



Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕПЛОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловский филиал  
620062, г.Свердловск-62, ул.Чибрикава,4  
Заказ № 435 Инв.№ СФ 715-02 график БД  
Сдано в печать 26.12.1986г цена 5-12

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-391.86

ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ  
ТИП I  
ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ II  
СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
АЛЬБОМ II АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ  
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ  
ВНУТРЕННИЕ ВОДОПР ВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ  
АЛЬБОМ III СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ  
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 ЛС напряжением до 500 кВ" / распространяет Свердловский филиал ЦИТП  
620062 СВЕРДЛОВСК ул. Чебышева, д. 4/

СФ 715-02

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

				Привязка

Альбом II 12542 тм-12-3

Типовой проект 407-3-391.86

Инвентарь, рабочие и дополнительные

### 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 1	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	14
АС-13	Подземное хозяйство. Схемы расположения металлоконструкций и облицовочных досок.	15
АС-14	То же. Узлы.	16
АС-15	Монолитные участки му1, му2	17
<b>Чертежи основного комплекта марки ЭЛ</b>		
ЭЛ-1	Общие данные	18
ЭЛ-2	План расположения оборудования	19
ЭЛ-3	Расстановка кабельных конструкций	20
ЭЛ-4	Освещение. План. Расчетная схема	21
ЭЛ-5	Отопление и вентиляция План	22
ЭЛ-6	Схема силовой распределительной сети. План, сети заземления	23
ЭЛ-7	Прокладка кабелей под панелями	24
	Разрезы и узлы	
ЭЛ-8	Узлы вывода силовых и контрольных кабелей из ОПЧ	25

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



12642 ТМ-2-5

Альбом Т

407-3-391.86

Типовой проект

Ведомость отделки помещений  
площадь 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	85,0	Затирка швов эмалевой кислотостойкой окраска	34,7	Штукатурка перегородок, затирка швов эмалевой кислотостойкой окраска	—	—	—	
Кухонная	6,6	То же	28,3	То же	—	—	—	
Венткамера	29,8	Затирка швов из известковой окраски	79,3	Штукатурка перегородок, затирка швов известковой окраска	—	—	—	
Мастерская и помещения ремонтной бригады	22,4	То же	57,7	Затирка швов, штукатурка перегородок, известковой окраска	—	—	—	
Помещение аппаратуры связи	56,5	Затирка швов масляной окраска	79,2	Затирка швов, штукатурка перегородок, масляной окраска	—	—	—	
Помещение ремонтной бригады	17,0	Затирка швов известковой окраска	48,7	Затирка швов, штукатурка перегородок, известковой окраска	—	—	—	
Помещение начальника ПС	16,3	То же	42,5	Затирка швов, штукатурка перегородок, известковой окраска	—	—	—	
Помещение панелей	516,2	То же	263,3	То же	—	—	—	
Санузлы	58	То же	17,6	Штукатурка перегородок, известковой окраска	1,1	Полубетонная плита	150	
Коридор	25,9	То же	53,6	Штукатурка перегородок, масляной окр.	—	—	—	
Вестибюль	9,8	То же	21,9	То же	—	—	—	
Тамбур ввода	4,8	То же	18,9	То же	—	—	—	
Тамбур аккумуляторной	3,3	Затирка швов эмалевой кислотостойкой окраска	13,3	Штукатурка перегородок эмалевой кислотостойкой окраска	—	—	—	

Общие указания

- За условную отметку 0,00, которая соответствует абсолютной отметке  принят уровень чистого пола здания.
- Данные о грунтах приведены на схеме расположения фундаментов здания.
- Сейсмичность площадки строительства  баллов. Расчетная сейсмичность здания принята 6 баллов.
- Нормативные нагрузки приняты следующие:
  - вес снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли принят  кПа ( кгс/м<sup>2</sup>) по  району.
  - скоростной напор ветра на высоте 10 м от поверхности земли принят  мПа ( кгс/м<sup>2</sup>) по  району.
- Координаты здания даны на чертеже генплана
- Расчетная наружная температура воздуха самой холодной пятидневки  °С
- Степень влажности здания - вторая.
- Наружные ограждающие конструкции - стеновые панели из легкого бетона по серии 1.030.1-1.
- Кровельные панели из рабрых плит по ГОСТ'у 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 ф4 через 5 рядов кладки.
- Отмостка здания - бетонная по песку утрамбованному щебнем шириной 40 мм
- 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 В Ст 3 кп 2 группы прочностии 1 по ТУ 14-1-3023-80.
- Электроды для сварных швов типа Э42 ГОСТ 9467-75.
- Монтаж сборных бетонных и железобетонных изделий должен производиться в соответствии с указаниями, приведенными в ГОСТ'ах и сериях.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

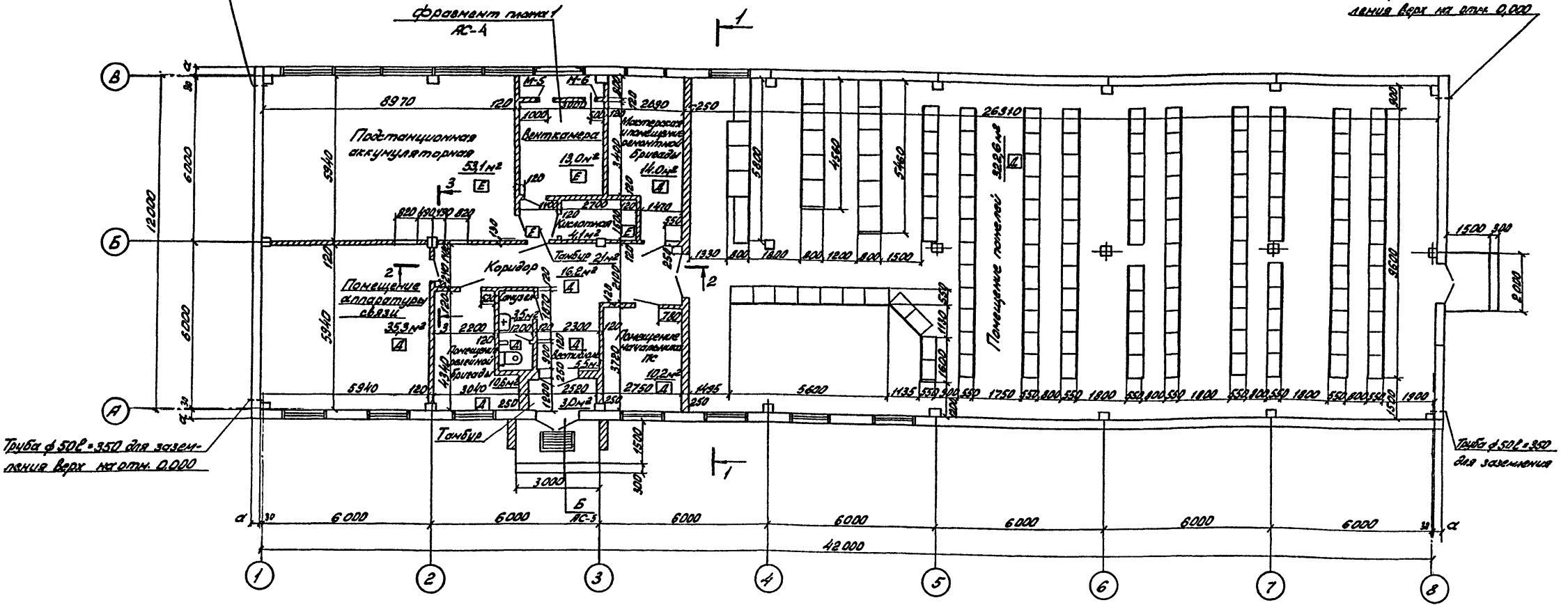
Проектом			
Изм. №			

Исполн	Ковалев	Инж	11851	ТП 407-3-391.86	АС		
Проверен							
Исполн	Виченский	Инж	11851	Общеподстанционный пункт управления тип. I с унифицированными конструкциями	Стрелка	Лист	Листов
Проверен	Ковалев	Инж	11851				
Исполн	Ковалев	Инж	11851	Общие данные (оканчивание)	ЭНЕРГЕТИКАПРОЕКТ	Игорь Сергеевич	Делюгин
Проверен	Ковалев	Инж	11851				

Труба  $\phi 50 \ell = 350$  для заземления  
вверх на отм. 0,000

План на отм. 0,000

Труба  $\phi 50 \ell = 350$  для заземления  
вверх на отм. 0,000



Труба  $\phi 50 \ell = 350$  для заземления  
вверх на отм. 0,000

Труба  $\phi 50 \ell = 350$  для заземления  
вверх на отм. 0,000

Спецификация элементов, расположенных на плане на отм. 0,000

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
М-5	АСН-014	Марка М-5	1	10	
М-6	АСН-015	" М-6	1	2,3	
<b>Материал</b>					
		Труба $\phi 50 \ell = 350$	4	1,7	

Категория, Е<sup>н</sup> по взрывной, взрыва-пожарной и пожарной опасности для помещений подстанционной аккумуляторной устанавливается только на фрема форманки аккумуляторов и ремонта.

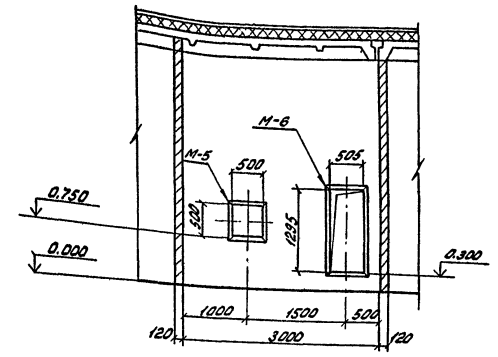
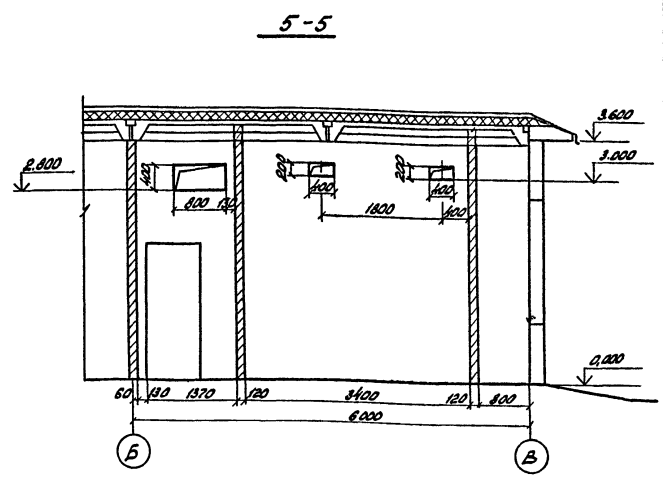
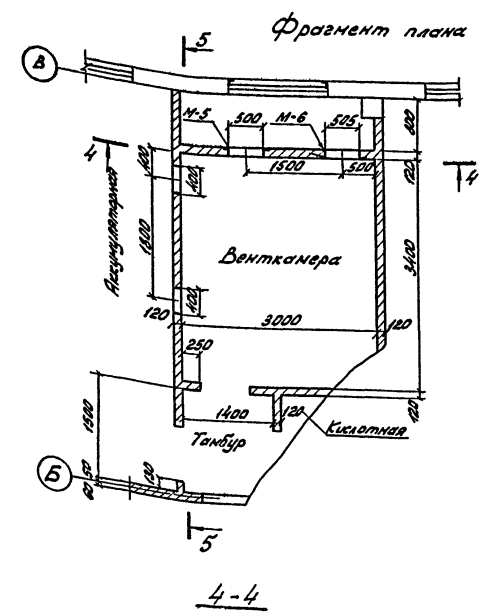
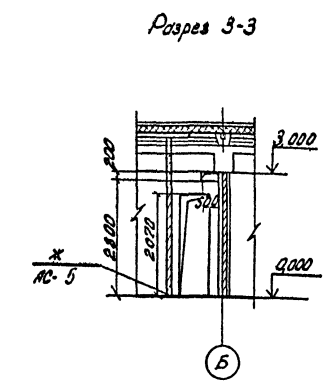
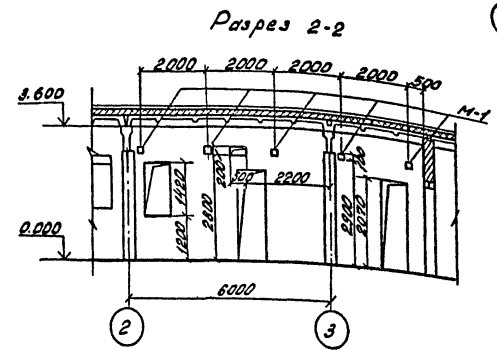
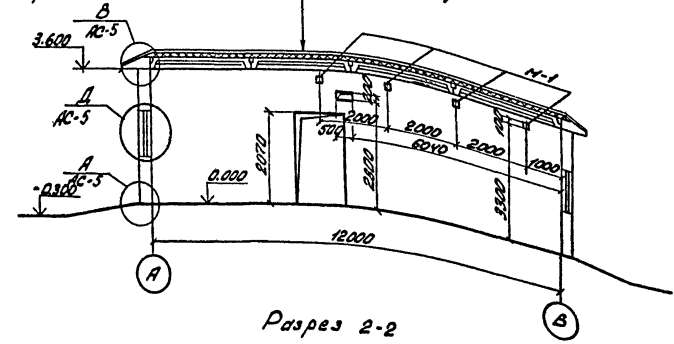
Привязан		
Инд. №		

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

t°С	$\alpha$ мм	$\delta$ мм
до -20	200	120
от -21 до -30	250	140
от -31 до -40	300	160

И.контр.	Ковалев	И.пр.	И.пр.	
ТП 407-3-391.86 АС				
Начальн. Раменский	И.пр.	И.пр.	Общепромышленный пункт	
Г.И.П. Парфенов	И.пр.	И.пр.	управления тип. I из улицы	
Рук. пр. Корнилова	И.пр.	И.пр.	изготовленных конструкций	
Проф. Куришова	И.пр.	И.пр.		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ				

Металлорулонга марки МЛ-500 на битумно-асфальтовой пропитанной битумной мастике по ТУ ВР-27-2А-71  
 Цементная стяжка - 20 мм  
 Пенобетон  $\rho=500$  кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 5742-76 в 2-х слоях  
 Слой рубероида на битумной мастике по ГОСТ 10923-82  
 Сборные 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 АС-3

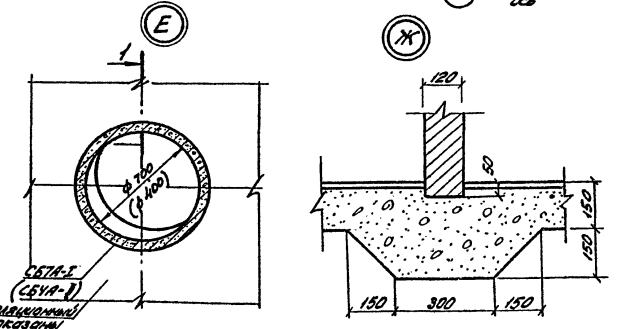
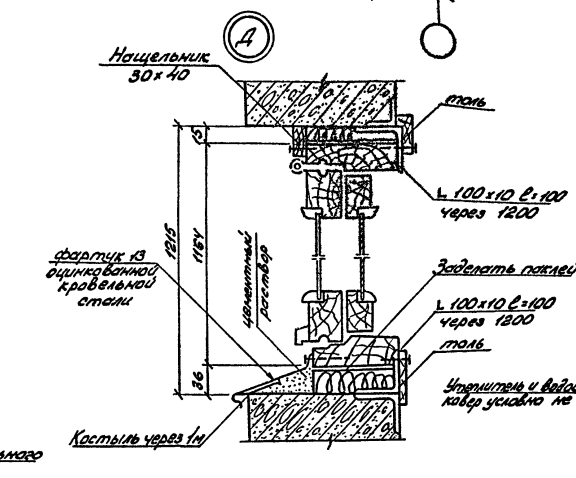
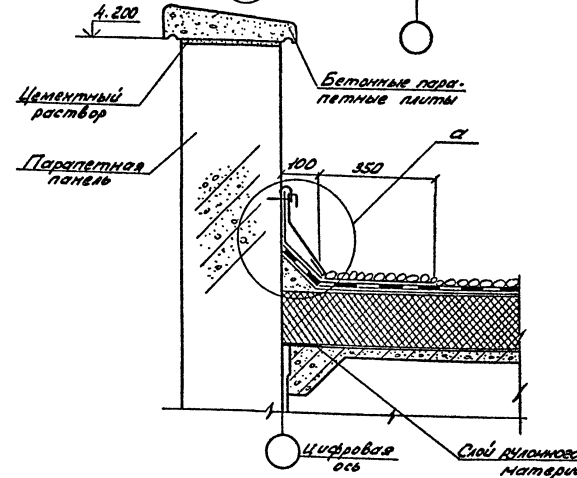
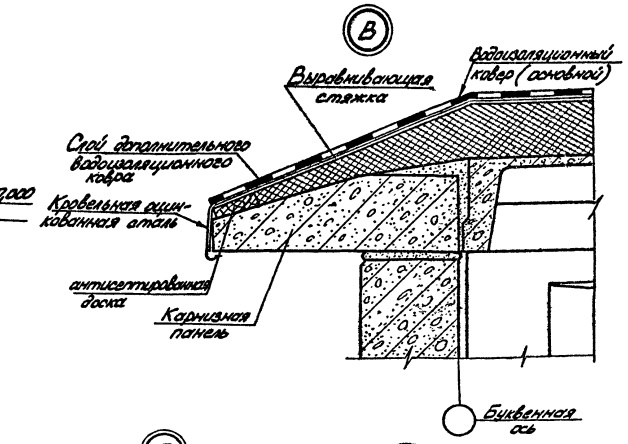
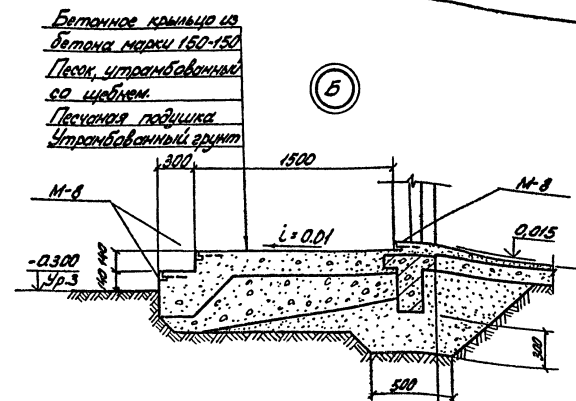
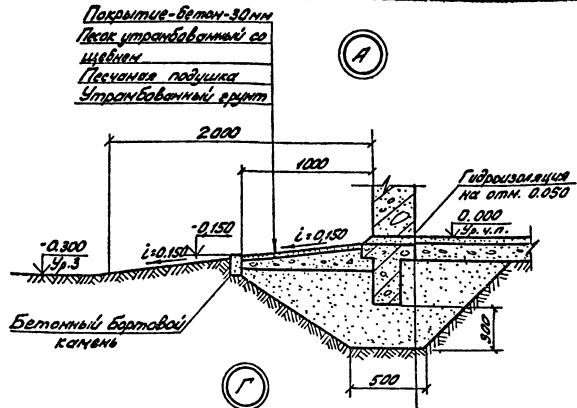
Спецификация элементов к схеме расположения Марок М-1

