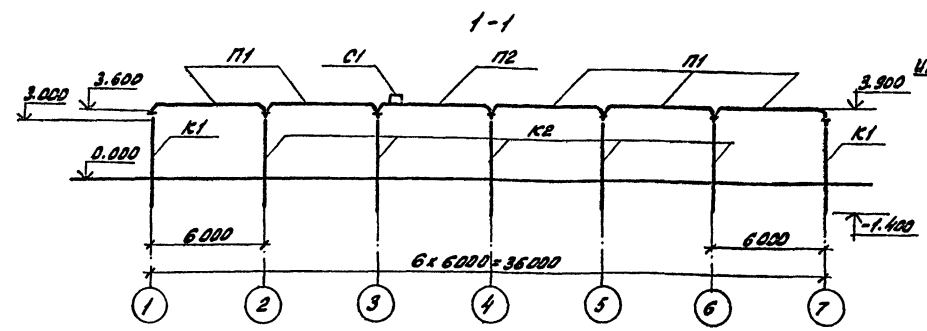
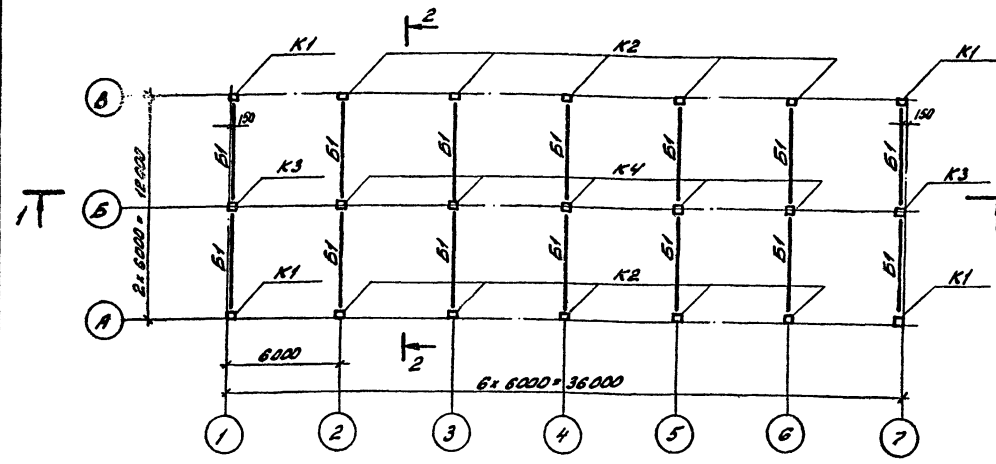
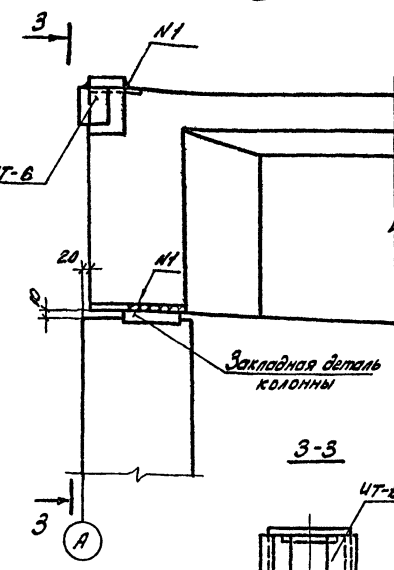
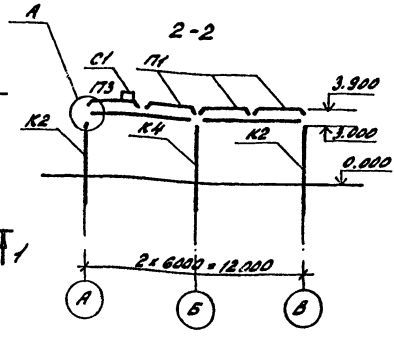
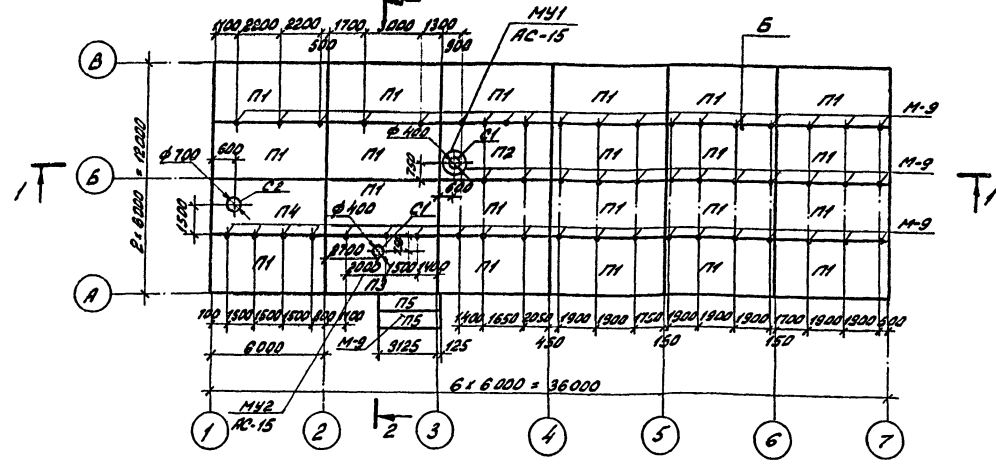
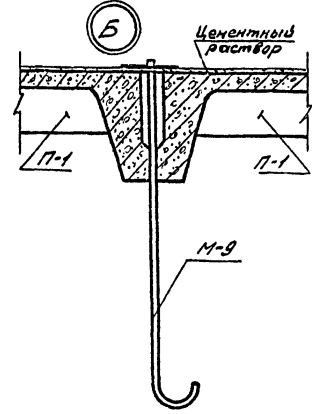


Схема расположения плит покрытия



Спецификация элементов к схеме расположения колонн, балок и плит покрытия.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ср.кг	Примечание
К1	АСН-001	Колонна К-36-3-Г	4	1000	0,4м³
К2	АСН-001	Колонна К-36-3-Б	10	1000	0,4м³
К3	АСН-001	Колонна К-36-8-Г	2	1100	0,42м³
К4	1.423-3 вып.1	Колонна К-36-8	5	1100	0,42м³
Б1	АСН-002	Балка БССТ6-5АГГ-Г	14	1150	0,45м³
С1	1.494-24 вып.1	Стакан СБ4А-Г	2	150	0,06м³
С2	1.494-24 вып.1	Стакан СБ7А-Г	1	290	0,12м³
П5	3.407-102 вып.1	Плита П14-2-2	2	725	0,29м³
Плиты покрытия при снеговой нагрузке от 10 см (10 кг/м²)					
П1	ГОСТ 22701.1-77	Плита ПГ-2АГ-Г	21	2650	1,07м³
П2	ГОСТ 22701.1-77, АС-15	Плита ПГ-3АГ-Г	1	2650	1,07м³
П3	ГОСТ 22701.1-77, АС-15	Плита ПГ-3АГ-Г	1	2650	1,07м³
П4	ГОСТ 22701.2-77	Плита ПГ7-3АГ-Г	1	3200	1,28м³
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 1,5 кПа (150 кг/м²)					
П1	ГОСТ 22701.1-77	Плита ПГ-3АГ-Г	21	2650	1,07м³
П2	ГОСТ 22701.1-77, АС-15	Плита ПГ-4АГ-Г	1	2650	1,07м³
П3	ГОСТ 22701.1-77, АС-15	Плита ПГ-4АГ-Г	1	2650	1,07м³
П4	ГОСТ 22701.2-77	Плита ПГ7-4АГ-Г	1	3200	1,28м³
Металлоконструкции					
М-9	АСН-018	Марка М-9	52	3,6	
МТ-6	АСН-053	" МТ-6	14	3,2	



Швы между плитами покрытия залить бетоном марки 200.

Привязка	
Инт. №	

И.контр.	Ковалев	М-9	П14	ТП 407-3-392.86	АС
Нач. отд.	Романский	М-9	П14	Общеподстанционный пункт управления тип 3 из унифицированных конструкций.	
ГНП	Парфенов	М-9	П14	Студия	Лист
Рисер.	Корнилова	М-9	П14	07	10
Провер.	Кулишова	М-9	П14	Схема расположения колонн, балок и плит покрытия.	
Инженер	Мозолева	М-9	П14	ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ	
				Сибирь-Золотые амбары Ленинград	

Копирован: Андрей Никитин

120149 ТМ-Р2-13

Альбом I

Титульный проект 407-3-392.86

Масштаб: 1:100. Листы и детали в соответствии с

Схема расположения стеновых панелей по оси „А“

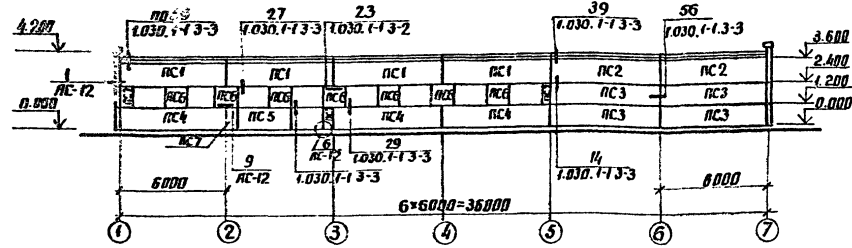


Схема расположения стеновых панелей по оси „Г“

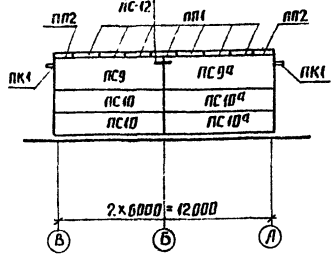


Схема расположения стеновых панелей по оси „В“

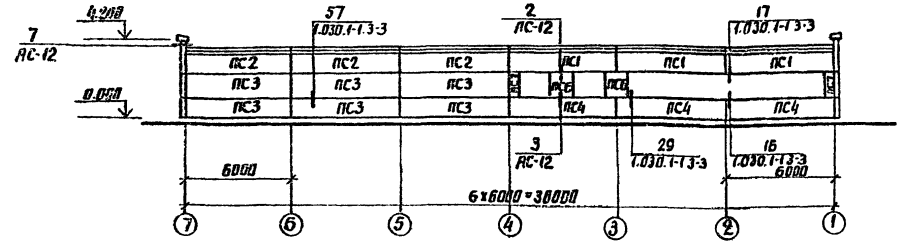
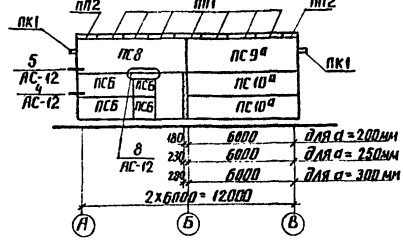