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

Привязан			
И.В. №			

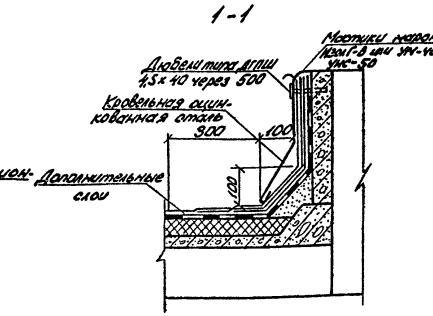
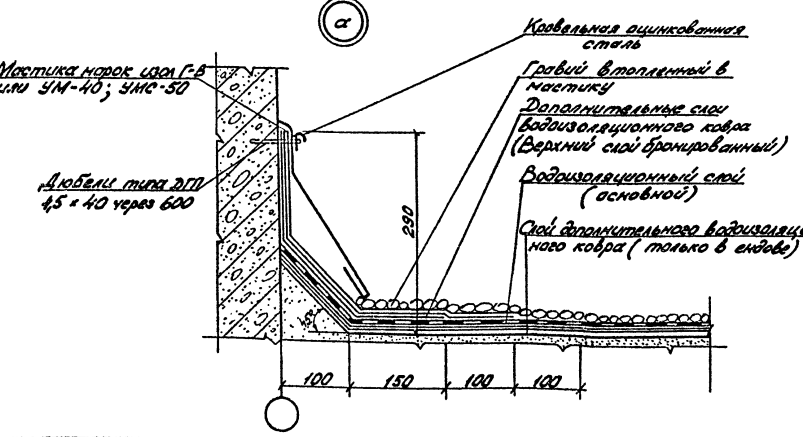
И.Контр.	Ковалев	Возв.	В.В.И.	ТП 407-3-391.86	АС
Исполн.	Романов	Исполн.	И.В.И.		
Провер.	Перов	Провер.	И.В.И.		
И.В.И.	Корнилов	И.В.И.	И.В.И.		
Провер.	Клишова	Провер.	И.В.И.		
				Общепромышленный пункт управления тип I из унифицированных конструкций.	Лист 4
				Разрезы 1-1... 3-3	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
				Фрагмент плана 1	Семенов





Спецификация элементов расположенных на узлах

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.ко	Примечание
М-8	АСН-017	Марка М-8	13	4,1	м



Привязан

Ив. №	
-------	--

Исполн.	Ковалев	Арх.	ИВР	717 407-3-391.86	АС
Нач. отд.	Романский	Инж.	ИВР		
Г.П.	Порохов	Инж.	ИВР		
Рис. в.	Корнилова	Инж.	ИВР		
Ст. тех.	Корнилова	Инж.	ИВР		
Проверил	Корнилова	Инж.	ИВР		

717 407-3-391.86

АС

Стежи	Лист	Листов
П17	5	

ЭНЕРГДЕСЕТПРОЕКТ  
Строительное отделение  
Ленинград

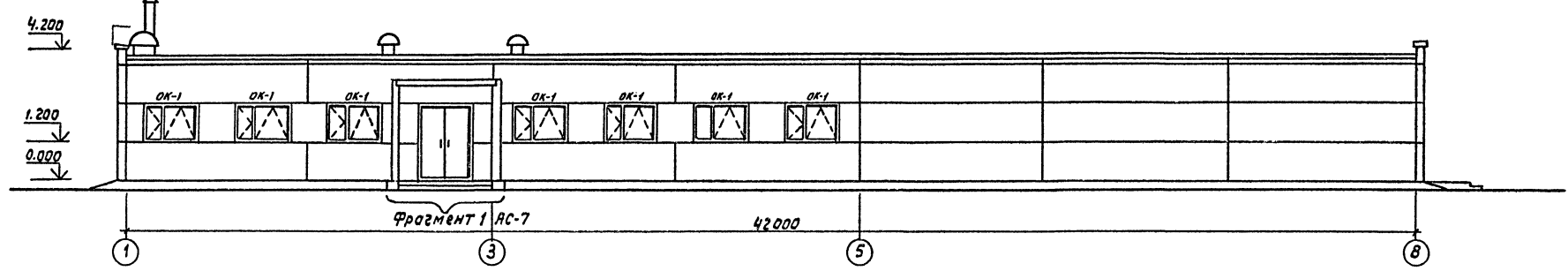
12642 ТМ - 72-9

Альбом I

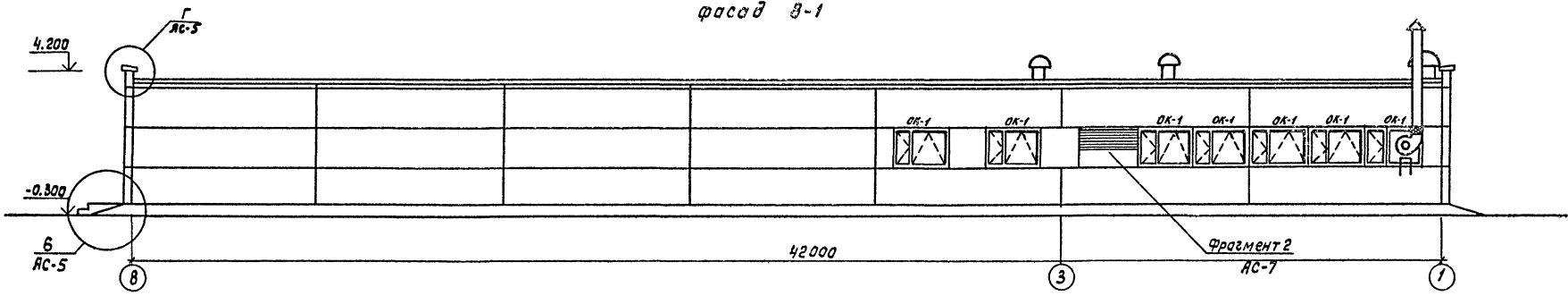
Типовой проект 407-3-39 1.86

УИВ и табл. Изменения и даты

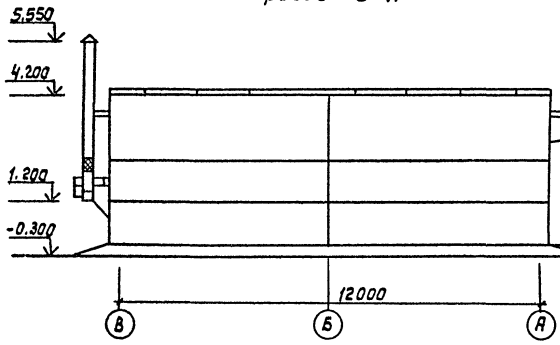
фасад 1-8



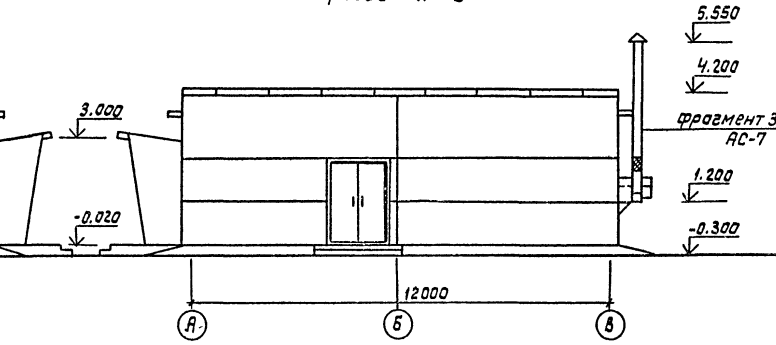
фасад 3-1



фасад В-А



фасад А-В



Привязан	

И. контр. Ковалева		И. пр. Шварц		ТП 407-3-39 1.86 АС		
Нач. отд. Раменский	И. пр. Шварц					
ГИП Парфенов	И. пр. Шварц					
Рук. гр. Корнилова	И. пр. Шварц	Общеподстанционный пункт управления тип I из унифицированных конструкций		Стадия	Лист	Листов
Провер. Кулешова	И. пр. Шварц			РП	6	
Ст. техн. Харитонова	И. пр. Шварц			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-западное отделение Ленинград		
			фасады			

12612 тм-г 2-10

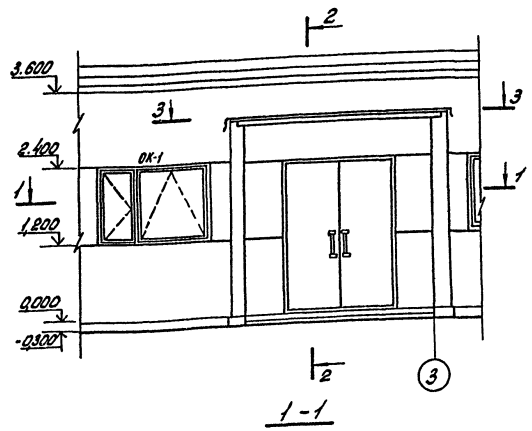
Алгоритм 3

40-7-3-391.86

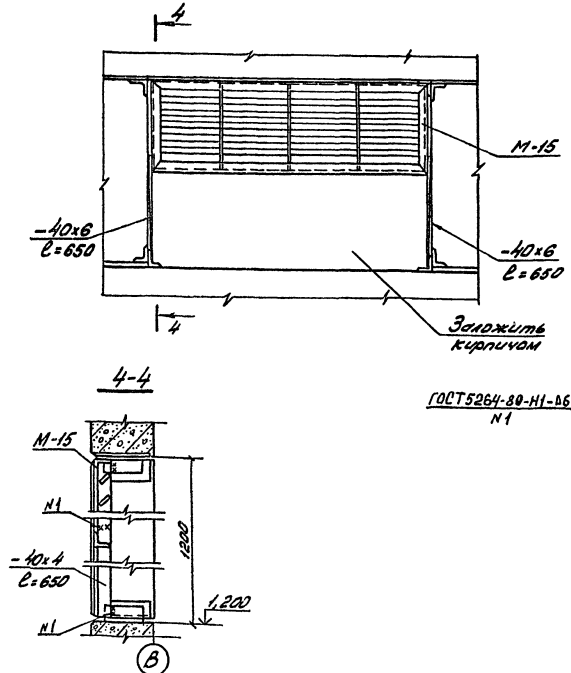
Титульный лист

№ 18 1991 г. Подпись и печать Мастера

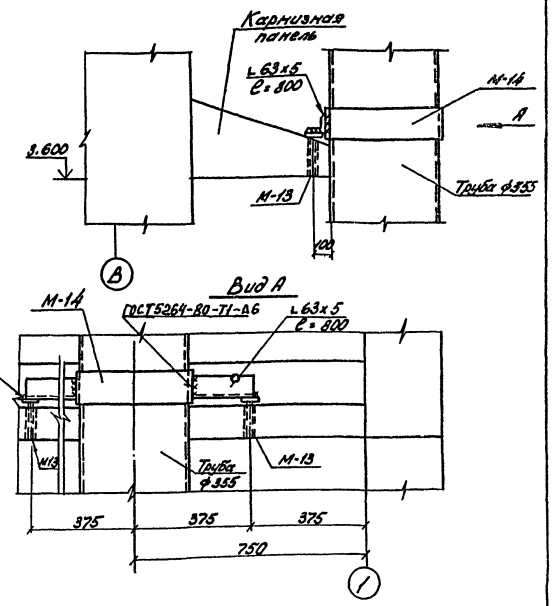
фрагмент фасада 1



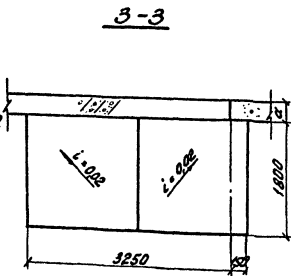
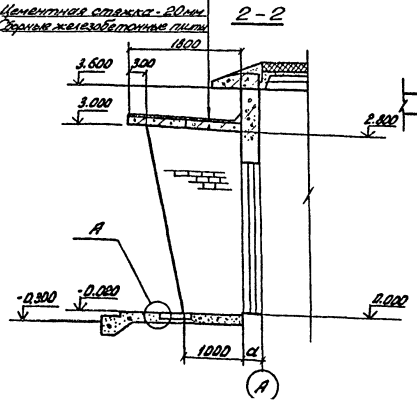
фрагмент фасада 2



фрагмент фасада 3



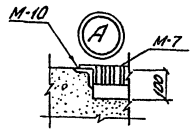
2 слоя рубероида марки РМД-350 на битумной мастике по ГИ 81-87-84-74  
Цементная стяжка - 20мм  
Слой железобетонной плиты



Спецификация элементов к фрагментам фасадов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
M-7	АСУ - 016	Марка М-7	1	33,5	
M-10	АСУ - 019	" М-10	1	14,0	
M-13	АСУ - 022	" М-13	2	0,4	
M-14	АСУ - 023	" М-14	1	2,4	
M-15	АСУ - 024	Жалюзийная решетка	1	37	
		<b>Материалы</b>			
		L 63x63x5 C=0,8м	1	3,8	
		-10x6 C=0,65м	2	1,2	

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



Привязки	
№ в/к	

Контр. Ковалев	ВЗ	10/91	ТЛ 407-3-391.86	АС
Метод	Документ	№ от	№ от	
ГИИТ	Горюхов	11/91	11/91	
Рук. пр.	Корнилова	11/91	11/91	
Проектир	Куршова	11/91	11/91	
Статус	Корнилова	11/91	11/91	

Общепроjektционный пункт  
Спецификация тм-г из унифицированных конструкций  
ЭНЕРГОСЕРВИС ПРЭКТ

План полов

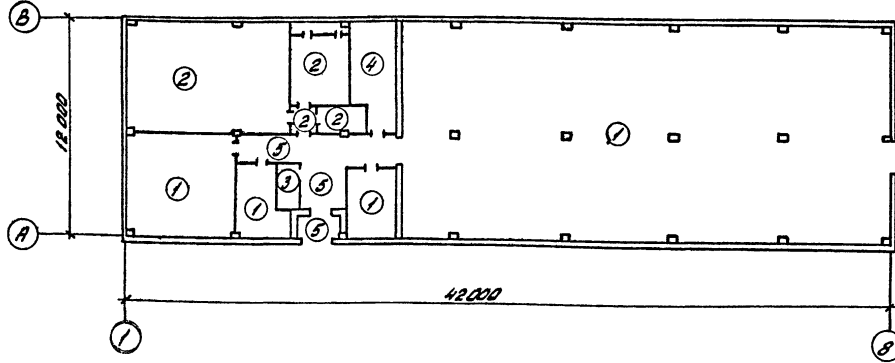
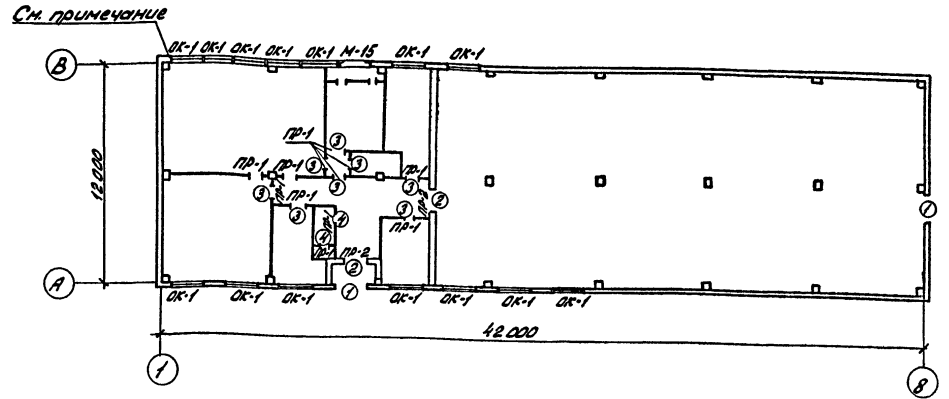