Схема расположения стеновых панелей по оси „Д“



Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<b>Сварные железобетонные элементы</b>					
<b>Стеновые панели толщиной 200мм (для t до -20°С)</b>					
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
ПС9А	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
ПС10А	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
<b>Стеновые панели толщиной 250мм (для t от -21°С до -30°С)</b>					
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
ПС9А	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
ПС10А	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
<b>Стеновые панели</b>					
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
ПС9А	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
ПС10А	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
<b>Стальные элементы</b>					
А1	1.030.1-1.0-3-2401	Узелок 90x56x8 ГОСТ8509-72*2-80	24	07	
А2	-2402	Лист 14x70x60 ГОСТ19903-74*	24	1,2	при d=200
А3	-2403	Лист 8x70x100 ГОСТ19903-74*	36	0,4	d=250
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	1.030.1-1.4-1-140	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. №			

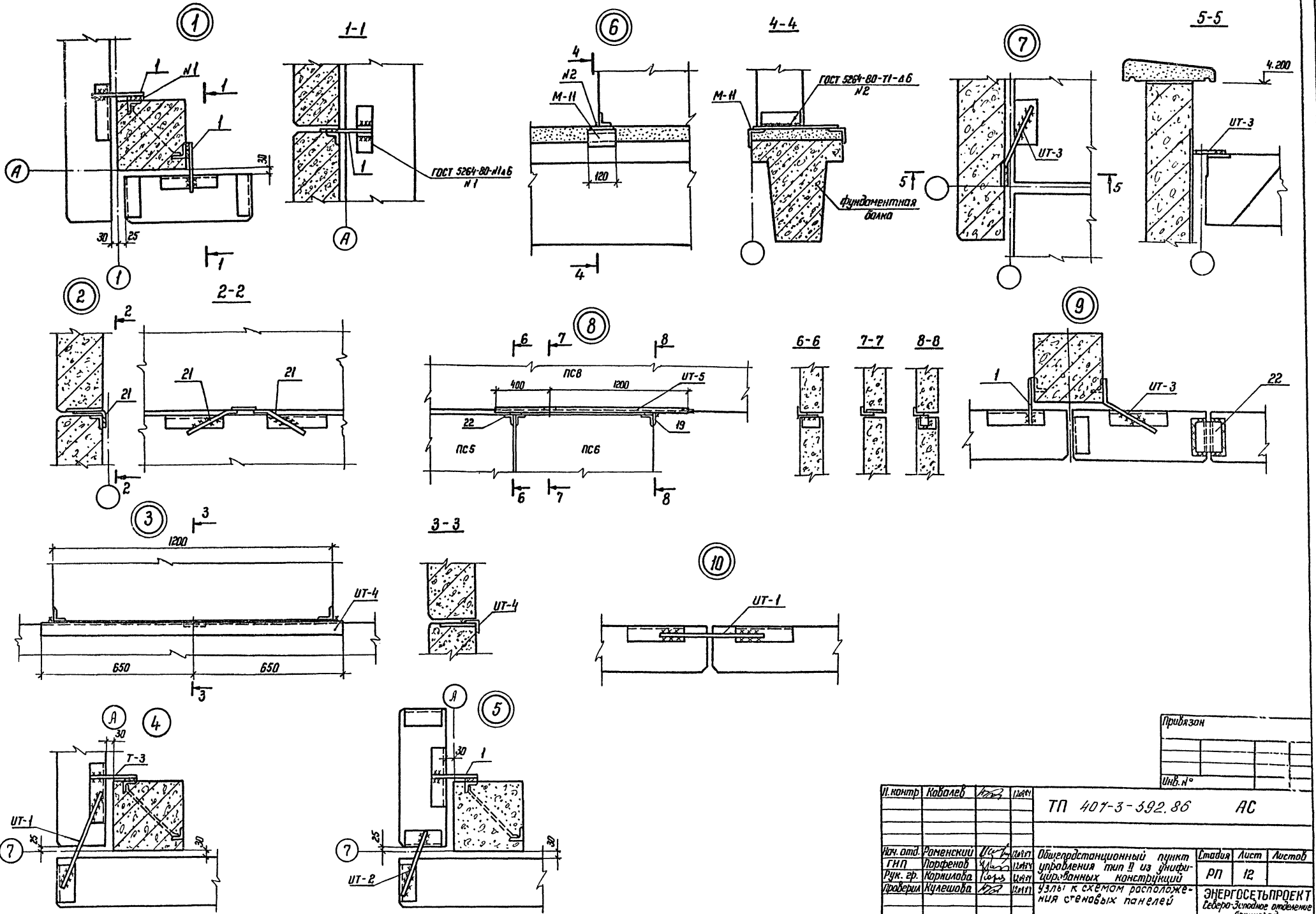
Н. контр.	Ковалев	12/27	12/28/81	ТП 407-3-392.86	АС
Нач. отд.	Роменский	12/27	12/28/81		
ГИП	Попов	12/27	12/28/81		
Рук. гр.	Корнилова	12/27	12/28/81		
Провед.	Кулешова	12/27	12/28/81		
Ст. техн.	Хавицкая	12/27	12/28/81		
				Общепромышленный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	Студия Лист Листов
				Схемы расположения стеновых панелей	РП II
				ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ	
				Север-Западное отделение	
				Ленинград	

126437м-12-14

Александр Д

Топограф проект 407-3-392.86

Инв. № 001/12/28/81



Приблизно			
Шифр. №			

И.контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	12.01.81	ТП 407-3-392.86 АС		
Инт. отд.	Раменский	<i>[Signature]</i>	12.01.81	Общепромеисловый пункт	Станция	Лист
Ген.пр.	Лавренко	<i>[Signature]</i>	12.01.81	управления тип. из унифи-	РП	12
Руч.пр.	Корнилова	<i>[Signature]</i>	12.01.81	цированных конструкций	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Проверил	Кулешова	<i>[Signature]</i>	12.01.81	узлы к схемам расположе-	Северно-Западное отделение	
				ния стеновых панелей	Ленинград	

Копир. №2

Формат А2



18.04.86 № П-16

Альбом I

Телевизионный пункт 407-3-392.86

Лист № 15 из 18 листов. Передача в здание (дата, подпись)

Схема расположения металлоконструкций

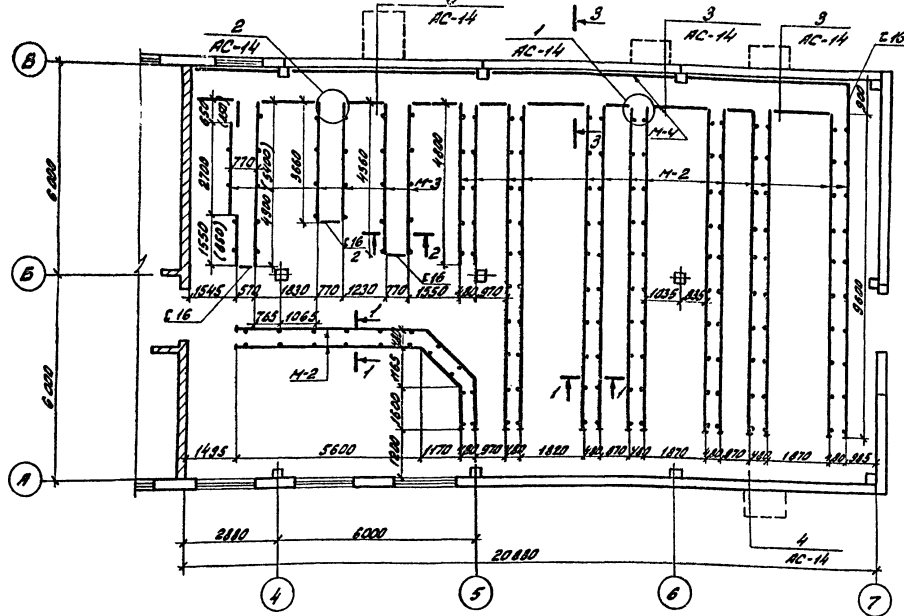
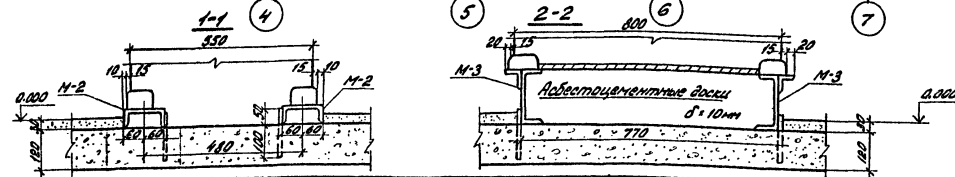
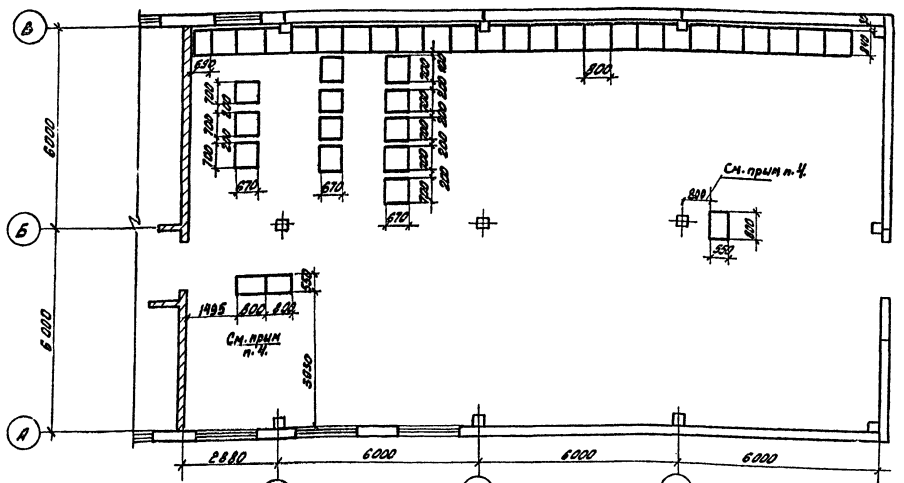


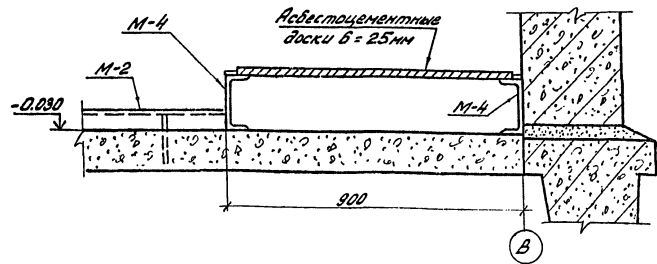
Схема раскладки асбестоцементных досок



Спецификация к схемам расположения металлоконструкций и асбестоцементных досок

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

3-3



1. Размеры в скобках даны для установки щита постоянного тока с выпрямительным устройством ВЭЛ- исполнение I.
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.	10/11	ТТ 407-3-392.86			АС
Начальн.	Романов	М-4	10/11	Общепромышленный пункт	Стальной	Леска	Леска
ГМП	Парфенов	М-4	10/11	управления тип II из унифици-	ДП	13	
Рук.вр.	Корнилов	М-4	10/11	рованных конструкций.			
Проверка	Кулишова	М-4	10/11	Полевное казачество			
Инженер	Медведев	М-4	10/11	Схемы расположения металлокон-	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				струкций асбестоцементный бокс	Сектор заводных аппаратов		
					Ленинград		

Копировать: *А.И. Никитин* форма № 2

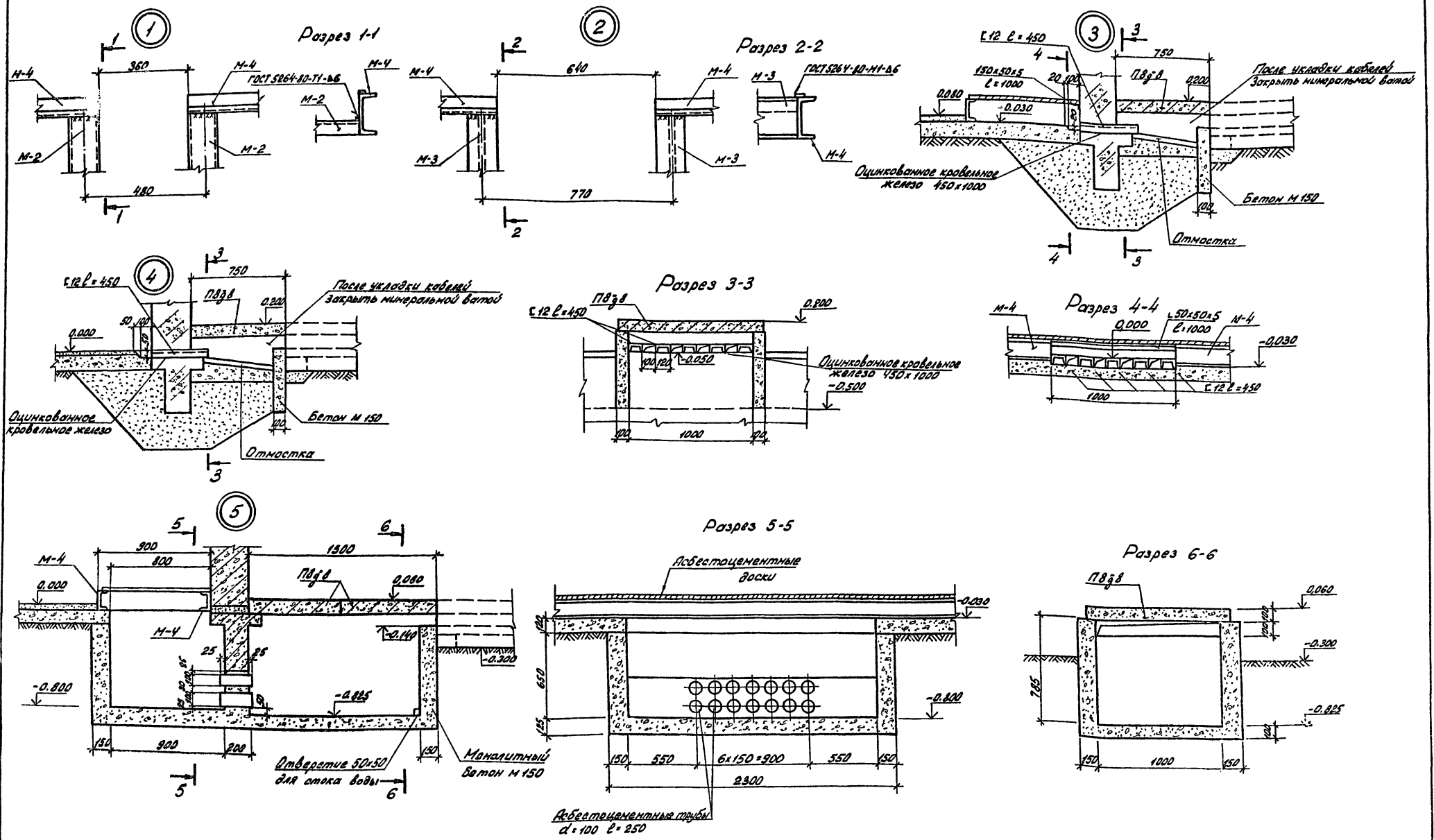
12643 м-2-17

Альбом I

407-3-392.86

Телевой проект

Мат. в разд. Таблицы и вставки. Включены.



Исполн.	Ковалев	1982	10/18	ТП 407-3-392.86	АС
Проверен	Начальн. Проектной ГИП	Романов	11/19		
		Генерал	12/19	Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	
		Рук. гр.	12/19	Подземное хозяйство узлы	
		Прораб	12/19	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Мат. №				С.р. 1/16-02	

Копировать: АИП НМН

стр. 1/16-02

12663 П-72-13

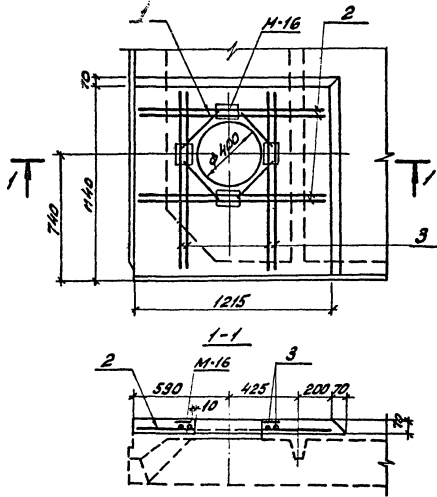
Листов I

407-3-392.86

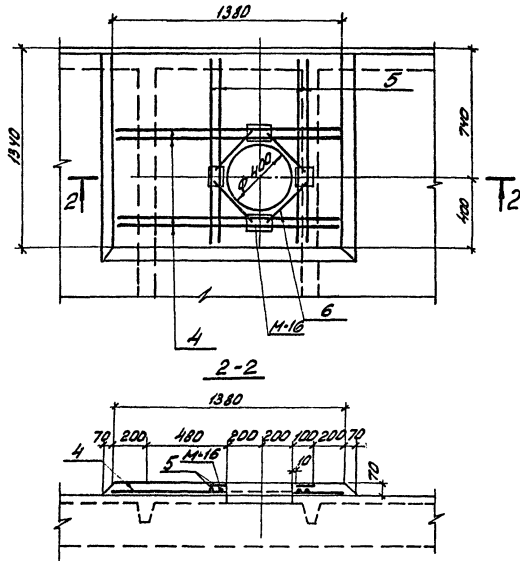
Турской проект

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

**МЧ1**



**МЧ2**



**Ведомость расхода стали на элемент, кг**

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Длин.	
	Арматура класса А-III		Арматура класса А-I		Прокат марки АУ-3, АУ-2		Прокат марки АУ-3, АУ-2			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 109-76		ГОСТ 109-76			
МЧ1	9,52		9,5	9,52	0,8	0,8	3,6	3,6	4,4	13,9
МЧ2	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.
				<b>МЧ1</b>		
				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
				<b>МЧ2</b>		
				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	№ 120981	ТТ 407-3-392.86	АС
Нач. отд. Рахматов	№ 120981		
ГМП Гаврилов	№ 120981		
Вып. зр. Корнилова	№ 120981	Общепромышленный пункт	Стальной лист
Проверка Кулишова	№ 120981	управления тип. и из. унифицированных конструкций	Листов 15
		Монолитные участки МЧ1, МЧ2.	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-Западные отделения Ленинград