Схема расположения проемов и перемычек



Экспликация полов

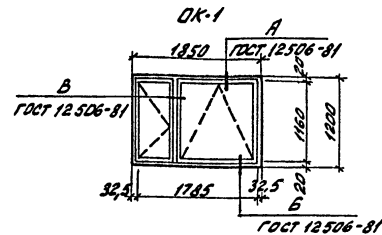
Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м <sup>2</sup>
Помещение панелей, помещения аппаратуры связи, белой бригады, почтамта	1		Релин на мастике ГОСТ 6914-71-5мм Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 100-25 мм Бетон М 100-120 мм Уплотненный грунт	378,7
Аккумуляторная, кислотная, Тамбур, Венткамера	2		Керамические кислотоупорные плитки ГОСТ 961-79 - 10мм Прослойка из кислотоупорной мастики (битумной) - 7мм Бетон М 100 - 130 мм Уплотненный грунт	72,5
Санузел	3		Керамическая плитка ГОСТ 6787-80-15мм 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 помещения ремонтной бригады	4		Цементный пол (сжелезнение) 30мм Бетон М 100 - 120 мм Уплотненный грунт	14,0
Коридор, Вальцилья Тамбур	5		Мозаичный пол М 300-25 мм Стяжка из цементно-песчаного раствора - М 200 - 40 мм Бетон М 100 - 100 мм Уплотненный грунт	247

Спецификация элементов заполнения проемов

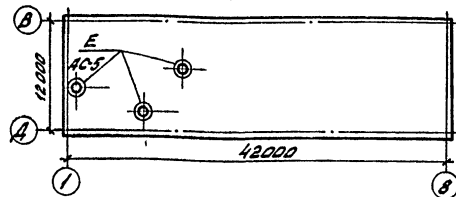
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
1	ГОСТ 24638-81	Дверной блок ДН24-19г.	2	—	
2	ГОСТ 14624-84	То же ДВГ 21-15	2	—	
3	ГОСТ 14624-84	То же ДВГ 21-13	8	—	
4	ГОСТ 14624-84	То же ДВГ 19-9	2	—	
ок-1	ГОСТ 12506-81	Окно ПВД 12-18.1	14	—	

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
пр-1	1.138-10 вып.1	1ПР1-12.12.6	12	30	0,01 м <sup>3</sup>
пр-2	1.138-10 вып.1	1ПР2-19.12.14	4	80	0,22 м <sup>3</sup>



План кровли



Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
пр-1	
пр-2	

Ведомость проемов дверей и ворот

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

- При пропуске вентиляционной трубы через оконный блок предусматривать двустороннюю обшивку коробки досками с прокладкой утеплителя из минеральной ваты по месту.
- При устройстве в перегородках проемов, не обозначенных на плане, устраивать рядовые перемычки из 2х стержней ф6.

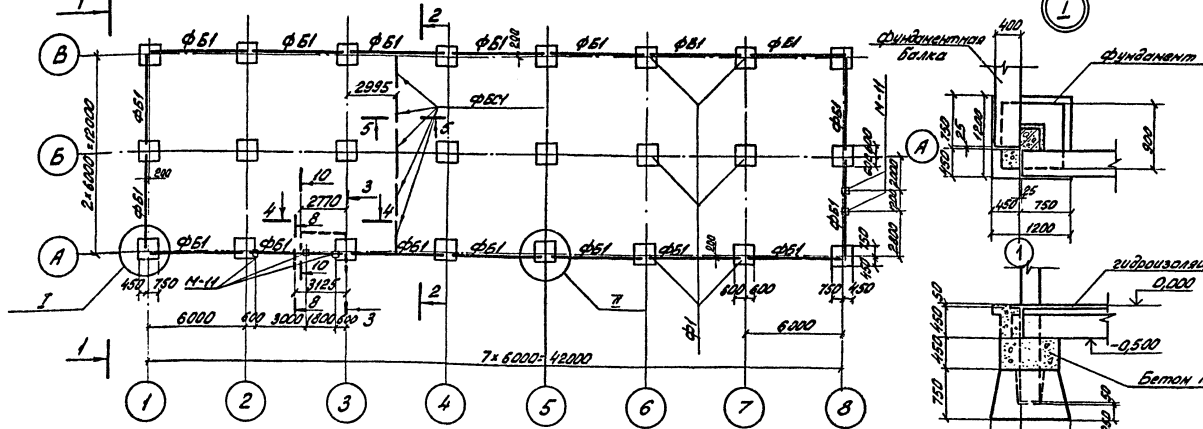
См. вквоте с л. АС-3.

- В помещении аккумуляторной и кислотной выпалнить плитку по СНиП II-В.8-71, приложение 6, рис. 5, Д-26.

Привязки
Изм. №

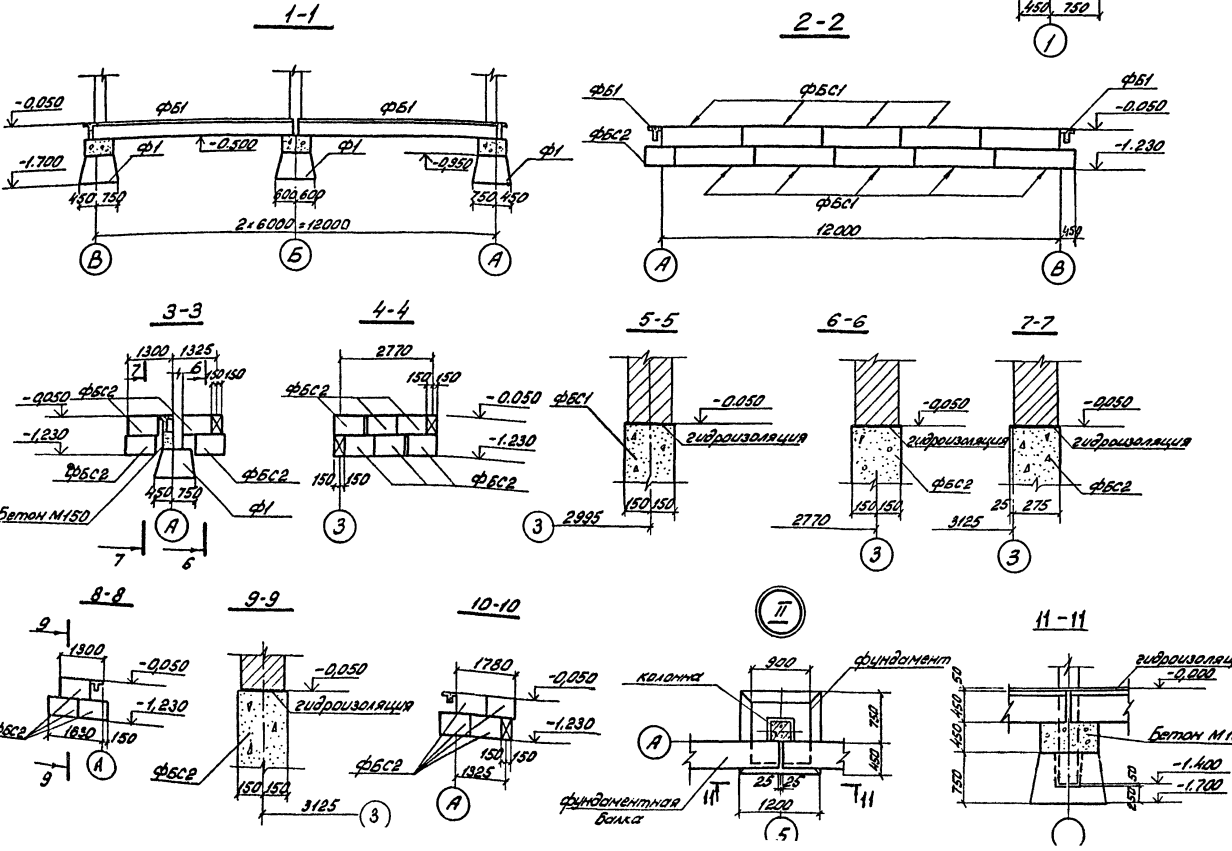
Исполн. Ковалев	К-22	10/84	ТТ 407-3-391.86	АС
Нач. отд. Ремесников	И.И.И.	10/84	Общепромышленный пункт	Стаян
Г.И.И.	Х.Х.Х.	10/84	управления тип I из уни-	Лист
Р.К.К.	К.К.К.	10/84	фицированных конструкций	8
Проект. Кулашова	П.П.П.	10/84	План полов и кровли. Схема	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
И.И.И.	С.С.С.	10/84	расположения проемов и	Сектор Зап. и Юго-зап. и
			перемычек.	Ленинград

### Схема расположения фундаментов



### Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

Марка, паз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт.кв	Примечание
<b>Железобетонные и бетонные элементы</b>					
ФБ1	1.415-1 вып.1	фундаментная балка ФБ-Н	18	1800	0.71 м³
ФБС1	ГОСТ 13579-78	бетонный блок ФБС 24.3-6Г	10	970	0.406 м³
ФБС2	ГОСТ 13579-78	Тот же ФБС 9.3-6Г	18	350	0.146 м³
Ф1	1.020-1/б.вып. 1-1	фундамент 1 ф. 12.3-2	24	1300	0.75 м³
<b>Стальные элементы</b>					
М-Н	АСН-020	Марка М-Н	5	4,3	



1. Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям основанием здания являются [ ]

грунты со следующими нормативными и деформационными характеристиками:

$\mu =$  [ ] ;  $c =$  [ ] кПа ( [ ] кгс/см<sup>2</sup>)

$E =$  [ ] МПа ( [ ] кгс/см<sup>2</sup>);  $\gamma =$  [ ] Т/м<sup>3</sup>

- 2. Наивысший уровень грунтовых вод может достичь относительной отметки [ ]
- 3. Грунтовые воды являются [ ] по отношению к бетону нормальной плотности на портландцементе.
- 4. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов [ ] см.
- 5. По верху фундаментных блоков и блоков выпалнить цементно-песчаную гидроизоляцию толщиной 50 мм. состава 1:2 с уплотняющей добавкой (цедрит, алюмопат натрия, битумные мастики).
- 6. Обратную засытку пазух котлованов производить слоями 15-20 см с тщательным послойным уплотнением, исключаям просадку грунта.
- 7. Под подошвой фундамента выполнить песчаную подготовку толщиной 10 см.
- 8. Блоки ФБС укладывать на Бетоне марки 50

Присвоен
И.И. И.И.

Исполн.	Ковалев	И.И.	И.И.И.
ТТ 401-3-391.86 AC			
Исполн.	Романов	И.И.	И.И.И.
И.И.	Павленко	И.И.	И.И.И.
Инж.пр.	Куликова	И.И.	И.И.И.
Пробир.	Куликова	И.И.	И.И.И.
Инженер	Медведев	И.И.	И.И.И.

Общепрокатный пункт управления тип I из унифицированных конструкций

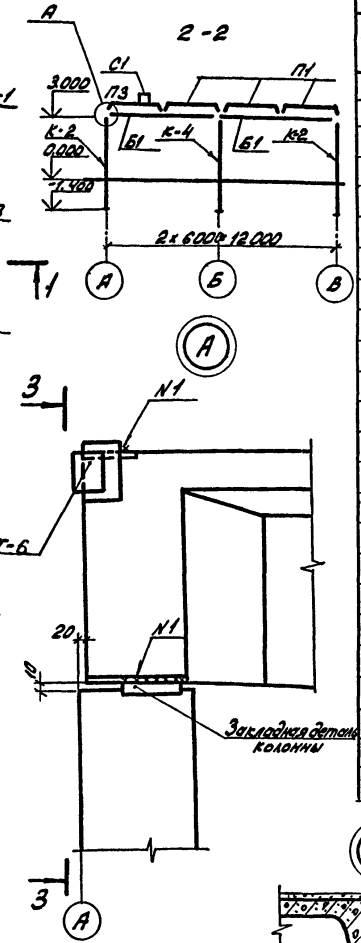
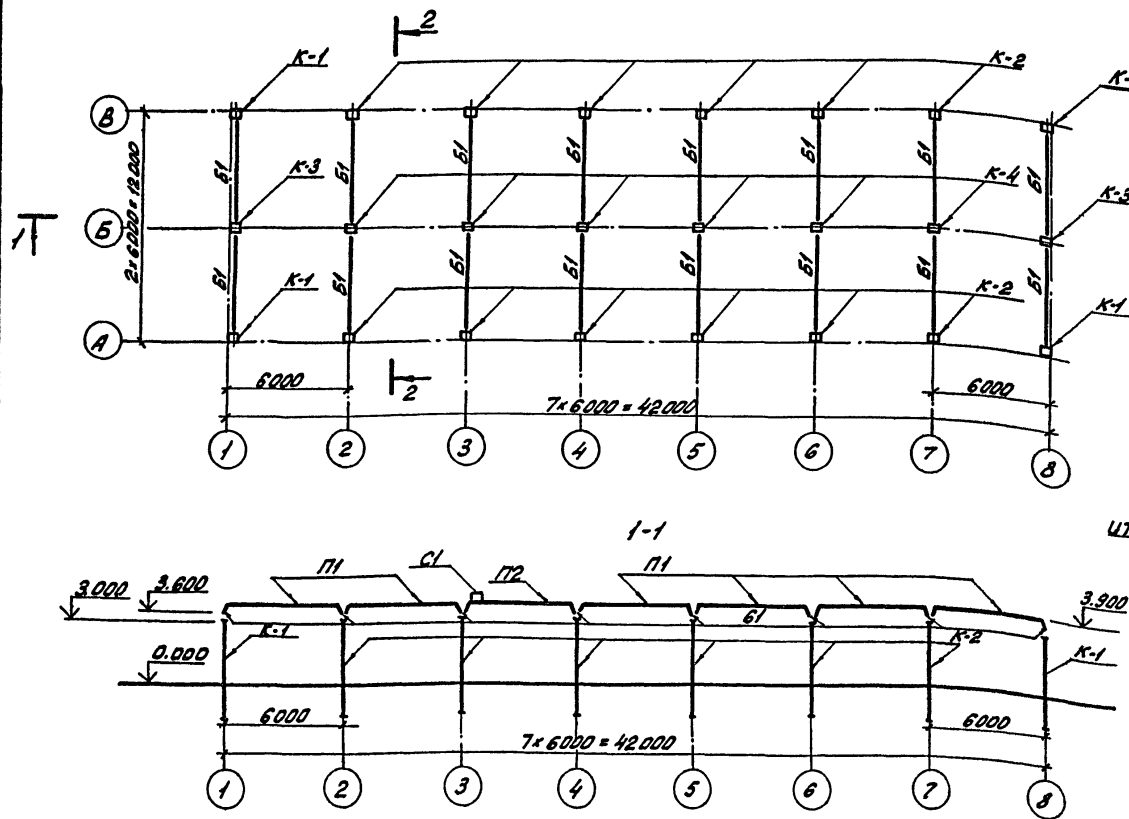
Схема расположения колонн и стов

Стрелка лист. 9

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

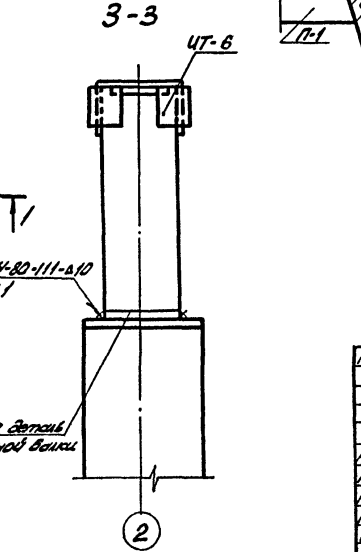
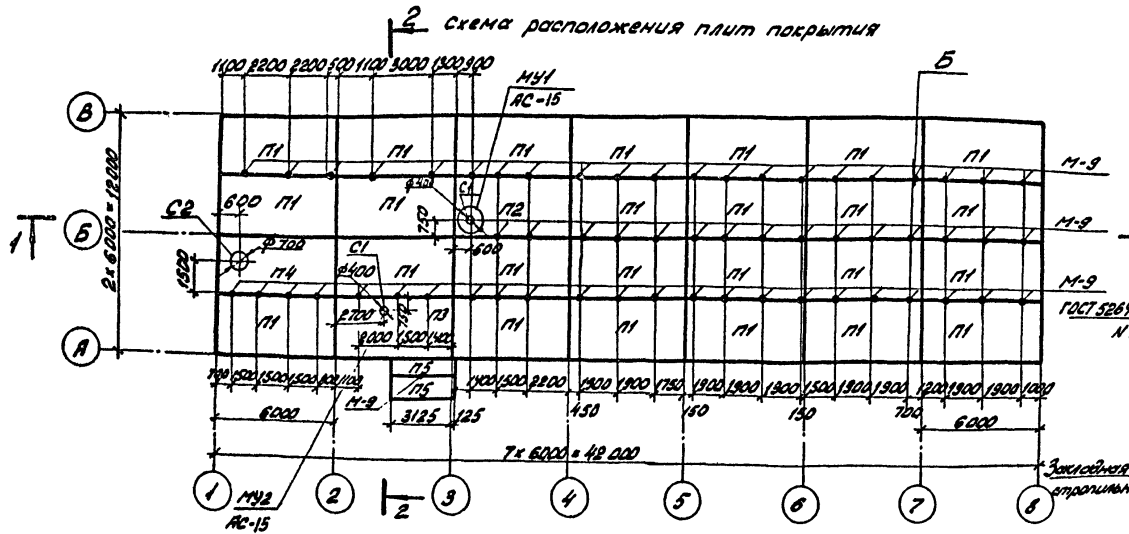
Взрывоопасные объекты