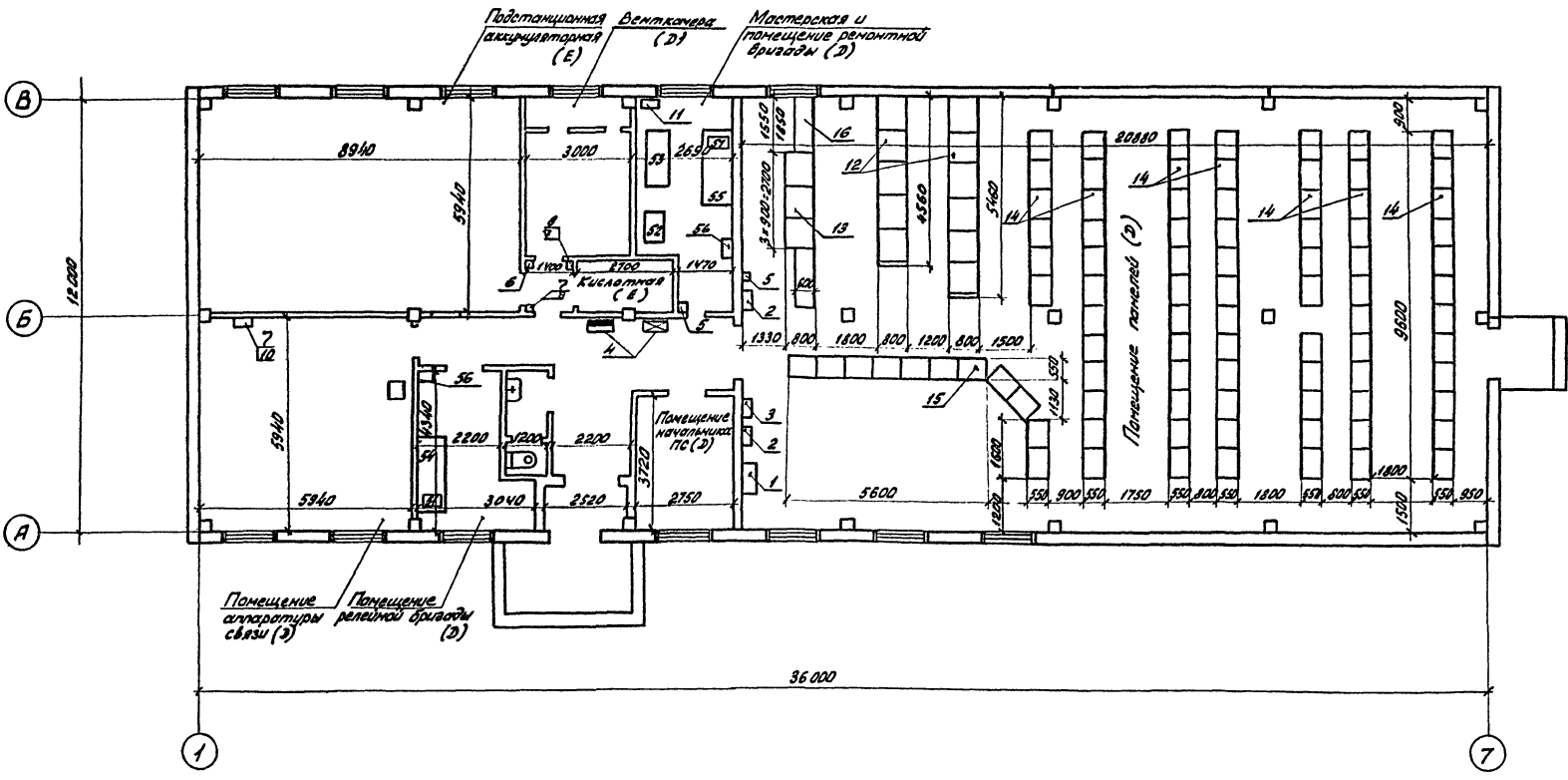
Копирован: Инст. Лист № 15



12.643 м-г-2-20

Альбом

Туповой проект 407-3-392.86



1. Расстановка и количество панелей щитов и оборудования наостежки указаны примерно и уточняются при привязке проекта.
2. Размещение и тип оборудования в помещении аккумуляторной принимается по типовому проекту №407-03-322.
3. Размещение оборудования в помещении аппаратуры связи определяется при конкретном проектировании.
4. Размер в скобках относится к выпрямительному агрегату ВЯЗП-380/260-40/80-УХЛ 4-1.
5. Категория «Е» по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности для помещения подстанционной аккумуляторной устанавливается только на период формовки аккумуляторов и ремонта.

Инж. А.И. Мельник	Проектировщик	Иванов
Инж. В.А. Мельник	Инженер	Иванов

Привязан			
Изм. №			

№ контр. _____			ТП 407-3-392.86			ЭП		
Имя Фамилия И.О.			Общеподстанционный пункт			Участок		
Имя Фамилия И.О.			Управление тип. II из унифи.			Лист		
Имя Фамилия И.О.			цифровых канализаций			Лист		
Имя Фамилия И.О.			План расположения			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Имя Фамилия И.О.			оборудования			Сибирь-Западные электрические		
Имя Фамилия И.О.			_____			Лександров		

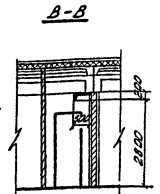
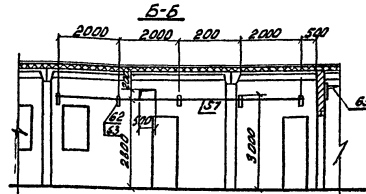
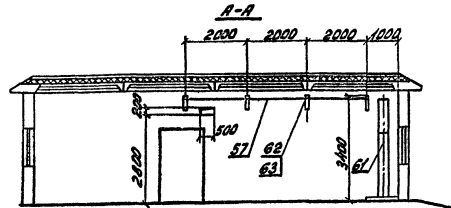
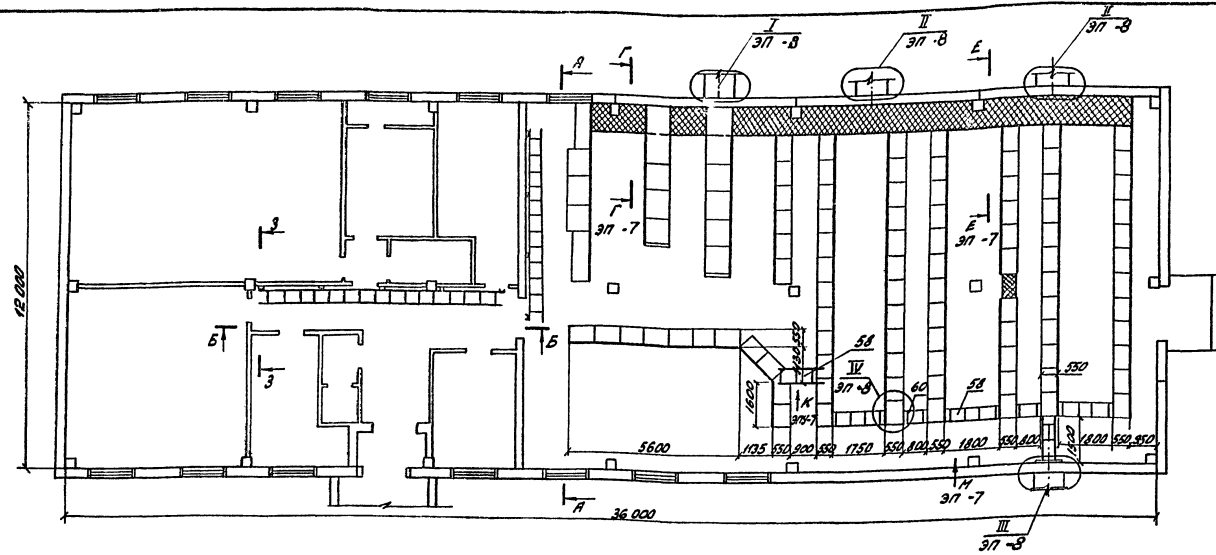
Копировать: Инж. А.И. Мельник СР 716-02 страница 18

12619 ИИ-И-1 2-21

Альбом I

Титульный проект 407-3-392.86

Шкала: 1:50 (Полный вид и детали)



1. Крепление стойки (поз.63) 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

Привязка


ТП 407-3-392.86		ЭП			
Исполн: Давыдов А.А.	Инж. А.А. Давыдов	Общеподстанционный пункт управления тип 2 со универсализованными конструкциями	Страна	Лист	Листов
Исполн: Романовский М.В.	Инж. М.В. Романовский		Р	3	
Исполн: Павлов А.А.	Инж. А.А. Павлов		Расстановка кабельных конструкций		ЭНЕРГЕТИКАПРОЕКТ
Исполн: Земляк А.А.	Инж. А.А. Земляк	Контур: Lauf		Личный	
Исполн: Белова Я.В.	Инж. Я.В. Белова	Формат: А2		Формат: А2	