Схема расположения колонн и балок

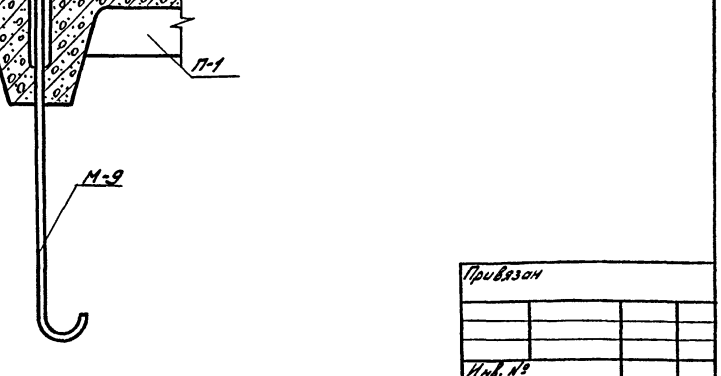


Спецификация элементов к схеме расположения колонн, балок и плит покрытия.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
К-1	АСН-001	Колонна К-36-3-Э	4	1000	0,40м³
К-2	АСН-001	Колонна К-36-3-Э	12	1000	0,40м³
К-3	АСН-001	Колонна К-36-8-Э	2	1100	0,42м³
К-4	1.423-3 в.м.1	Колонна К-36-8	6	1100	0,42м³
Б-1	АСН-002	Балка 1БСТБ-5А БТ-Э	16	1150	0,45м³
С1	1.494-24 в.м.1	Стяжка СБ4А-Г	2	150	0,06м³
С2	1.494-24 в.м.1	Стяжка СБ7А-Г	1	220	0,12м³
П5	3.407-102 в.м.1	Плита ПНБ-2	2	725	0,29м³
Плиты покрытия при снеговой нагрузке q <sub>т</sub> 1,0 кПа (70 и 100 кгс/м²)					
П1	ГОСТ 22701.1-77	Плита ПГ-2АТ-БТ	25	2650	1,07м³
П2	ГОСТ 22701.1-77 АС-15	Плита ПГ-3АТ-БТ	1	2650	1,07м³
П3	ГОСТ 22701.1-74 АС-15	Плита ПГ-3АТ-БТ	1	2650	1,07м³
П4	ГОСТ 22701.2-77	Плита ПБ7-3АТ-БТ	1	3200	1,28м³
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 1,5 кПа (150 кгс/м²)					
П1	ГОСТ 22701.1-77	Плита ПГ-3АТ-БТ	25	2650	1,07м³
П2	ГОСТ 22701.1-77 АС-15	Плита ПГ-4АТ-БТ	1	2650	1,07м³
П3	ГОСТ 22701.1-74 АС-15	Плита ПГ-4АТ-БТ	1	2650	1,07м³
П4	ГОСТ 22701.2-77	Плита ПБ7-4АТ-БТ	1	3200	1,28м³
Металлоконструкции					
М-9	АСН-018	Марка М-9	61	3,6	
ИТ-6	АСН-053	Марка ИТ-6	16	3,2	



Швы между плитами покрытия залить бетоном марки 200.



И.контр.	Колонка	Лист	Масштаб	Привязан
			1:200	
ТП 407-3-39 1.86				АС
Исполн.	Проверен.	Утвержден.	Дата	
И.контр.	Колонка	Лист	Масштаб	Привязан
И.контр.	Колонка	Лист	Масштаб	Привязан
И.контр.	Колонка	Лист	Масштаб	Привязан
И.контр.	Колонка	Лист	Масштаб	Привязан

И.контр. Колонка Лист Масштаб Привязан

12642 М-Т-14

Альбом II

Таблицы проект № 47-3-391.86

Л.подл. Подпись и дата (взм. инв.к)

Схема расположения стеновых панелей по оси А"

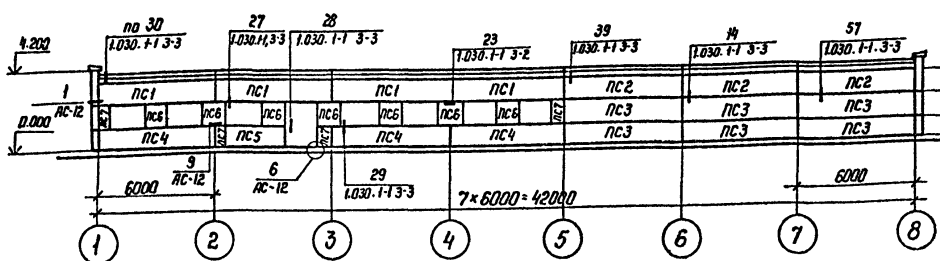


Схема расположения стеновых панелей по оси А'

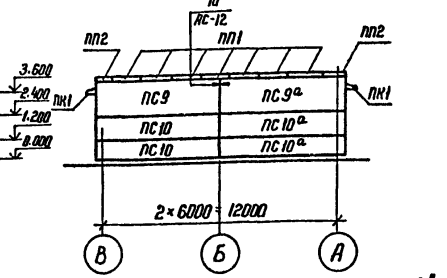


Схема расположения стеновых панелей по оси В"

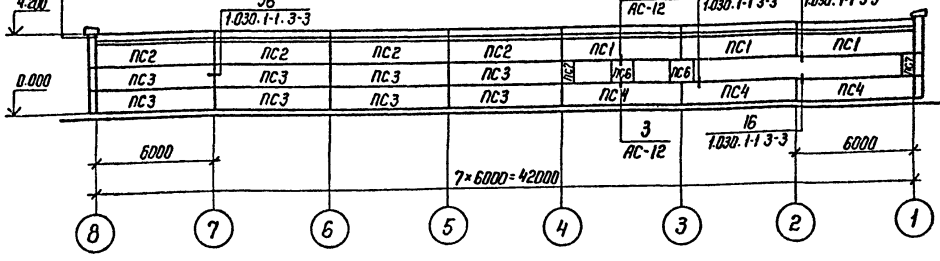
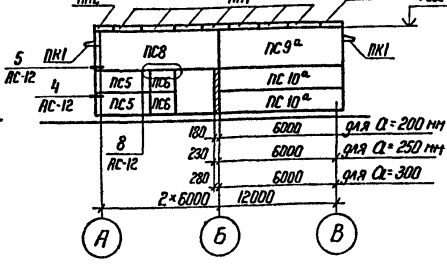


Схема расположения стеновых панелей по оси В'



Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<b>Сборные железобетонные элементы</b>					
<b>Стеновые панели толщиной 200 мм (для t до -20°C)</b>					
ПС1	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.0-2А-40	7	1740	1,17 м³
ПС2	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.0-2А-35	7	1740	1,17 м³
ПС3	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.0-2А-31	14	1740	1,17 м³
ПС4	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.0-2А-36	6	1740	1,17 м³
ПС5	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 30.12.2.0-6А-57	3	870	0,58 м³
ПС6	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	2 ПС 12.12.2.0-А-59	11	340	0,23 м³
ПС7	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	2 ПС 6.12.2.0-А-60	6	170	0,11 м³
ПС8	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 62.5.18.2.0-3А-1.39	1	2740	1,83 м³
ПС9	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 62.5.12.2.0-3А-1.34	1	2740	1,83 м³
ПС9а	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 62.5.18.2.0-3А-2.34	2	2740	1,83 м³
ПС10	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 62.5.12.2.0-2А-1.31	2	1810	1,22 м³
ПС10а	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 62.5.12.2.0-2А-2.31	4	1810	1,22 м³
ПК1	1.030.1-1 Вып. 2-1	ПК 60.6.5-А	14	1200	0,75 м³
ПП1	ГОСТ 6786-80	ПП 15.4-Т	14	120	0,05 м³
ПП2	ГОСТ 6786-80	ППУ 10.4-Т	4	80	0,03 м³
<b>Стеновые панели толщиной 250 мм (для t от -21°C до -30°C)</b>					
ПС1	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.5-3А-40	7	2120	1,52 м³
ПС2	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.5-3А-35	7	2120	1,52 м³
ПС3	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.5-3А-31	14	2120	1,52 м³

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ПС4	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.5-3А-36	6	2120	1,52 м³
ПС5	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 30.12.2.5-6А-57	3	1060	0,76 м³
ПС6	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	2 ПС 12.12.2.5-А-59	11	420	0,30 м³
ПС7	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	2 ПС 6.12.2.5-А-60	6	210	0,15 м³
ПС8	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.18.2.5-2А-1.39	1	3350	2,41 м³
ПС9	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.18.2.5-2А-1.34	1	3350	2,41 м³
ПС9а	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.18.2.5-2А-2.34	2	3350	2,41 м³
ПС10	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.12.2.5-3А-1.31	2	2230	1,60 м³
ПС10а	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.12.2.5-3А-2.31	4	2230	1,60 м³
ПК1	1.030.1-1 Вып. 2-1	ПК 60.7-А	14	1300	0,82 м³
ПП1	ГОСТ 6786-80	ПП 15.4-Т	14	120	0,05 м³
ПП2	ГОСТ 6786-80	ППУ 10.4-Т	4	80	0,03 м³
<b>Стеновые панели толщиной 300 мм (для t от -31°C до -40°C)</b>					
ПС1	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.3.0-3А-40	7	2510	1,88 м³
ПС2	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.3.0-3А-35	7	2510	1,88 м³
ПС3	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.3.0-3А-31	14	2510	1,88 м³
ПС4	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.3.0-3А-36	6	2510	1,88 м³
ПС5	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 30.12.3.0-6А-57	3	1250	0,94 м³
ПС6	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	2 ПС 12.12.3.0-А-59	11	300	0,37 м³
ПС7	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	2 ПС 6.12.3.0-А-60	6	250	0,18 м³
ПС8	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.5.18.3.0-2А-1.33	1	3990	2,99 м³

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ПС9	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.5.18.3.0-2А-1.34	1	3990	2,99 м³
ПС9а	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.5.18.3.0-2А-2.34	2	3990	2,99 м³
ПС10	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.5.12.3.0-3А-1.31	2	2660	1,99 м³
ПС10а	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.5.12.3.0-3А-2.31	4	2660	1,99 м³
ПК1	1.030.1-1 Вып. 2-1	ПК 60.7.5-А	14	1400	0,90 м³
ПП1	ГОСТ 6786-80	ПП 15.4-Т	14	120	0,05 м³
ПП2	ГОСТ 6786-80	ППУ 10.4-Т	4	80	0,03 м³
<b>Стальные элементы</b>					
А1	1.030.1-1.0-3-2401	Уголок 90-8-8 ГОСТ 8509-72* Е80	28	0,7	
А2	-2402	Лист 8*70*150 ГОСТ 19903-74*	28	1,2	a=200
А3	-2403	Лист 8*70*100 ГОСТ 19903-74*	42	0,4	
А4	-2404	Лист 14*70*200 ГОСТ 19903-74*	28	1,5	a=300
ФН-3	1.030.1-1.4-1-060	Консоль опорная ФН-3	2	15,5	
1	-120	Элемент крепления Т3	88	0,4	
3	-220	То же Т17	2	0,3	
19	1.030.1-1,3-2-514	Лист 8*80*140 ГОСТ 19903-74*	25		
21	1.030.1-1,4-1-140	Элемент крепления Т8	10	0,5	
22	1.030.1-1,3-2-515	Лист 8*140*140 ГОСТ 19903-74*	6		
27	1.030.1-1,4-1-150-01	Элемент крепления Т10	28	1,3	
УТ-1	Ал.И АСН-050	Марка	3	0,5	
УТ-2	АСН-050	"	1	0,4	
УТ-3	АСН-052	"	9	0,4	
УТ-4	АСН-051	"	5	5,8	
УТ-5	АСН-051	"	1	8,2	

Привязан

Инв. №

Н.Контр. Ковалев

Нач. отд. Роменский

ГНП Парфенов

Рук. зб. Карнилова

Проверка Кулешова

Ст. техн. Хорганова

РП 407-3-391.86 АС

Общеподстанционный пункт управления тип I из унифицированных конструкций

Статус Лист Листов

РП 11

Схемы расположения стено-

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

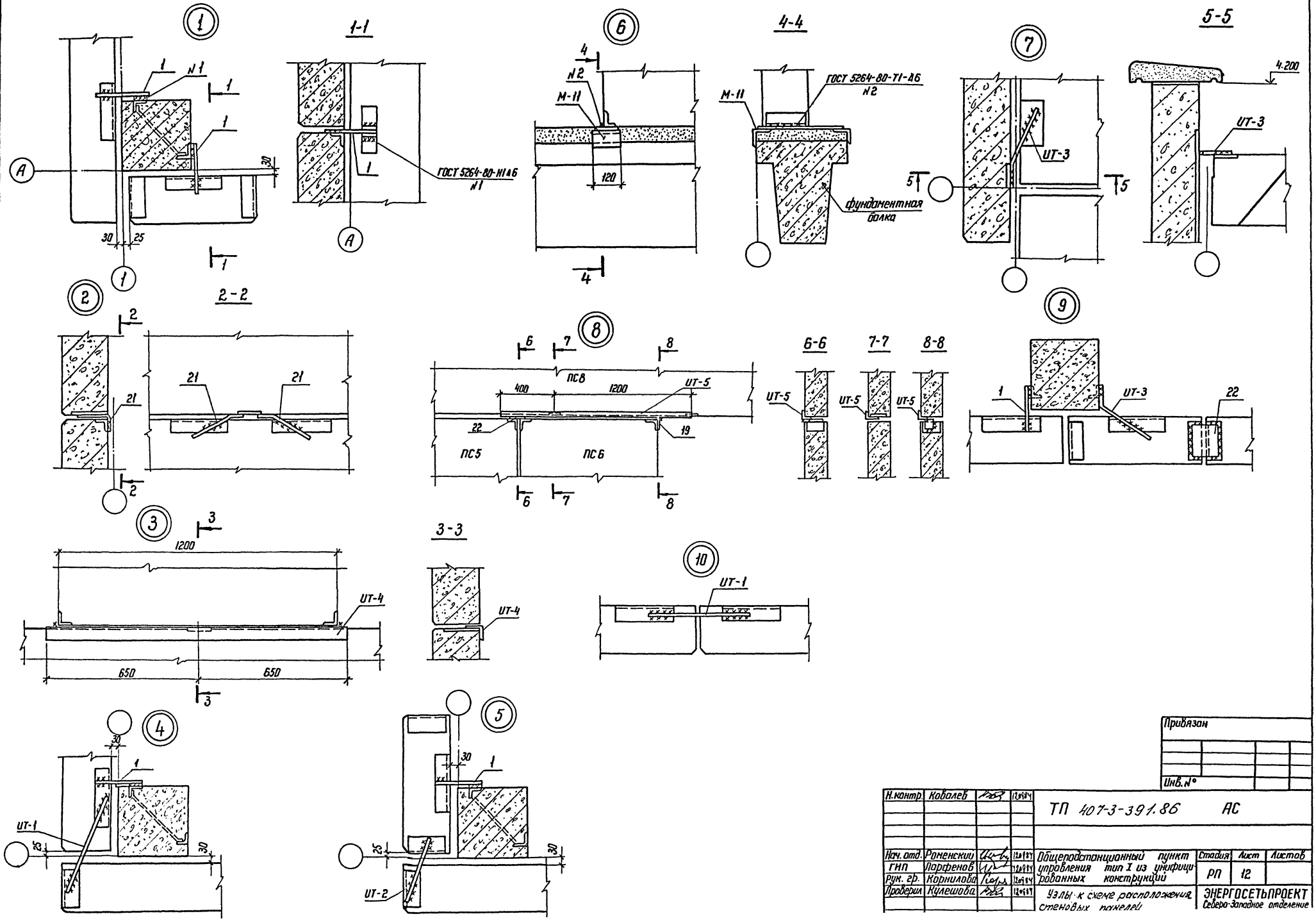
12642 ТМ-72-15

Альбом II

407-3-391.86

Тепловой проект

Ш.Б. и подв. Подпись и дата (Взам. инв.ж)



Приказ		

Инв. №

И.матр.	Ковалев	12/87	12/87	ТП 407-3-391.86	АС
Изд. отд.	Рябенский	12/87	12/87	Общеподстанционный пункт управления тип I из унифицированных конструкций	
Гип	Ларфенов	12/87	12/87	РП	Лист 12
Рук. зб.	Корнилова	12/87	12/87	Узлы к схеме расположения стеновых панелей	
Проверил	Кулешова	12/87	12/87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-западное отделение	