12.6.83, 14-2-28

Листов 5

107-3-392.86

Типовой проект

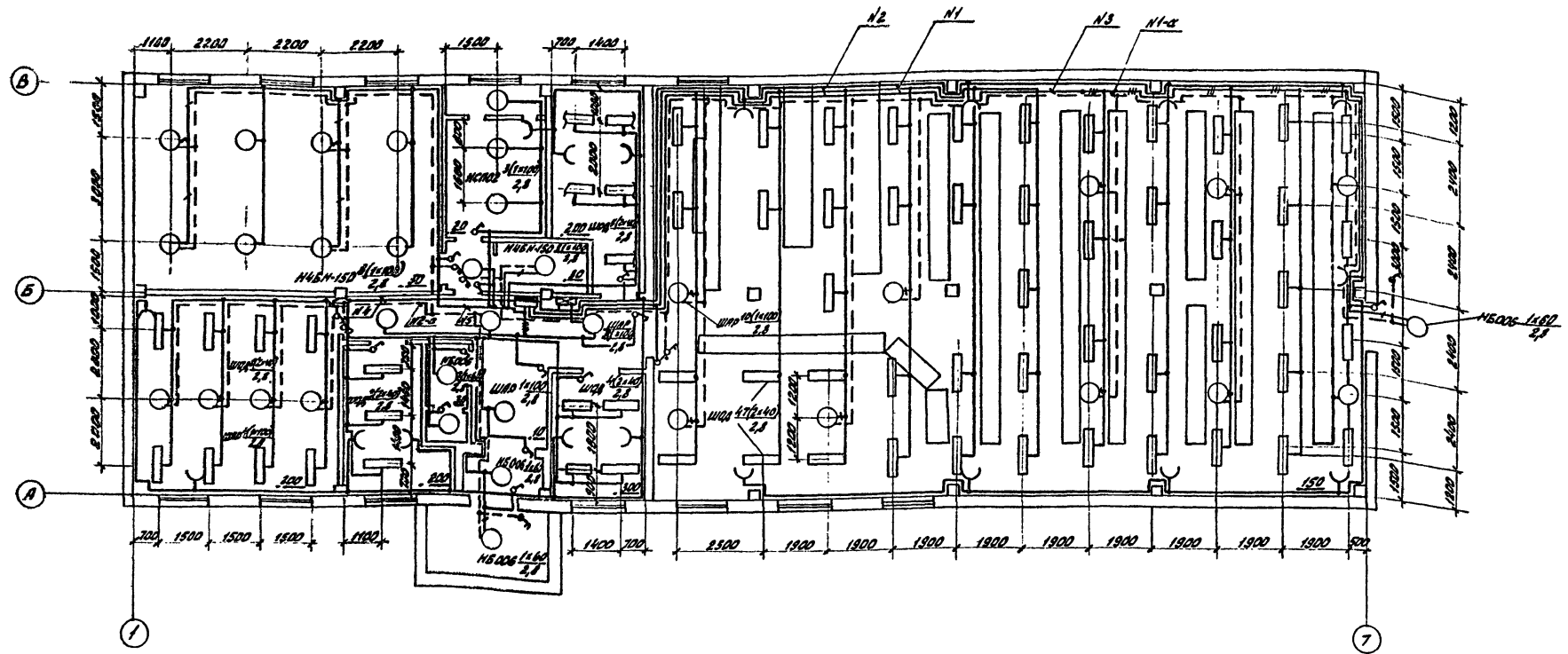


Схема щитка рабочего освещения ДС

АОУ-8503

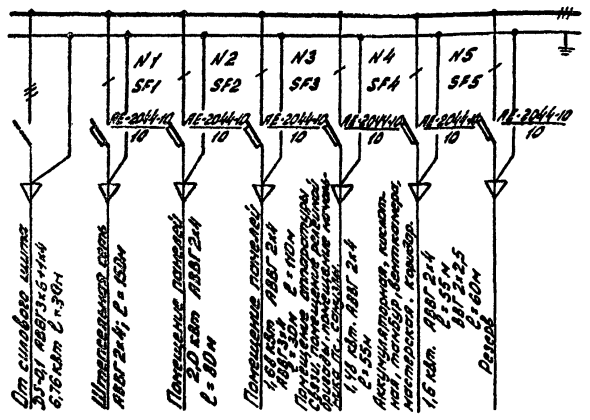
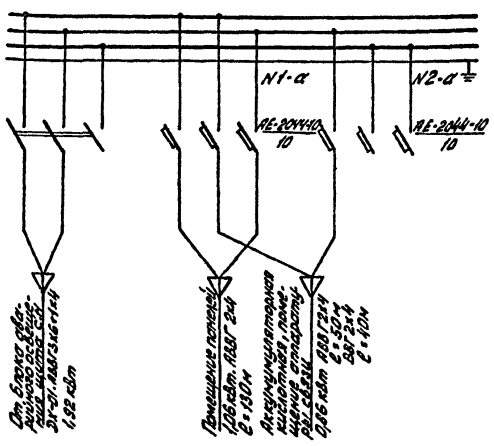


Схема щитка аварийного освещения ДА

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 гальванической 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.

Привезен			
Инд. №			

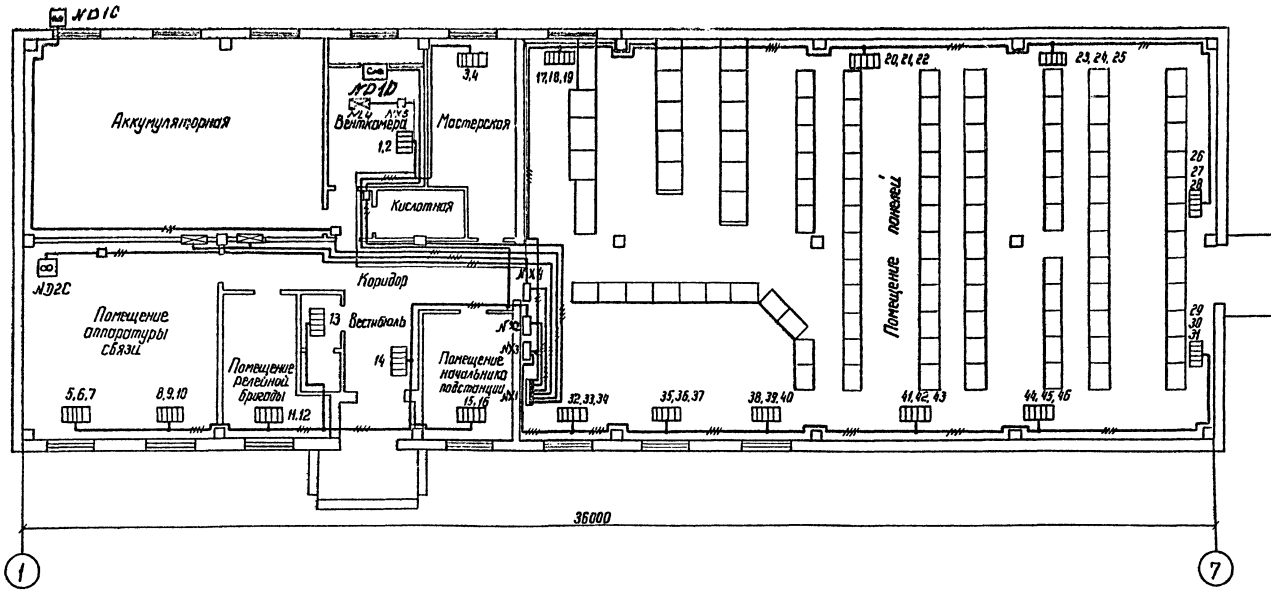
ТП 107-3-392.86		ЭП
Исх. акт	Работы	№
Г.И.П.	Лавренко	М.П.
Г.П.спец.	Земля	В.И.К.
Р.к.в.	Мухомов	М.П.
Ст.инж.	Воткина	М.П.
Исполн.	Ильинский	М.П.
Общепромышленный пункт управления тип Э из унифицированных конструкций		Страницы 1 из 1
Освещение. План. Расчетная схема		Листов 4
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Сибирское отделение		
Ленинград		

Копирован: Ф.И. А.И.С. форма 12

ЭР 407-П-12-33

Альбом I

Туполов, проект 407-3-392.86



*Распределение электрорелей по фазам*

Угол	Фазы	Номера электрорелей																																																
		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																																									

Инв. № табл. Измен. и дата Взам. инв. №

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

Приказ		
Инв. №		

ТП 407-3-392.86			ЭП
Нач. отд.	Доменский	Иванов	Общепромышленный пункт
Г/ИП	Потребное	Иванов	Служба управления тип II из унифи
Лд. спец.	Земель	Иванов	использованных конструкций
Дир. зр.	Цуркова	Иванов	Отопление и вентиляция
Ст. инж.	Фатеева	Иванов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Инженер	Павличарова	Иванов	Северно-Западное отделение
План			Ленинград
С/р 715-02			