12642 М-Т-16

Альбом I

Типовой проект 407-3-391.86

Илл. № по п.п. в альбоме и альбом №

Схема расположения металлоконструкций

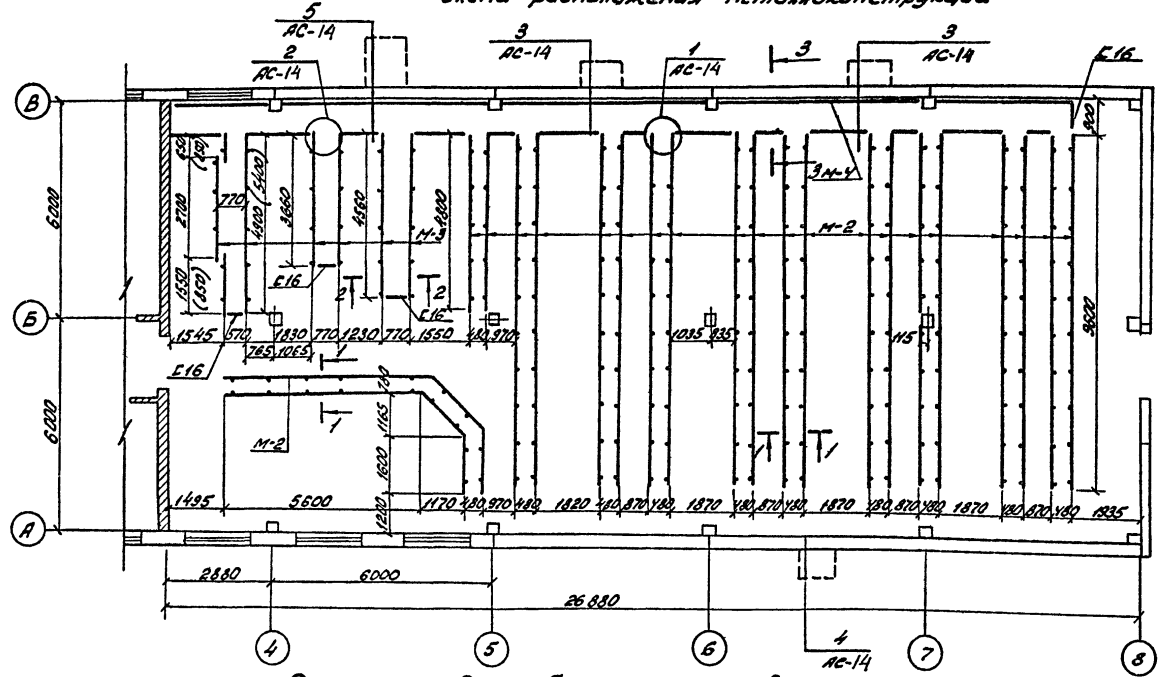
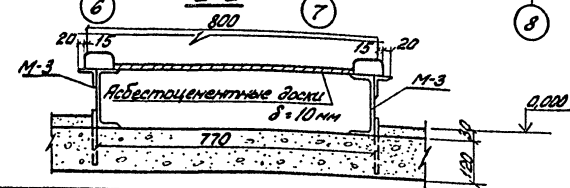
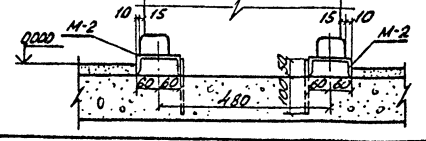
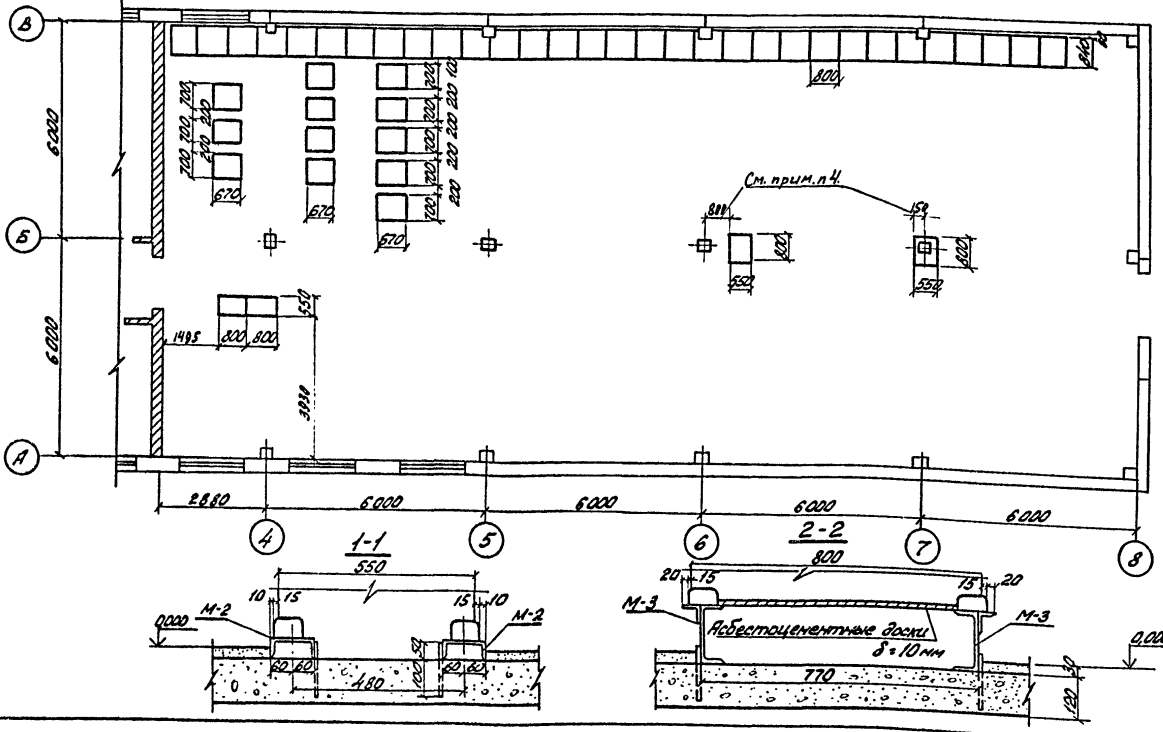


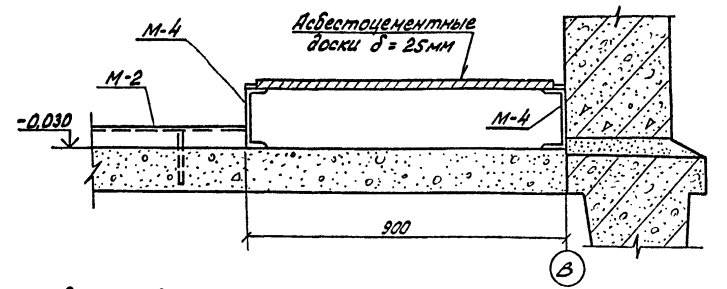
Схема раскладки асбестоцементных досок



Спецификация к схемам расположения металлоконструкций и асбестоцементных досок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
<b>Сборные железобетонные элементы</b>					
Пар-в	3.006-2/вып. 1-2	Плита	5	210	0,03 м³
<b>Стальные элементы</b>					
M-2	АСН-011	Марка М-2	202	12,5	м
M-3	АСН-012	" М-3	274	18,1	м
M-4	АСН-013	" М-4	43,5	15,4	м
<b>Асбестоцементные элементы</b>					
100-120	ГОСТ 4248-78	Доски асбестоцементные	12	17,3	
100-120	ГОСТ 4248-78	То же	35	43,2	
Тр.ф.100	ГОСТ 1839-80	Труба асбестоц. с-250	11		
<b>Материалы</b>					
		Швеллер 16	2,62	142	
		Швеллер 12 с-450	15	4,7	
		Уголок 50x50x5 с-1000	3	3,77	
		Оцинк. железо 450x1000	3		

3-3



1. Размеры в скобках даны для установки щита постоянного тока с выпрямительным устройством ВАРПТ - исполнение 1.
2. Привязка и количество прижимов 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.

Исполн.	Ковалев	Инж.	Р.018		
Провер.		Инж.			
Инж. №					
ТП 407-3-391.86				АС	
Исполн.	Романов	Инж.	12018	Общегороднический пункт	Станция
Провер.	Парфенов	Инж.	12018	управления тип I из унифицир	Лист
Инж. №	Рук. гр. Корнилова	Инж.	12018	равнинных конструкций	РП 13
Провер.	Куликова	Инж.	12018	Подземное хозяйство	
Инж. №	Ст. техн. Сурганова	Инж.	12018	Схемы расположения металлоконструкций и асбестоцементных досок	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
					Электроэнергетическое отделение
					Ленинград

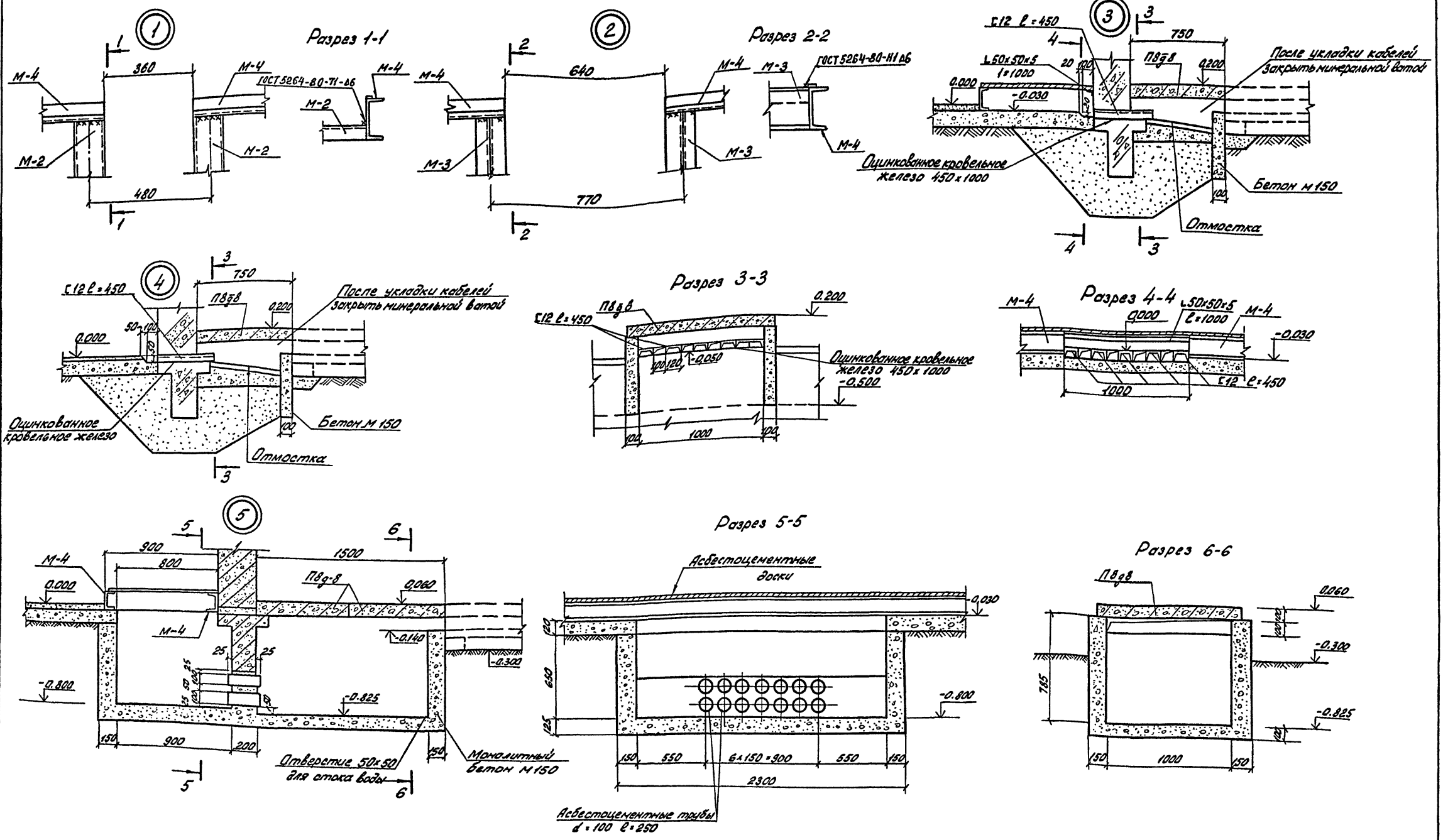
12642, м-7-2-17

Альбом 3

407-3-391.86

Типовой проект

И.в. № 1001, Листы 1 и 2 из 2



И.контр.	Ковалев	1702	12/84	ТП 407-3-391.86	АС
И.проект.	Ковалев	1702	12/84		
И.проект.	Ковалев	1702	12/84	Общепромышленный пункт управления тип I из унифицированных конструкций	Станд. Лист РП 14
И.проект.	Ковалев	1702	12/84		
И.проект.	Ковалев	1702	12/84		
И.проект.	Ковалев	1702	12/84	ЭНЕРГΟΣΕΤЬΠΑΡΑΕΚΤ	
И.проект.	Ковалев	1702	12/84	Сектор Западного отделения Ленинград	

126121-1-2-18

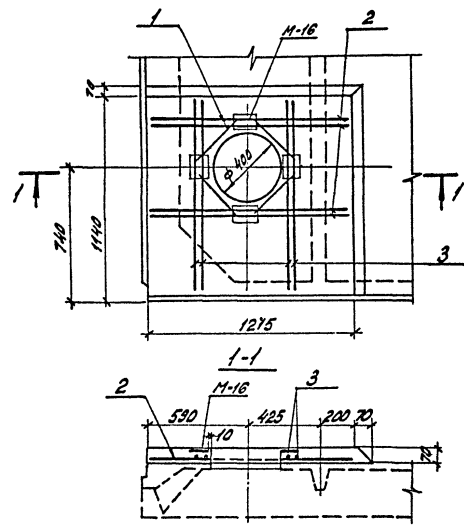
Альбом I

407-3-391.86

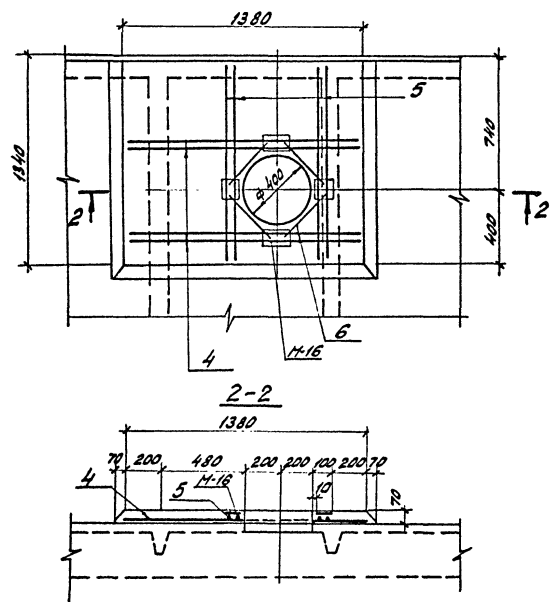
Типовой проект

Витамин I

**МУ1**



**МУ2**



**Ведомость расхода стали на элемент, кг**

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Общ.		
	Арматура класса А-III		Всего	Арматура класса А-I		Прокат марки ВСт.3сп2			Всего расч.	
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76				
φ12		Упомя	φ8	Упомя	φ110	Упомя				
МУ1	9,52		9,52	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

Элемент	Этаж	Пол	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>МУ1</b>		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
01			АСН-025	М-16	4	1,1кг
				<b>Детали</b>		
51	1		АСН-110-01	φ12АII ГОСТ 5781-82 L=320	4	0,28кг
54	2		-02	φ12АII ГОСТ 5781-82 L=1220	4	1,08кг
54	3		-03	φ12АII ГОСТ 5781-82 L=1150	4	1,02кг
				<b>Материалы</b>		
				Бетон М200		0,1м³
				<b>МУ2</b>		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
04			АСН-025	М-16	4	1,1кг
				<b>Детали</b>		
54	4		АСН-110-04	φ12АII ГОСТ 5781-82 L=1380	4	1,23кг
54	5		-05	φ12АII ГОСТ 5781-82 L=1340	4	1,19кг
54	6		-01	φ12АII ГОСТ 5781-82 L=320	4	0,28кг
				<b>Материалы</b>		
				Бетон М200		0,13м³

Привязки			
Инд. №			

Исполнитель: Ковалев А.В. 2018

ТП 407-3-391.86 АС

Монтаж: Романов И.В. 2018  
 ГИП: Горбенко М.А. 2018  
 Инж.пр.: Ковалева И.А. 2018  
 Проверка: Кувшинова Р.В. 2018

Областной проектный институт  
 управления гит.г. из жилищно-коммунального хозяйства

Станция: Лопатинская  
 ДП: 15

Моналитные участки  
 МУ1, МУ2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
 Центральный отдел  
 Ленинград

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения оборудования	
3	Расстановка кабельных конструкций	
4	Повешение, 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
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампы накаливания	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
4.407-129	Установка осветительных щитков	

Обозначение Наименование Примечание

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

1261211-ГД-19

Львов I

Милевой проект 407-3-391.86

Общие указания.

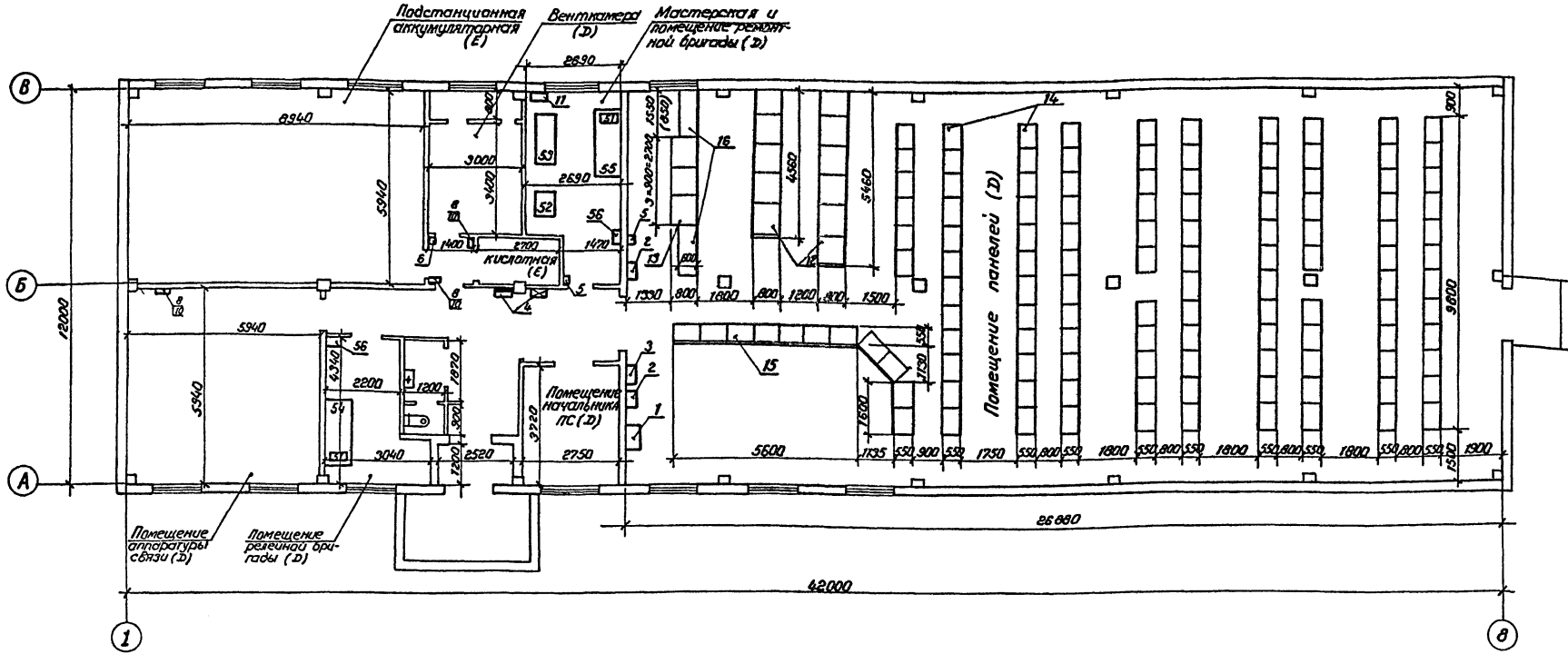
Распределение электрической энергии производится при помощи щита типа ПУИ. Электрокалориферы питаются непосредственно от щита собственных нужд 0,4кв. Выполнение заземления и присоединения заземляющей проводки к осветительному оборудованию выполнена согласно «Правил устройства электротехнических установок». Монтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, СН и П-Д-33-76, СН 102-76

Условные обозначения.

Y - розетка штепсельная  
 ЩОД 3(2x40) / 2,8 - тип светильника количество (количество ламп мощность светильника (в светильнике \* лампы Вт) высота установки светильника, м

Инд. № работ, Подпись, и дата Взам. инв. №

Привезен			
Инд. №	И.контр.	В.контр.	Д.контр.
ТП 407-3-391.86			ЭП
Исполн.	Проверен.	Утвержден.	Дата
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.
Сл. инж.	Сл. инж.	Сл. инж.	Сл. инж.
Техник	Штудер	Милев	Милев
Общегосударственный пункт управления тип I из унифицированных конструкций			Страниц Лист Листов
Общие данные			ЭНЕРГΟΣΕΤΕΣ ΠΡΟΔΕΚ
			Центр Энергетической Ответственности



1. Расстановка и количество панелей щитов и оборудования мастерских 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 ВАРП-380/260-40/80-УМЛ4-1.
5. Категория "Е" по взрывной, взрыва-пожарной и пожарной опасности для помещения подстанционной аккумуляторной устанавливается только на период формовки аккумуляторов и ремонта.

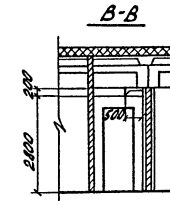
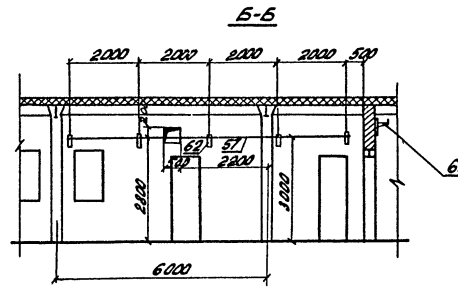
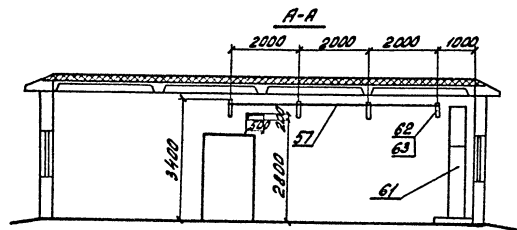
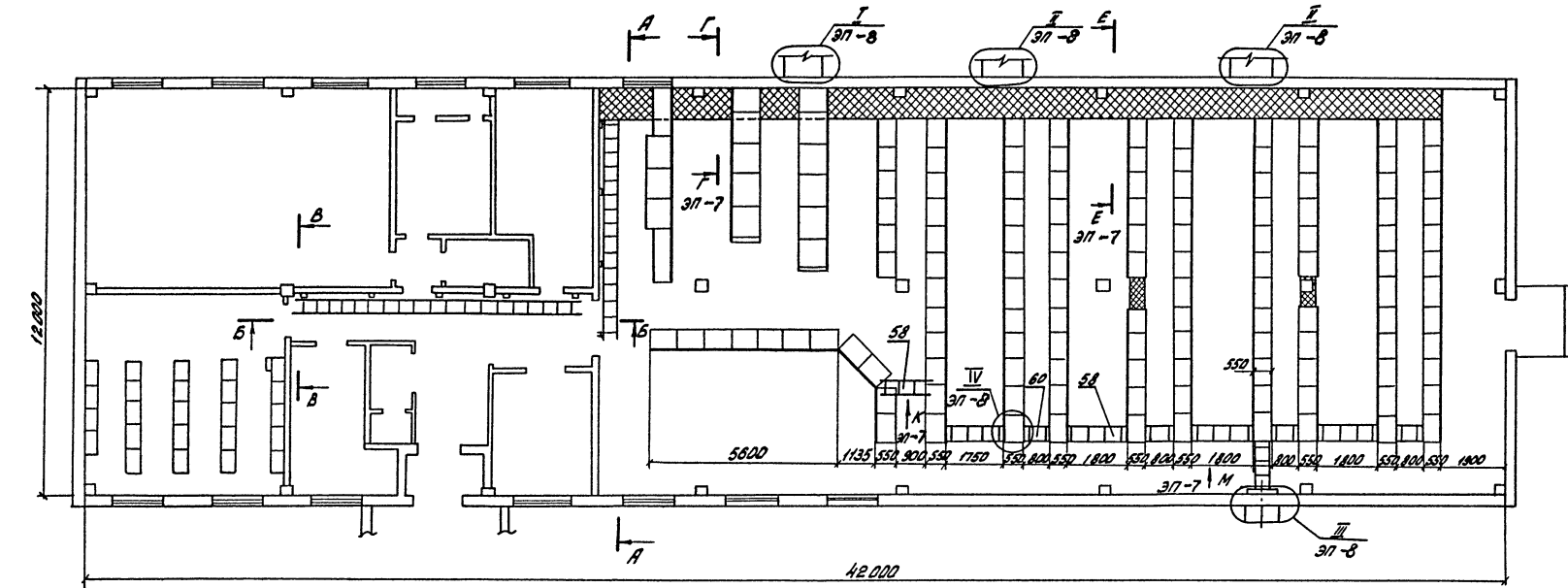
Привязан		
Инв. №		

И. контр.	Инженер	Д. 01	ТП 407-3-391.86	ЭП		
Исполн.	Инженер	Д. 01				
Нач. отд.	Инженер	Д. 01	Общеподстанционный пункт управления тип I из унифицированных конструкций	Страница	Лист	Листов
Нач. отд.	Инженер	Д. 01	План расположения оборудования.	РП	2	
Исполн.	Инженер	Д. 01	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград			

12662 км-Т2-21

Я. Мобай I

Типовой проект 407-3-391.86



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 потоке. Допускается установка кабельных лотков в два яруса.
3. Потки для прокладки кабелей соединить между собой сваркой и присоединить к контуру заземления ПС.
4. Доски сабестоциментные предназначены для перекрытия кабелей, проложенных под панелями релейной защиты и щита управления. При малом количестве кабелей доски не укладываются.
5. Количество приемков и сторона вывода кабелей уточняются при конкретном проектировании в зависимости от расположения ОРУ различных напряжений.

Привязок	

т.п. 407-3-391.86

ЭП

Колонт.	Исполнитель	Объект	Стр.	Лист	Листов
Исполн.	Раманский И.Т.	Общеподстанционный пункт управления тип. из унифицированных конструкций	Р	3	
Пр. спец.	Земель В.И.	Расстановка кабельных конструкций.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сайфо-Земельное отделение Ленинград		
Инженер	Белова				

И.И. М.И. Подпись и дата

12642м-Т2-22

Альбом II

407-3-391.86

Типовой проект

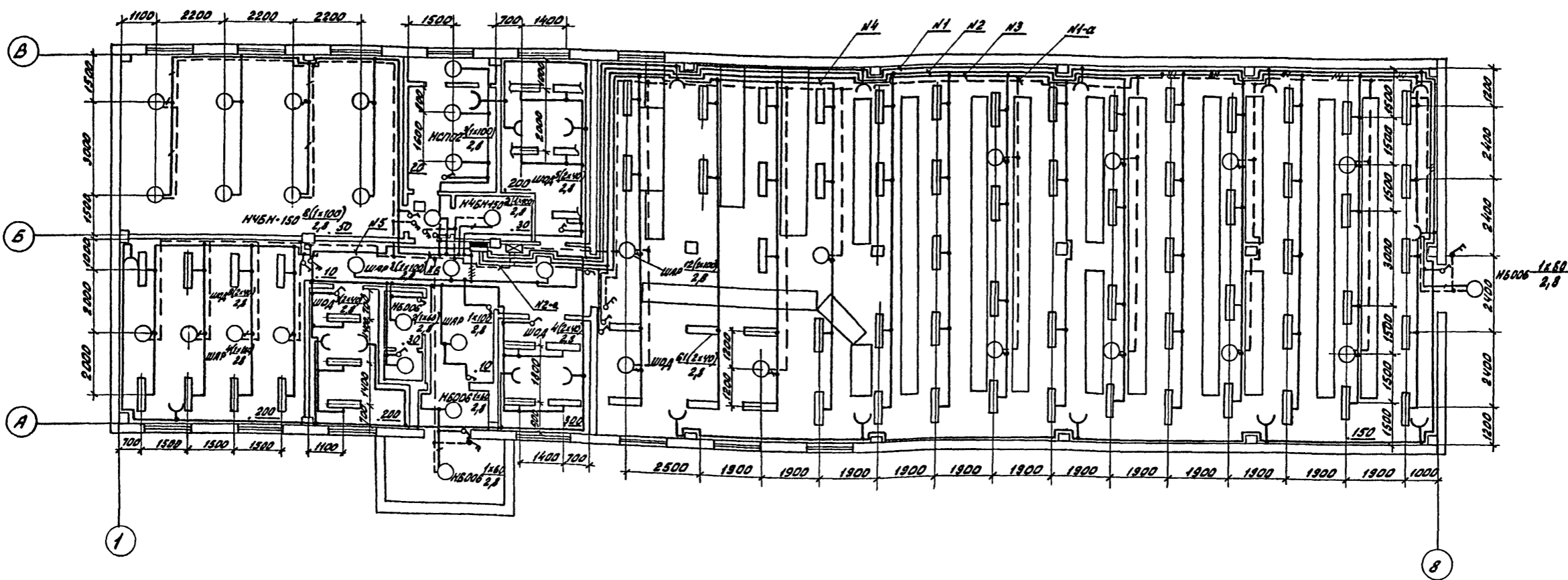


Схема щитка рабочего освещения ДС.

Я0У-8503

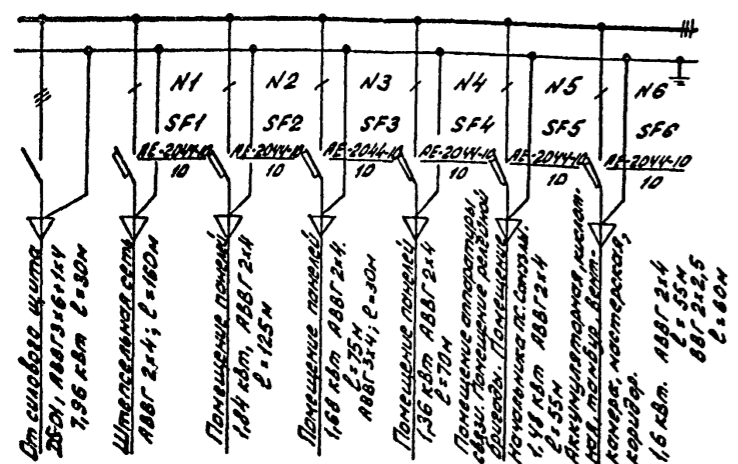
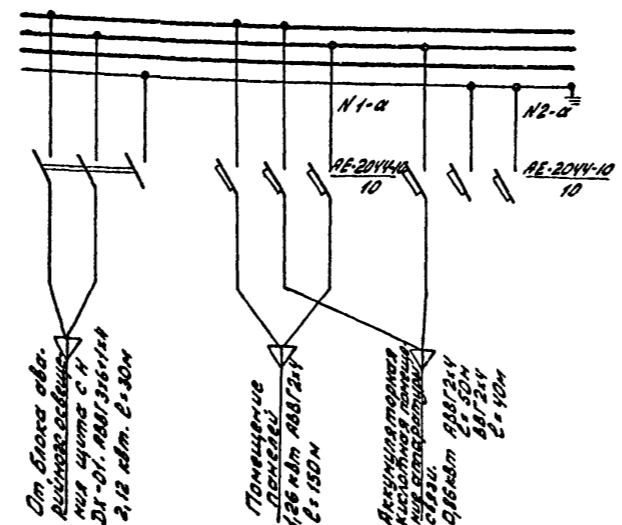


Схема щитка аварийного освещения ДА

Я0У-8503.



1. Напряжение сети рабочего освещения 220В (фаза и ноль), аварийного - 220. 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 танбурга выполняется открыто медным кабелем. Во всех остальных помещениях - алюминиевым кабелем.
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 36 В присоединяются к штепсельной сети через понижающий трансформатор 220/36В.
6. Чертеж разработан с учетом выполнения гл. 10 месту монтажа электроосвещения монтажными организациями минэнерго СССР с использованием типовых узлов.
7. Прокладка кабеля в аккумуляторной выполняется в соответствии с ВСН 332-74.

Привезан	
Изм. №	

ТП 407-3-391.86 ЭП

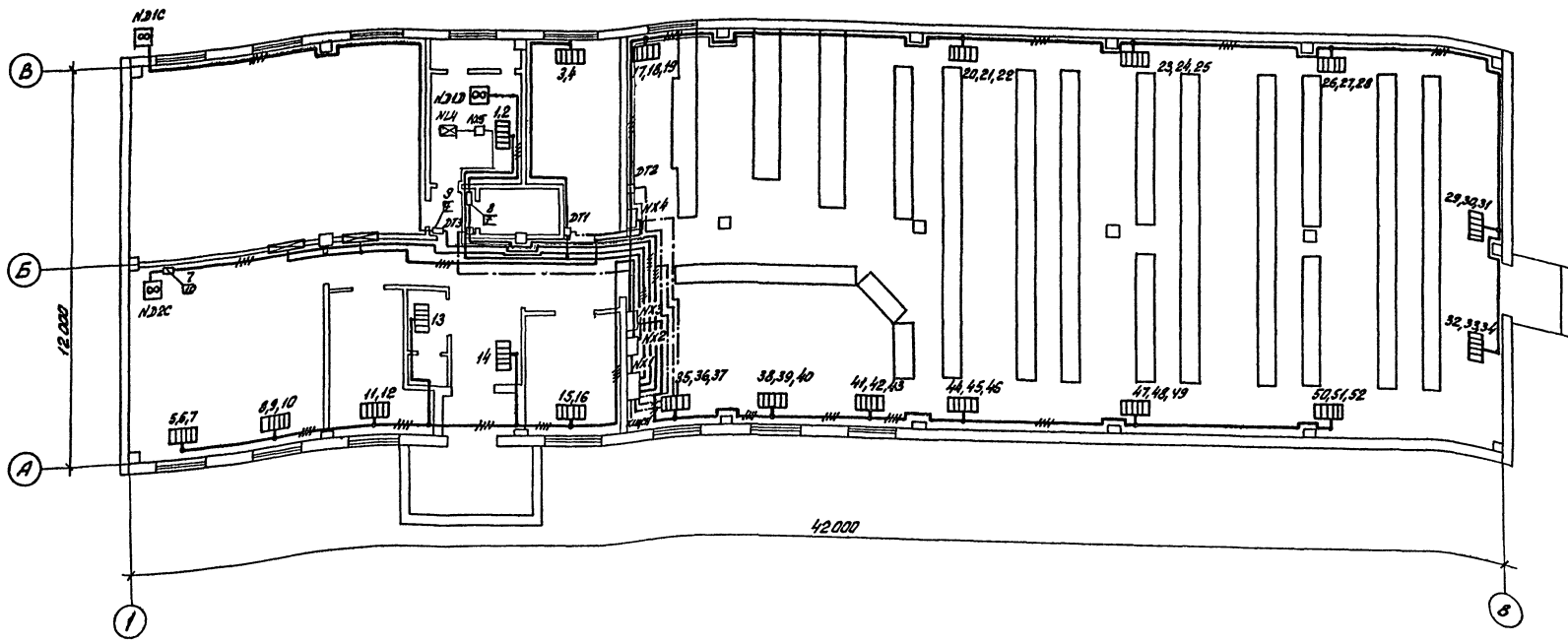
Начальник Г.И.П. Парфенов Инженер С.И.И. Ухрява	Инженер М.С. - Мозу Инженер В.И.И. Руднев	Общеподстанционный пункт управления тип I из унифицированных конструкций Освещение. План. расчетная схема.	Этадия РП	Лист 4	Листов
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград					

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

126/12 пм-72-83

Альбом I

Типовой проект 407-3-391.86



Распределение электродов по фазам.