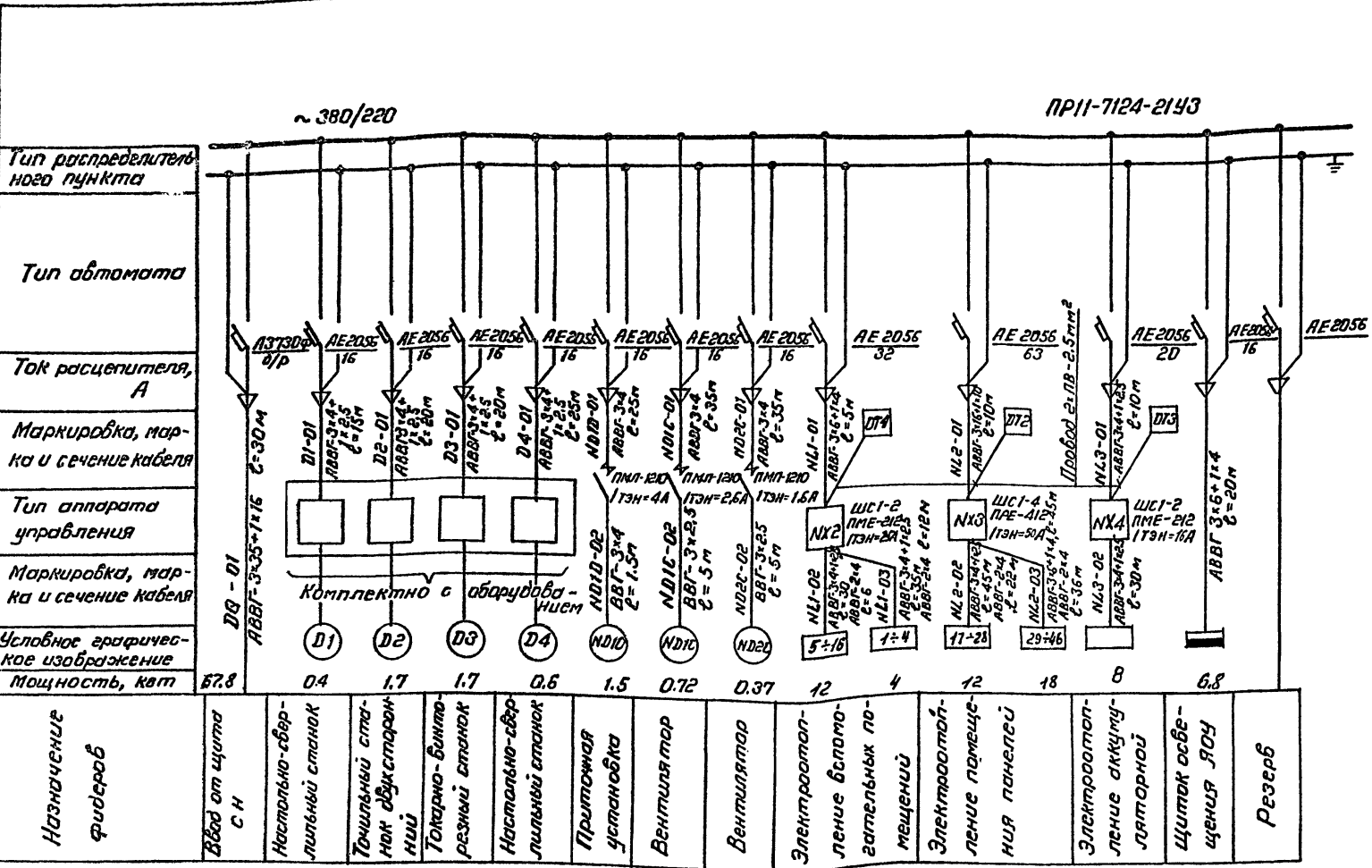
копир. Фосекс формат А2



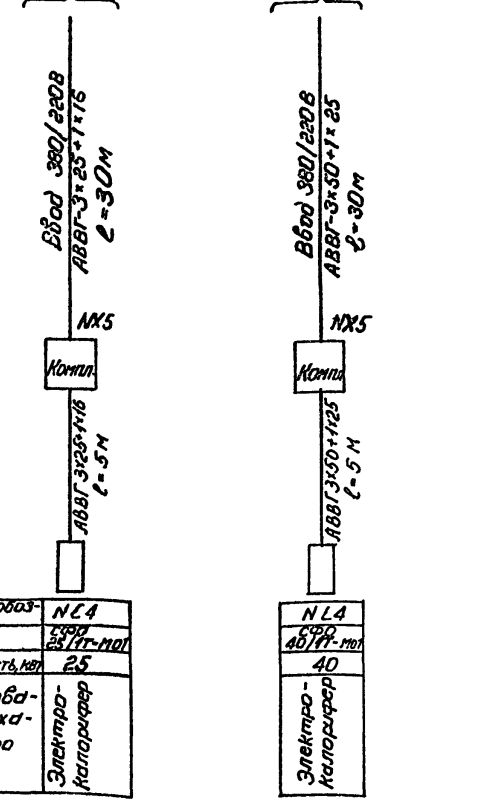
12643 ТП - Т2 - 24

Альбом II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-392.86



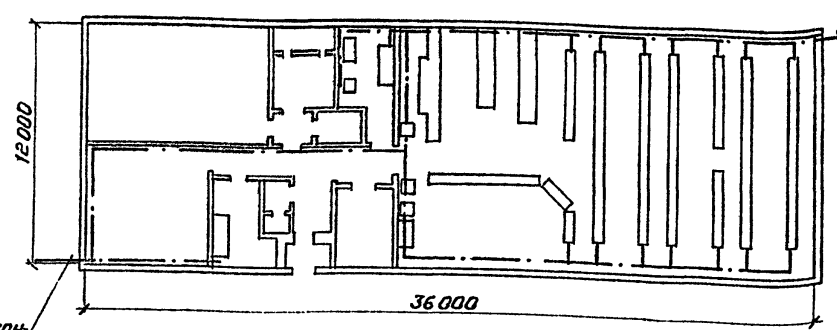
$t_H = -20^\circ C$        $t_H = -30^\circ C; -40^\circ C$



Виденное обозначение	NLA
Тип	СРД 23/17-101
Ном. мощность, кВт	25
Наименование механизма по плану	Электрокалорифер

Виденное обозначение	NLA
Тип	СРД 40/17-101
Ном. мощность, кВт	40
Наименование механизма по плану	Электрокалорифер

ПЛАН СЕТИ ЗАЕМЛЕНИЯ



Контур контуру заземления подстанции

1. Сечение кабелей и ток тепловых элементов реле пускателей для электроотопления приняты по максимальной мощности отопления (при  $t$  минус  $40^\circ C$ )
2. Заземление выполняется отальной полосой сечением  $30 \times 4$ , 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.

Примечание	
ИМВ.№:	

ТП 407-3-392.86      ЭП

Исполн.	Роменский	Провер.	Иванов	Общеподстанционный пункт	Страна	Лист	Листов
Гип.	Парасюк	Упр.	Иванов	управления тип II из унифицированных конструкций	РП	6	
Рис. гр.	Цикрова	Сб.	Иванов	Схема силовой распределительной сети.	СНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Этаж.	Роменский	Упр.	Иванов	План сети заземления	Север-Западное отделение Ленинград		
Масштаб	Белова	Упр.	Иванов		СР 716-02		





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
<b>Оборудование, поставляемое заказчиком</b>									
1	Щкаф силовой	ПД-7124-2143							
2	Блок управления	ТУ16-536610-82 ШК-1-2	шт	796		343411		1	115,5
3	Блок управления	ТУ16-536023-75 ШС1-4	шт	796		343313		2	26,1
4	Щиток освещения	ТУ16-536-023-15 80У-8503	шт	796		343313		1	30,6
5	Датчик температуры биметаллический	ТУ16-536-683-81 ДТКБ-50	шт	796		343414		2	15
6	Датчик температуры	ТД-0М5-03	шт	796		342844		2	0,4
7	Кнопочный пост	ПКЕ-712243	шт	796				1	0,4
8	Пускатель магнитный с катушкой 380В переменного тока. I тэн = 4А	ПМА-1210	шт	796		342714		3	
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. Реннеберг	Олеан
Исполн. Гилл	Гарделд
Исполн. Залес	В
Исполн. Школов	А.В.
Исполн. Белова	Шелл
Исполн. Школов	Шелл

ТТ 407-3-392. 86

37.00

Общеподстанционный пункт управления тип II с унифицированными конструкциями специализированного оборудования

Страна Литва

ЭНЕРГОСЕТЬПРОДЕКТ

Почта Литва

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 мм<sup>2</sup>, а при t°н = -30°С - АВВГ-0,66 3x50+1x25 мм<sup>2</sup>

Привязки			
Имя, №			

317 СО 4

107-3-392.86

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
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

Копировать: альбом I

с.р. 116-02

27

12019 м-1-2-29

Альбом II

Технический проект

Ил. № 12. м.д. Планов и детали (вместе с ил. № 11)

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. Планов и детали (вместе с ил. № 12)

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 № 12

12613ТМ - Т.2.30

Альбом I

проект № 3-392.86

Титульный

Инв. № табл. 1  
Платить и сдать  
Взвешивать

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 сылочных 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 Хаитова Я.В. 2/10					
ТИП	Парфенов Я.В. 2/10	Центральный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	Станд.	Лист	Листов
начало	Есионов Я.В. 2/10		РП	1	6
Рис. гр.	Хаитова Я.В. 2/10		ЭНЕРГАСЕТЬПРОЕКТ		
Инженер	Хаитова Я.В. 2/10		Север-Западное отделение Ленинград		

копир. Яни  
Формат А2  
ср 116-02

12643 ТМ-12-131

Альбом II

проект 407-3-392.86

Тупиковый

Шифр и код. Условные и другие обозначения

### Характеристика вентиляционного оборудования

Обозначение систем	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздухонагреватель			Примечание				
				Тип, установка по обозначению	№	Скорость вращения	Положение	Q, м³/час	P, Па	η, %	Тип, исполнение по бародезащитам	N, кВт	η, %	Тип	Кол. ст.		Кол. до	Тем. нагрева t, °C	Расход тепла Qт (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	22391 (19824)	25	t нар. = -20°С
														СФ0-40/11-101	1	-30	17	30554 (26426)	40	t нар. = -30°С
														СФ0-40/11-101	1	-40	19	36316 (33032)	40	t нар. = -40°С
В1	1	Аккумуляторная		2Ц4-70	4	1	Пр0°	2732	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 63В6	0,25	920							
ВЕ1	1	Кухонная	естест.																	
ВЕ2	1	Санузел	естест.																	

#### Общие указания

Проект разработан на основании следующих нормативных документов:

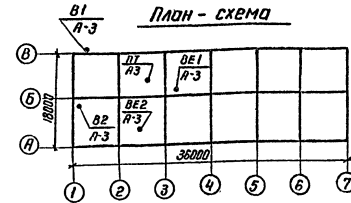
1. СНиП 11-33-75\* - Строительные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
2. СН 245-71 Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий
3. СНиП 11-92-76 Строительные нормы и правила. Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий.
4. ПУЭ-76 Правила устройства 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 - ЦВВ 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.

1. Все металлические части систем П1; В1; ВЕ1 окрасить кислотостойкой краской снаружи и изнутри, за 2 раза.
2. Работы электромонтажа после монтажа заземлить.
3. Шахты систем В1 и ВЕ-1 вывести выше кровли на 1,5 м
4. Шахты системы ВЕ1 вывести выше кровли на 1,0 м
5. Металлические части систем окрасить после монтажа масляной краской за 2 раза.
6. 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 (34400)	22391 (19824)	-	62835 (54220)	-	2,50
		-30	46108 (39818)	30654 (26426)	-	76843 (66244)	-	2,50
		-40	53810 (46114)	38316 (33032)	-	92183 (79473)	-	2,50

Прибыль

Шифр №

И.контр.	Кодовая	Лист	Л.р.	ТП 407-3-392.86			ДВ
ГНП	Ларьков	1/1	15.08	Общепромышленный пункт управления пил в из.монтажных конструкциях			Этадия
Нач. отд.	Бисенов	В.С.	15.10				Лист
Рис. эр.	Хайтава	Хайт	1/1				Листов
Инженер	Мариашвили	Рис.	1/1	Общие данные (окончание)			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Формат №