№ фазы	Номера электродов																																																											
	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	47	48	49	50	51	52								
фаза А-0																																																												
фаза В-0																																																												
фаза С-0																																																												

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

Привязка			
Масштаб			

№ контр.	Инженер	Стр.			
			ТП 407-3-391.86		3/1
Масштаб	Формат	Дата	Общепромышленный пункт управления тип I из унифицированных конструкций		Стр. 5
Содержание	Состав	Сроки	Отопление и вентиляция. План		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			Копирован: <i>Иванов</i>		Лист 12

Иванов И.И. Проект и смет. 12.01.86

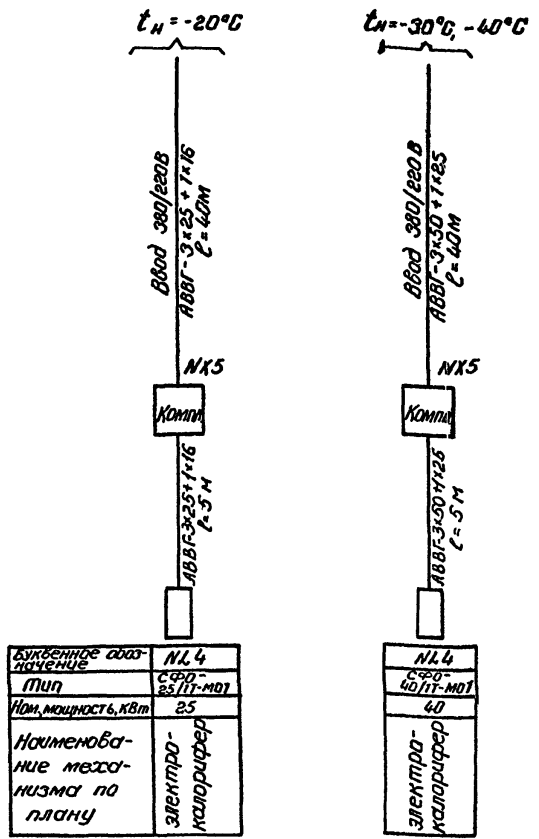
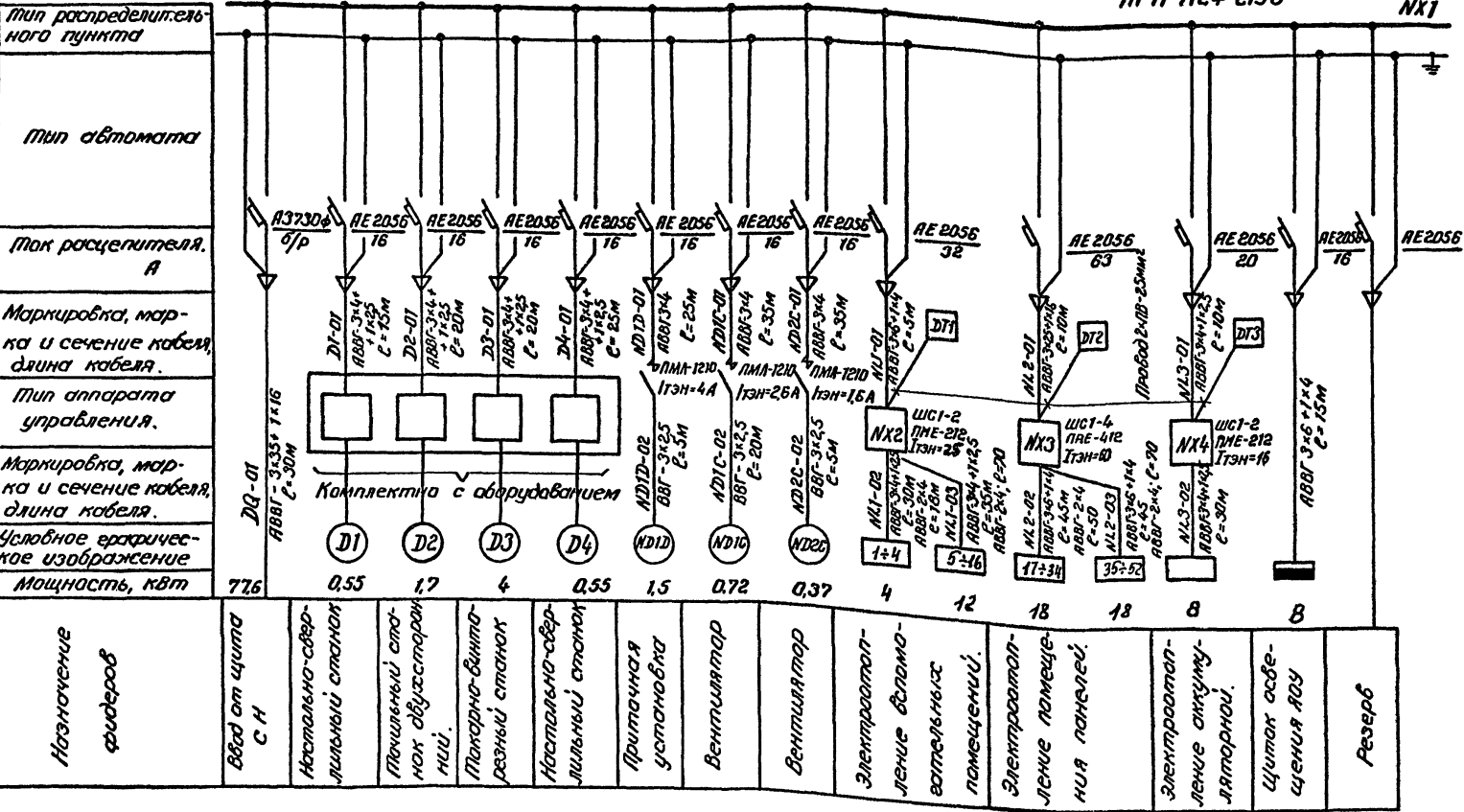


12642ТМ-ТЗ-24

Альбом II

407-3-391.86

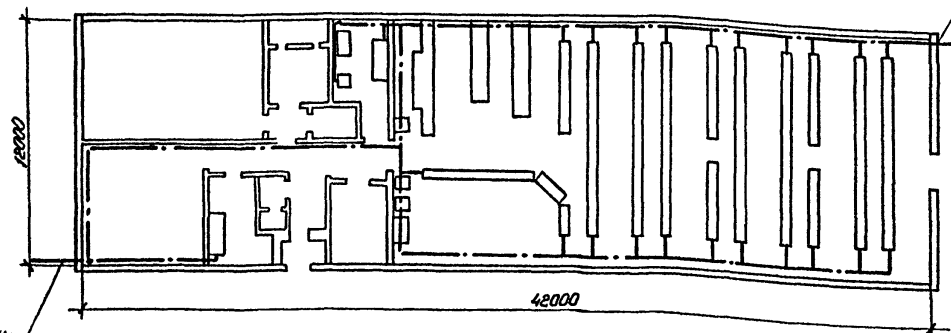
Тилобий проект



Буквенное обозначение	МЛ 4
Тип	СФР-40 (Т-МО)
Ном. мощность, кВт	25
Наименование механизма по плану	электромотор

Буквенное обозначение	МЛ 4
Тип	СФР-40 (Т-МО)
Ном. мощность, кВт	40
Наименование механизма по плану	электромотор

План сети заземления



К общему контуру заземления подстанции.

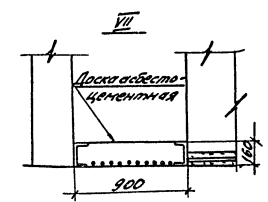
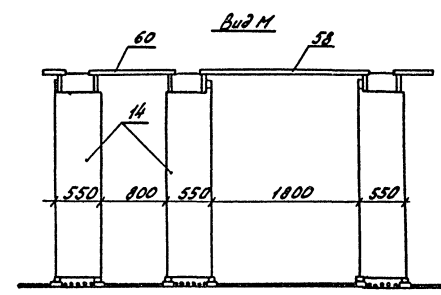
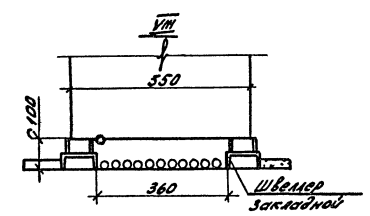
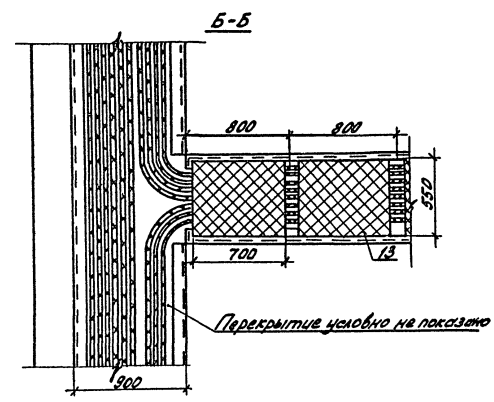
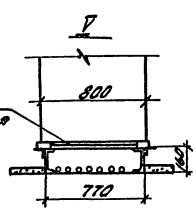
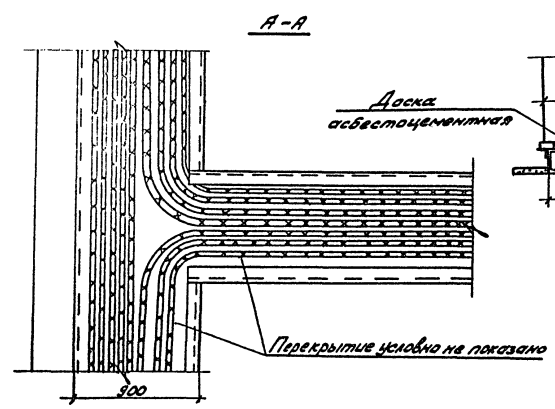
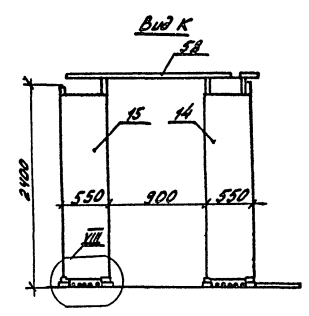
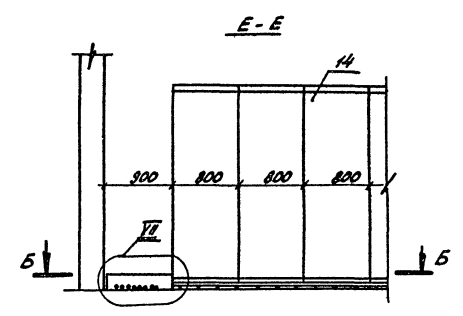
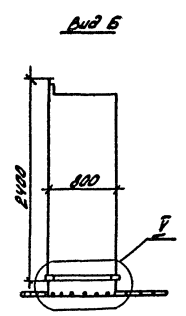
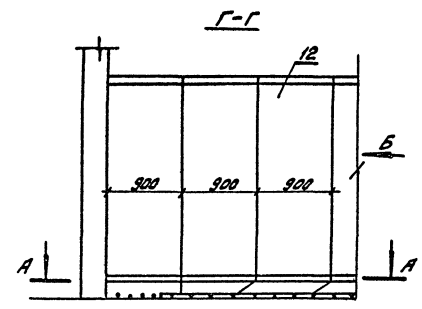
1. Сечение кабелей и ток тепловых элементов реле пускателей для электроотопления приняты по максимальной мощности отопления (при t минус 40°).
2. Заземление выполняется стальной полосой сечением 30x4, которая прокладывается по стене на высоте 0,4м.
3. Заземление панелей управления, релейных, щитов собственных нужд осуществляется путем приварки установочных швеллеров к общему контуру заземления.

К общему контуру заземления подстанции.

Привязан	
Инв. №	

Н. контр.	О. И. Сидоров	Э. 2	ТП 407-3-391.86	ЭП		
Нач. отд.	Раменский	Э. 2				
Г. П.	Корженев	Э. 2	Общеподстанционный пункт управления тип I из унифицированных конструкций	Стация	Лист	Листов
Г. П. спец.	Земель	Э. 2	Схема силовой распределительной сети.	РП	6	
Р. ч. г. р.	Цурков	Э. 2	План сети заземления.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Ст. инж.	Фотеева	Э. 2				
Инженер	О. И. Сидоров	Э. 2				

Типовой проект 12642.44-12-85  
 Архив № 12642.44-12-85  
 Типовой проект 12642.44-12-85  
 Архив № 12642.44-12-85



Привязки			
№			
№			
№			

Исполн.	Будова	Автом.		ТТ 407-3-391.86	Э/Т
Проверен					
Исполн.	Романский	М.С.		Общеподаточный пункт управления тип I из унифицированных конструкций	Стация Лист Листов Р/Т 7
Исполн.	Перфилов	М.С.		Прокладка кабелей под панелями. Разрезы и узлы.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Центральный отдел электротехники Ленинград
Исполн.	Земель	М.С.			
Исполн.	Шефур	М.С.			
Исполн.	Шефур	М.С.			

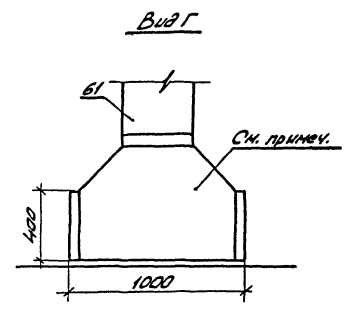
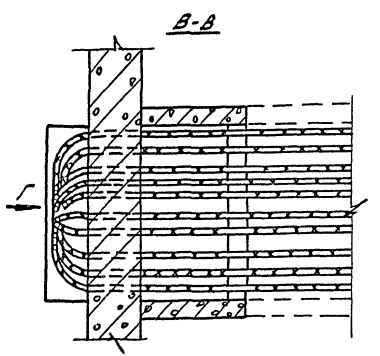
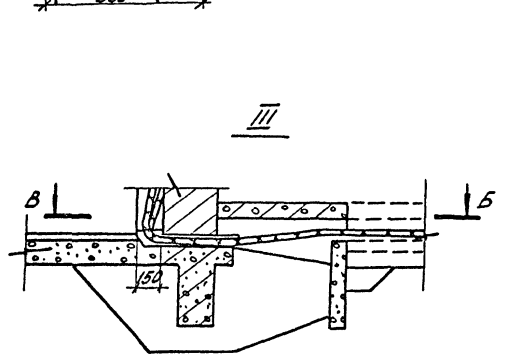
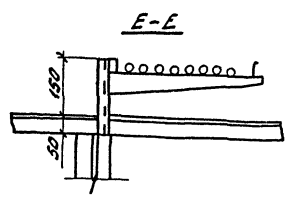
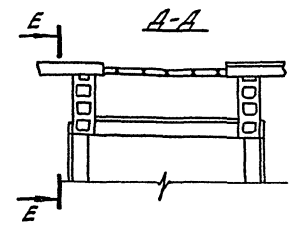
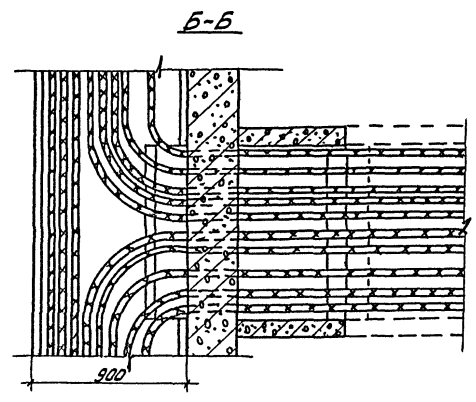
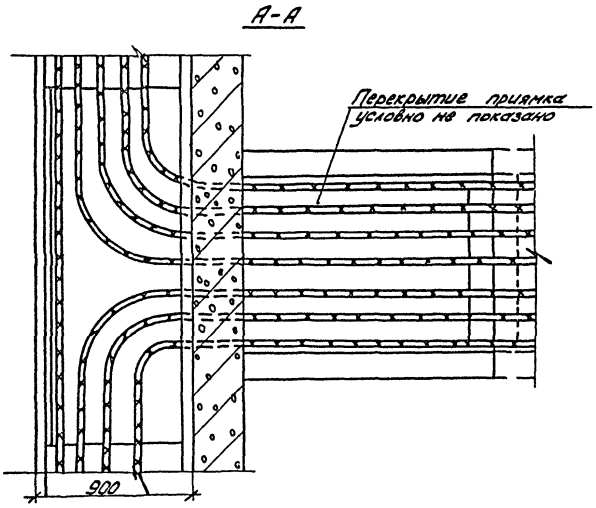
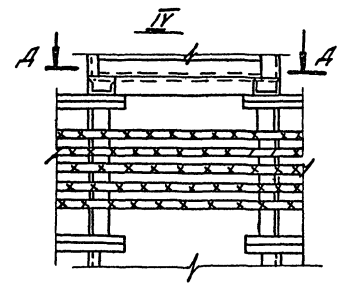
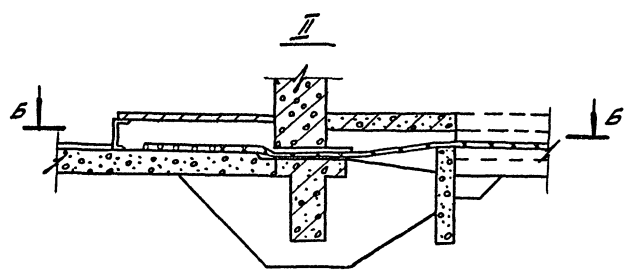
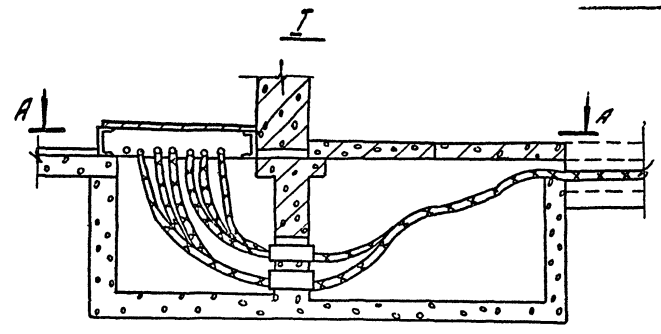
Копировать: Дина Сур формула №2

12642 гн-т2-26

Альбом I

Тупової проект 407-3-391.86

М.П. № 10001. П.П. № 10001. П.П. № 10001.