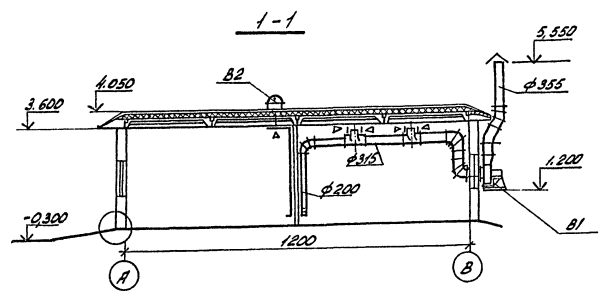
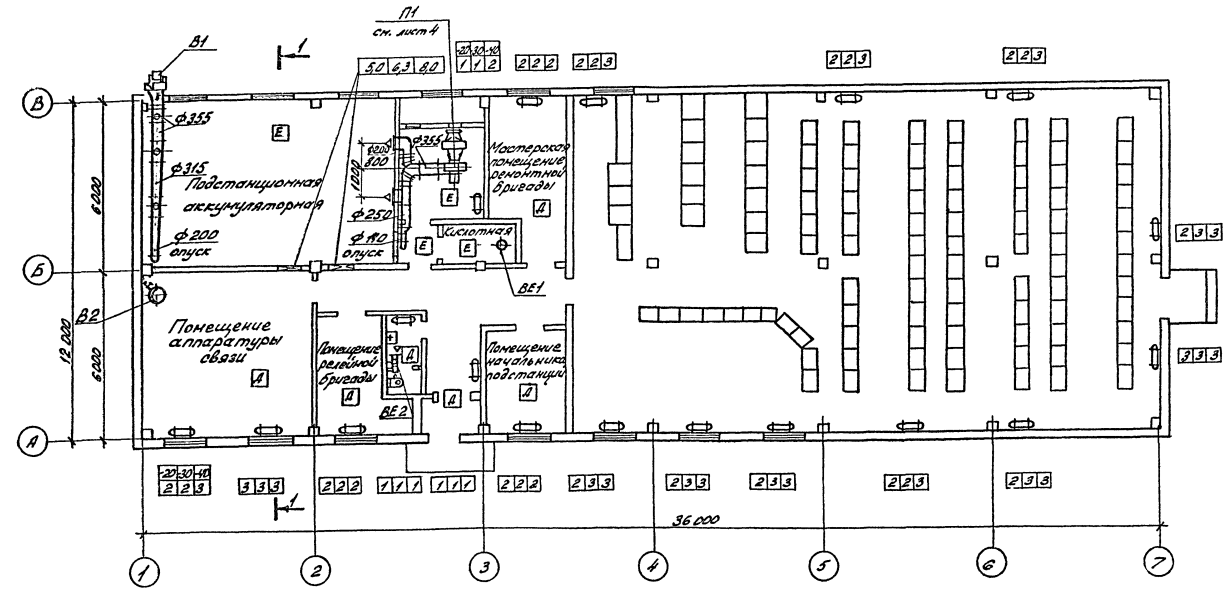
Формат А2



18 619 м-ГР-32

Типовой 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								
Ген.пр.	Горбачев	Инж.	15/08	Общеподстанционный пункт зарядки ГТМ 2 с унифицированной конструкцией	Станд.	Лист		
Инж.пр.	Степанов	Инж.	15/10				РП	3
Дир.пр.	Хайтала	Инж.	2/10					
Инженер	Харкавцев	Инж.	2/10	План на отм. 0.000 Разрез 1-1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Инженер		

Контракт: Инст. Нам  
 Издание №2  
 С.Р. 716-02



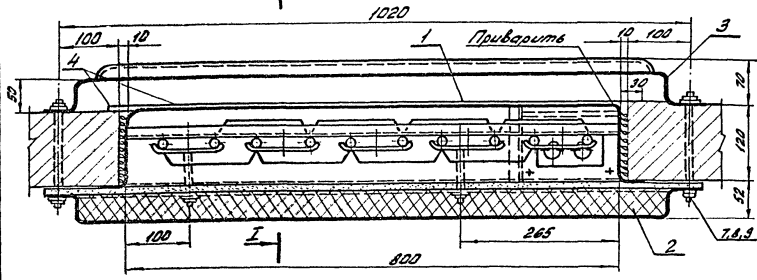
120437м-2-34

407-3-392.86 Проект II

Титовый проект

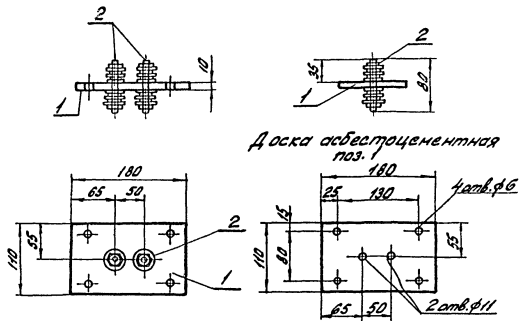
План

М 1:5



Плита проходная

М 1:5

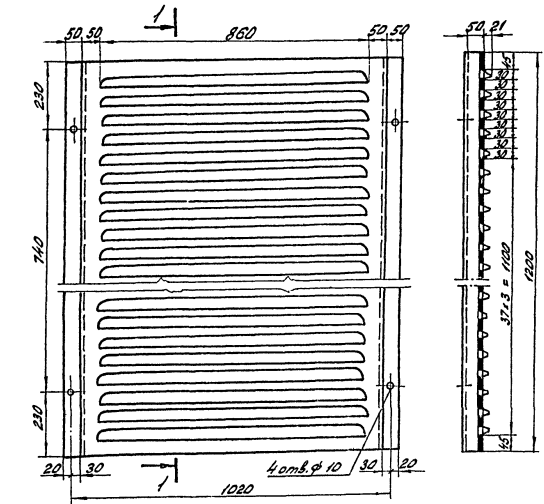


Доска асбестоцементная

1103

Решетка жалюзиная

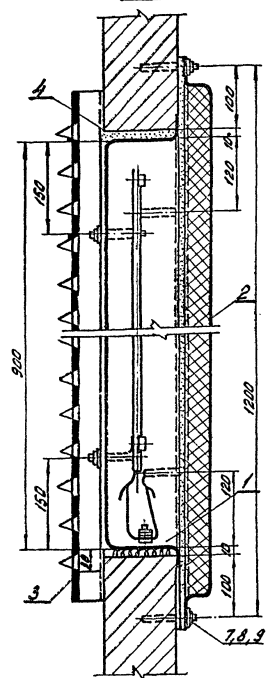
М 1:10



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

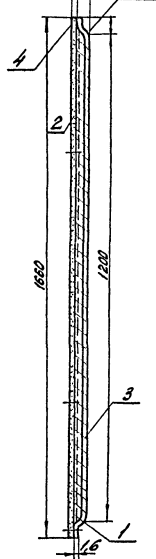
Разрез 1-1

М 1:5



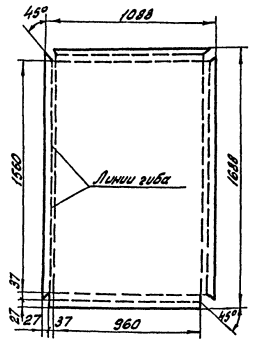
Разрез 2-2

М 1:5

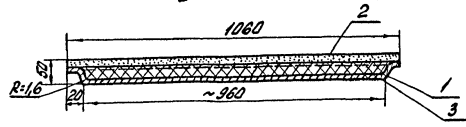


Развертка детали поз.1

М 1:20

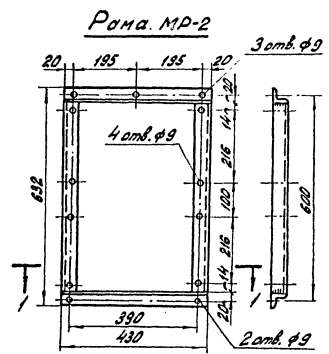
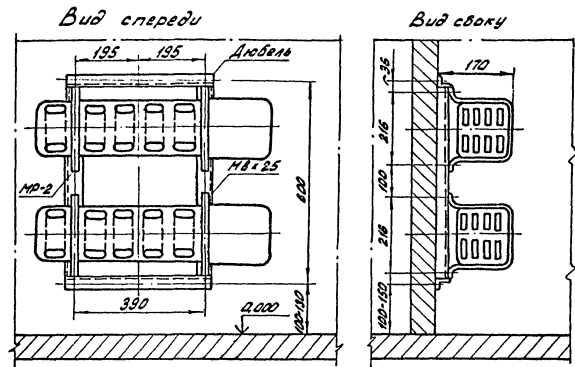


Разрез 1-1

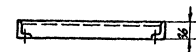


Исполн.	Холмова	Визу	В.П.	Т.П.
ТП 407-3-392.86				
ГМП	Порфенов	4/10	15.11.88	Общепромышленный пункт
Инженер	Холмова	В.П.	15.10.88	15.10.88
Инженер	Холмова	В.П.	2.10	2.10
Инженер	Холмова	В.П.	2.10	2.10
ЭНЕРГИСЕТЬ ПРОЕКТ				
Сидро-Защитное отделение				
Ленинград				
Копирован: Дупл. Инст.				
Формат А2				
СР 716-02				

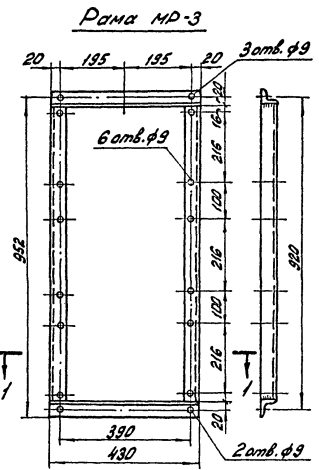
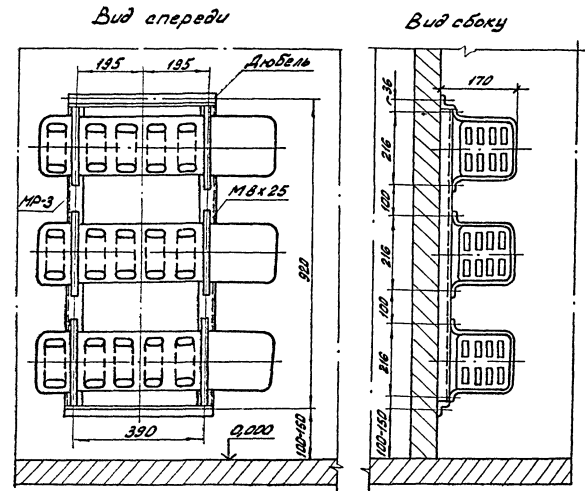
Установка 2х печей



Разрез по 1-1



Установка 3х печей



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

Инж. М. Гай, Подпись и дата  
В. В. М. 1.8.86

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 конструк-	Станция
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	ЗНАКОСЕТЬ ПРОЕКТ Сибирского отделения Ленинград	Листов
Инженер	Хайтова	Маш	8.10	Копирован: <i>аш</i>	Лист
Инженер	Хайтова	Маш	8.10	Формат А3	Листов

12543-ТМ-12-36

Альбом II

Типовой проект

Шифр № табл. Подпись и дата (взам. инж. №)

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 Н4 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 $t_{\text{нар}} = -30^\circ\text{C}$ датчиком температур $t_{\text{нар}} = -40^\circ\text{C}$	СФО-25/1Т-М01 СФО-40/1Т-М01 СФО-40/1Т-М01	шт.	796		344241207 3442441303 3442441303		1 1 1	
<b>2. Арматура</b>									
1	Вентиль запорный муфтовый $d_y = 20$	15 кч 1В п	шт.	796		37321210281		1	0,9
Приказ					ТП		ОБ. СО		2

Альбом II

Типовой проект № 7-3-302-86

Шифр № табл. Подпись и дата (взам. инж. №)

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
<b>I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</b>									
<b>Отопление</b>									
<b>1. Оборудование</b>									
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 13/45 с 220 100А 13/43 с 220 100А 13/48 с 220	шт.	796				10 10 10	
<b>Вентиляция</b>									
<b>1. Оборудование</b>									
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 Н4 4А80А4	шт.	796		4861214417		1	
Приказ					ТП		ОБ. СО		2
Шифр № инж. табл. Подпись и дата (взам. инж. №)					Хойтова Окс 15.10.88		ТП		ОБ. СО
Ген. отд. Подпись и дата (взам. инж. №)					Смирнов С.А. 15.10.88		СПЕЦИФИКАЦИЯ оборудования		ОБ. СО
Рис. отд. Подпись и дата (взам. инж. №)					Хойтова Окс 15.10.88		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		ОБ. СО
Инженер Подпись и дата (взам. инж. №)					Жарковская Окс 15.10.88		Департамент Западного управления Ленинград		ОБ. СО
Копир №- формат А3									

Альбом П 12643 ТМ-12-37

Типовой проект

Инв. № 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	
<b>3. Другие элементы систем</b>									
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
<b>4. Материалы</b>									
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. № 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
<b>II. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</b>									
<b>Отопление</b>									
<b>1. Материалы</b>									
1.	Сталь прокатная, угловая №3,6 t <sub>нор.</sub> = -20°C	ГОСТ 8509-72	кг	166				90	
	t <sub>нор.</sub> = -30°C	ГОСТ 8509-72	кг	166				100	
	t <sub>нор.</sub> = -40°C	ГОСТ 8509-72	кг	166				110	
2	Краска масляная t <sub>нор.</sub> = -20°C	ГОСТ 695-77	кг	166				30	
	t <sub>нор.</sub> = -30°C	ГОСТ 695-77	кг	166				35	
	t <sub>нор.</sub> = -40°C	ГОСТ 695-77	кг	166				40	
3	Электроды t <sub>нор.</sub> = -20°C	ГОСТ 9467-75	кг	166				15	
	t <sub>нор.</sub> = -30°C	ГОСТ 9467-75	кг	166				15	
	t <sub>нор.</sub> = -40°C	ГОСТ-9467-75	кг	166				20	
<b>Вентиляция</b>									
<b>1. Трубопроводы</b>									
1	Труба водогазопроводная d <sub>ч</sub> = 20	ГОСТ 3262-75	м	006		138500		6,0	1,5
<b>2. Воздуховоды</b>									
1	Воздуховод из тонколистовой стали ф 335	ГОСТ 19903-74	пм	011				16	
Приблизно									
									Итого
									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 Взял 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			l/c	при поворотах	Уста наблюдения для измерения расхода, мВТ	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с				
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 *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	Трубопроводная 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.	Б.Сиванов	10.05.86	5.0.11	
Ген.пр.	Парфенов Ю.А.	10.05.86	5.0.11	
Рук.гр.	Будавенко В.В.	10.05.86	5.0.11	
Ст. инж.	Гинко В.И.	10.05.86	5.0.11	
Н.контр.	Гинко В.И.	10.05.86	5.0.11	
			Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	Станд. лист Листов
			Общие данные	РП 1
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Север-западные отделы Ленинград

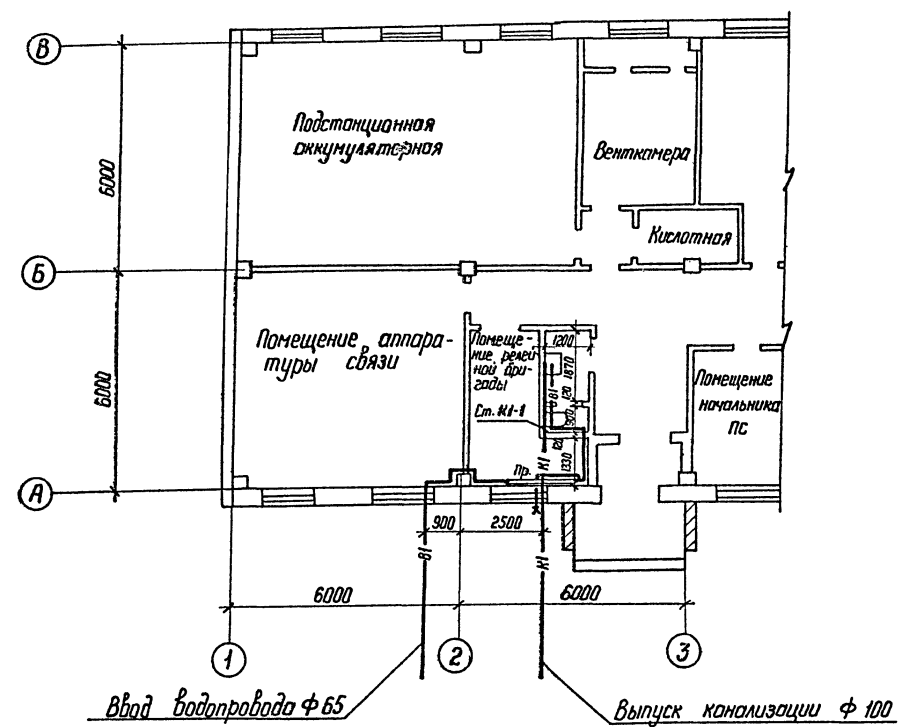
12643 ТМ-Т 2-39

Альбом II

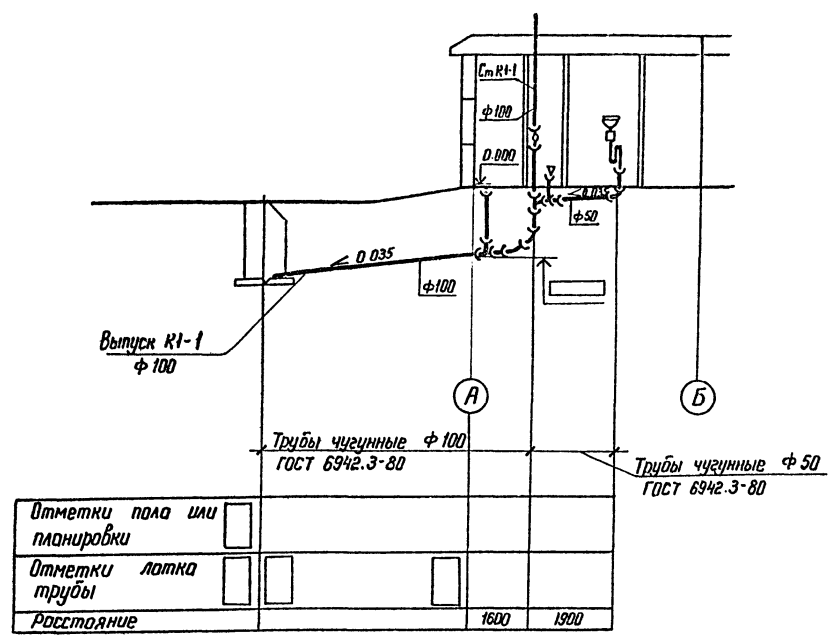
Типовой проект 407-3-392.86

Шк. и подл. Подпись и дата (Взам. инв. №)

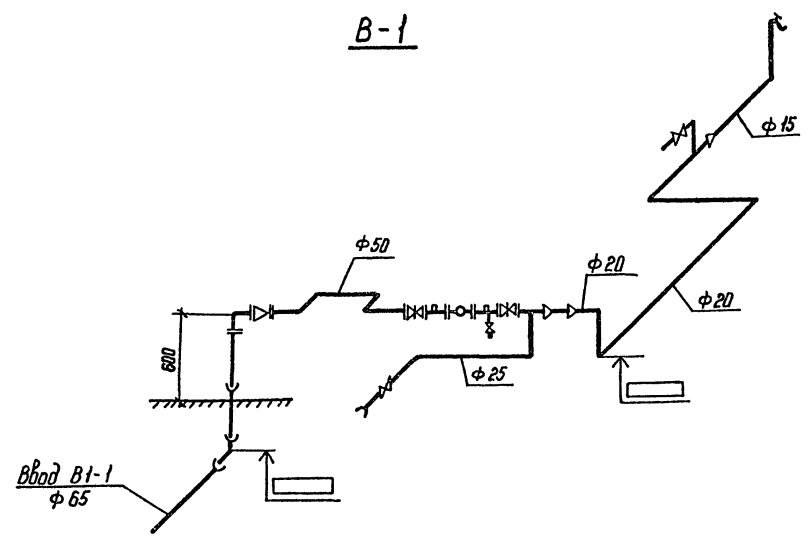
План на отг.м. 0.000



К-1



В-1



Приказ		
Инв. №		

ТП 407-3-392.86		ВК
Моч. оклп. Есионов	Инж. С. И. С.	Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций
Гип. Лавренов	Инж. В. А.	Элемент плана на отг.м. 0.000 между осями 1-3 с сетями водопровода и канализации. Разрез по канализации. Схема водопровода
Рук. гр. Булавская	Инж. С. И. С.	
Ст. инж. Гинко	Инж. С. И. С.	
Н. контр. Гинко	Инж. С. И. С.	
Таблица	Лист	Листов
РП	2	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Ленинград

Копир. №2

Формат А2

ср 716-02



126193 М-12-40

Альбом I

Типовой проект

Инд. № инв. (Полное и полное)

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 тыс. 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 мифтовый 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	Чувствительный керамический сифонный, выпускной и туалетный 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			
Инд. №			

777

ВК.0

Контроль: *д.к.*

Типовой проект АЛ-3-392-86 Альбом I

Инд. № инв. (Полное и полное)

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 тыс. 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			

Инд. №			
Исполн.	Евдокимов	С.С.	15.10.85
ИТ	Павлов	И.	15.10.85
Дир. пр.	Виноградов	И.С.	15.10.85
Ст. инж.	Гинко	И.С.	15.10.85
Исполн.	Гинко	И.С.	15.10.85