Конструкцию изготовить по типу уцелевого корода КТ-0,15/04-54.

Привязан			
Инд. №			

Исполн.	Белова	Э.И.	ТП	407-3-391.86	ЭП
Нач. отд.	Роменский	И.К.	Облагодотстанционный пункт управления тип I из серии цифрованных конструкций		
Г.П.	Парфенов	И.В.	Били вывода силовых и контрольных кабелей из ОПУ		
Г.П. спец.	Бичков	В.С.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОДЕКТ		
Техник	Шерш	Шерш	Сибирь-Западное отделение Ленинград		

120422 ПУ-Г-27

Альбом I

Титовый проект

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
9	Пускатель магнитный с катушкой 380В переменного тока I тэн = 2,6А	ПМА-1210	шт	796		3427090102		1	
10	То же. I тэн = 1,6А	ПМА-1210	шт	796		3427090102		1	
11	Щиток сварки	Щ-736	шт	796		343402		1	30
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	ВАЗП-380/240-10/804КМ	шт	796				2	
17	Трансформатор понижающий	ТСОБ-0,25 220/36В Т316-517265-78	шт	796		344311		1	
18	Арматура осветительная для люминисцентных ламп	ЛОД 2х40	шт	796		346112		31	

Привязан	
Имя №	2

Альбом II

Титовый проект 407-3-391.86

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
Оборудование поставляемое заказчиком									
1	Шкаф силовой	ПМ-7124-2143	шт	796		343411		1	165,5
2	Блок управления	УСГ-2	шт	796		343313		2	26,1
3	Блок управления	УСГ-4	шт	796		343313		1	30,4
4	Щиток освещения	ЯОУ-8503	шт	796		343411		2	15
5	Датчик температуры биметаллический	ДТКБ-50	шт	796		342844		2	0,4
6	Датчик температуры	ТР-015-03	шт	796		342844		1	0,4
7	Кнопочный пост	ПКЕ-712243	шт	796		421874324		3	0,15
8	Пускатель магнитный с катушкой 380В переменного тока. I тэн = 4А	ПМА-1210	шт	796		3427090102		1	

Привязан	
Имя №	2
И.контр. Индекс	407-3-391.86
Наименование	ТП 407-3-391.86
Содержание	ЭП.02
Состав	Лист 7
Листов	5
Общая стоимость	Эксплуатационный пункт управления тип I из унифицированных конструкций
Спецификация	Спецификация оборудования
Копировать	Лист 7

Имя № 120422 ПУ-Г-27

12.642 ТМ-12-28  
Альбом II  
Типовой проект  
Инд. № инв. и инв. № 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
29	Лампа накаливания	Б 220-230-100	шт	796		346611		33	
30	Лампа люминисцентная белого стекла	ЛБ40 ГОСТ 6825-74	шт	796		346713		162	
31	Стартер к люминисцентной лампе	СК-220	шт	796		346922		162	
32	Лампа переносная с гибким шлангом	ПЛ-64 ТУ 16.545132-77	шт	796		346616		1	
33	Коробка ответвительная трехпроводная	ИНА. 0804	шт	796		346435		171	
34	Коробка ответвительная трехпроводная	ИНА. 0805	шт	796		346435		26	
35	Кабель силовой с алюминиевыми жилами	АВВГ-0,66 3x50+1x25	м	006		352222		45	
36	То же	АВВГ-0,66 3x35+1x16	м	006		352222		30	
37	"	АВВГ-0,66 3x25+1x16	м	006		352222		55	
38	"	АВВГ-0,66 3x6+1x4	м	006		352222		160	
39	"	АВВГ-0,66 3x4+1x2,5	м	006		352222		100	
40	"	АВВГ-0,66 3x4	м	006		352222		145	
41	"	ВВГ-0,66 2x4	м	006		352222		1150	
42	Кабель силовой с медными жилами	ВВГ-0,66 3x2,5	м	006				30	
43	То же	ВВГ-0,66 2x2,5	м	006				100	
44	Провод	ТВ 16.705,249-82 ПВ-2,5	м	006				40	

Привязан			
Инд. №			

Лист  
ЭП.СО 4

Альбом II  
Типовой проект 407-3-391.86

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
19	Светильник подвесной	" Шар "	шт	796		346152		20	
20	Светильник настенный брызгозащищенный	НБ006 60 Вт	шт	796		346152		4	
21	Светильник повышенной надежности против взрыва	НЧБН-150 100 Вт	шт	796		346151		10	
22	Светильник подвесной пылезащищенный	НСПО2 100 Вт	шт	796		346152		3	
23	Выключатель однополюсный	0-1-18-6/220 ИНА. 02.11-04 ТУ 16-539,275-77	шт	796		346420		12	
24	Выключатель двухполюсный брызго-, огне-, взрывозащитный	ВГП-2-10 220 В, 10 А	шт	796		346426		2	
25	Выключатель двухполюсный пакетный	2ПБ2-10 220 В, 10 А	шт	796		346421		3	
26	Розетка штепсельная	РЩ-П-20-0-01- -10/220 ГОСТ 7396-76	шт	796		346430		20	
27	Лампа накаливания для местного освещения	МО36-40	шт	796		346615		1	
28	Лампа накаливания	Б-220-230-60	шт	796		346611		5	

Привязан			
Инд. №			

ТП 407-3-391.86

Лист  
ЭП.СО 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материала Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер прилагаемого 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
Изделия, поставляемые подрядчиком									
57	Лоток для кабеля 2000 мм	Л- <input type="text"/> -2	шт	796				9	
58	Лоток для кабеля 2000 мм	Л-400-2	шт	796		626590		6	6,00 2,92
60	Лоток для кабеля 1000 мм	Л-400-1	шт	796		626590		4	
61	Короб электротехнический стальной	КП-015/04-241 ТЭЭ4-43-10167-14	шт	796		344961.3021		3	15,0
62	Стойка кабельная	С-400	шт	796				29	254
63	Консоль	К- <input type="text"/>	шт	796				11	
64	Консоль	К-450	шт	796				18	954
65	Доска асбестоцементная электротехническая	АЦЭНА350- -110x70x10	шт	796				3	

Продолжение

Итого по				

Т.11

37.00

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалы Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер прилагаемого 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		3813639305		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	

Продолжение

Итого по				

Т.11 401-3-391.86

37.00

19642 ТМ-ТЭ-ЭО

проект №П-3-391.86 Альбом II

Титлов И

Инв. № 10409 / Подписана в/м. В.С.М. /

Ведомость рабочих чертежей  
основного комплекта отопления и вентиляции.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 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 2х и 3х электронагреват. Рама для установки 2х и 3х электронагреват.	

Ведомость спецификаций

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

Убедившись, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а исключительная конструкция с приварочными и резьбовыми характеристиками производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта М.М. Парфенов Ю.Д.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69 В1	Средства крепления нагревательных приборов и сантехнических приборов	
Серия 1.494-21	Узлы воздухоподвода	
Серия 5-904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
Серия 1.494-30 В2	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям.	
Серия 4.907-25	Подставка под капориферы	
Серия 5-904-13 В2	Защитные воздушные	
Серия 5-904-5 В1	Гибкие вставки к входным и выходным отверстиям вентиляторов	
Серия 1.469-7 В1-3	Покрывания зданий с скатыми вентиляторами для бесфланговых зданий	
	Прилагаемые документы.	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

			Привязан		
Инв. №					
И.И. Кондратов	Хайтман	Жон	2/20		
			ТП 407-3-391.86		ОВ
ГИП	Парфенов Ю.Д.	1/20	15.10.20		
Инж. Владимир	Есионов	1/20	15.10.20	Общепромышленный пункт управления тип I из унифицированных конструкций	С.М.С.М. Лист Листов
Инженер	Хайтман	1/20	15.10.20	Общие данные (начало)	РП 1 6
Инженер	Парфенов Ю.Д.	1/20	15.10.20	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

копир. Янид

формат А2

Характеристика вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Кол-во шт.	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель		Воздухогреватель				Примечание						
				Тип, обозначение по каталогу	№	Св-во на ж-е	Д	П	П	Тип, исполнение по взрывозащите	№	П	Тип	Кан.		Тем-от	Расход	№			
П1	1	Аккумуляторная	КУ 103-2	УЧ-70	4	1	В.0	2554	330	1400	4	В.0	В.1	1400	СР0-25/11-40	1	-20	18	23391	25	± нпр ± 20°С
														СР0-40/11-40	1	-30	17	30854	40	± нпр ± 30°С	
														СР0-40/11-40	1	-40	19	38818	40	± нпр ± 40°С	
В1	1	Аккумуляторная	КВВ-01	УЧ-70	4	1	В.0	2752	440	1400	В.1	В.4	875	1400						в автоматическ.	
В-В	1	Помещение аппаратуры связи	Кровш.	ВКР	4	1	-	2300	100	920	4	В.В	В.В	025	920						
ВЕ1	1	Кислотная	естеств.																		
ВЕ2	1	Санузел	естеств.																		

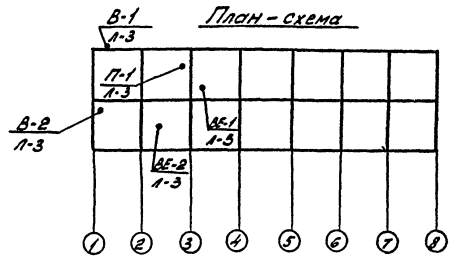
Общие указания

- Проект разработан на основании следующих нормативных документов:
- СНиП II-33-75\* - Строительные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
  - СН 245-71 - Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий.
  - СНиП II-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 - 4 шт. вентиляторов в искрозащищенном исполнении. Удаляется воздух из нижней и верхней зон помещения при помощи металлических воздухопроводов. В период формирования или ремонта батарей должны работать приточная и вытяжная системы. Перед входом в помещение аккумуляторной необходимо включить вентиляцию на 15-20 мин.

- Все металлические части систем П1; В1; ВЕ1 окрасить кислотостойкой краской снаружи и изнутри за 2 раза.
- Работы электромонтажа после монтажа заземлить.
- Шакты систем В1 и ВЕ1 вывести выше кровли на 1,5 м.
- Шакты системы ВЕ1 вывести выше кровли на 10 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».



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м³	Период года, при t°С	Расход тепла Вт (ккал/час)			Расход тепла по калорийности
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	
ОПУ		-20	4887 (4020)	2251 (1882)	—	49978 (4020)
		-30	5284 (4520)	3085 (2612)	—	53024 (4520)
		-40	5986 (5120)	3833 (3323)	—	58771 (5120)

Привязки


И.сапог	Хайтова	Лазар	Лео	Т.0	ТП 407-3-391.86		08
Г.И.П.	Ларченко	Хай	Лео	Т.0	Общеподстанционный пункт управления тип I из унифицированных конструкций		Стр. 2
Монтаж	Хайтова	Лазар	Лео	Т.0	Общие данные (окончание)		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

12642м-12-31

Типовой проект 407-3-391.86 Альбом I

И.сапог, Хайтова, Лазар, Лео

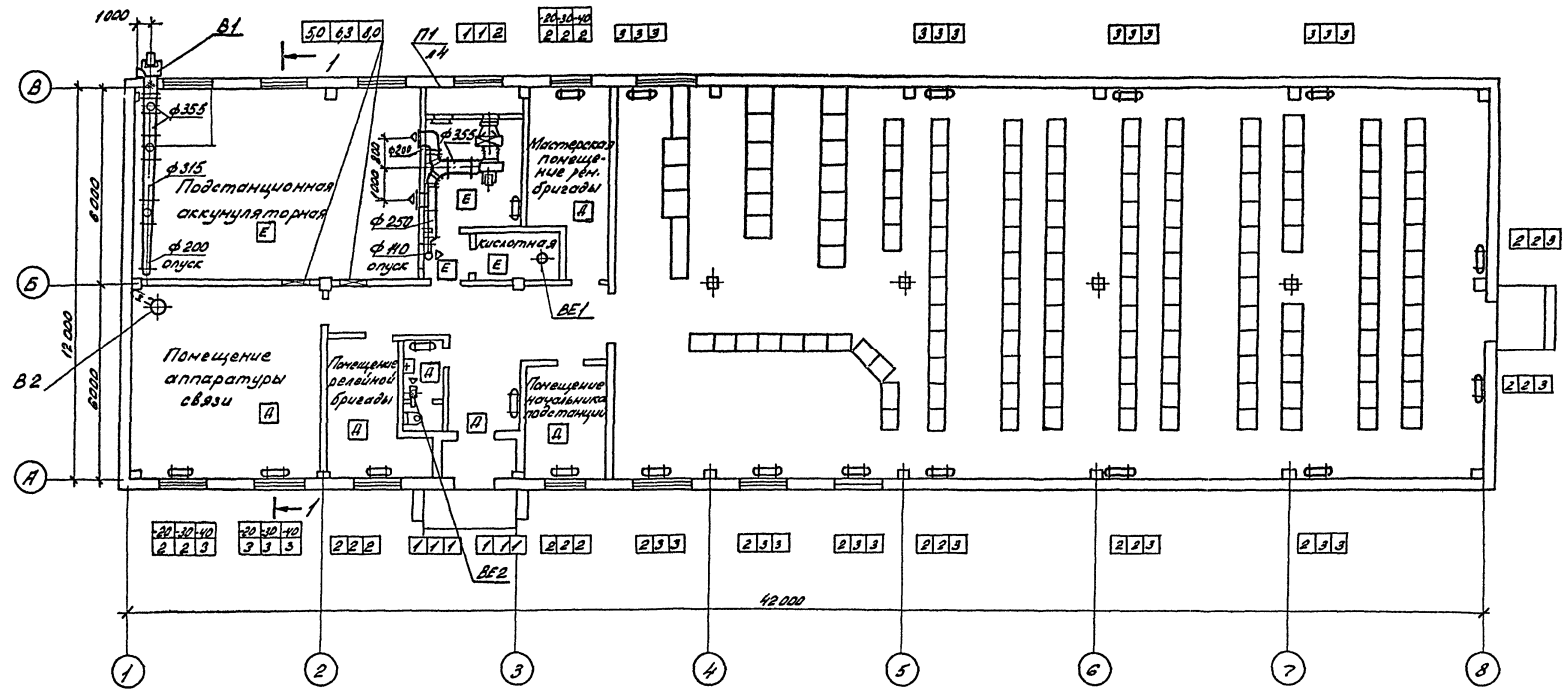


1266/2 ТМ-ГР-38

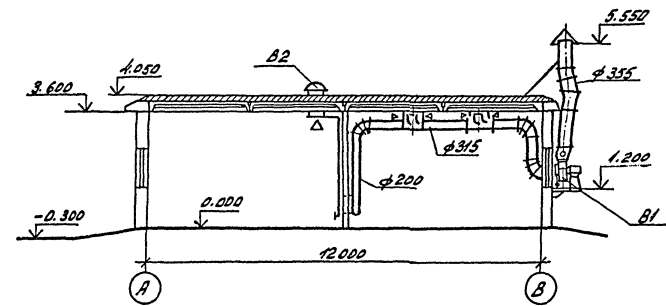
Альбом I

Типовой проект 407-3-391-86

Исполнитель: Проектно-конструкторский институт



1-1



Привязка			
Инд. №			

Исполнитель	Хайтма	Ходя	210	ТТ 407-3-391-86		08
Г.И.П.	Перфенов	Ходя	15.10.85	Общеподстанционный пункт управления тип I	Страна	Лист
Исполнитель	Хайтма	Ходя	15.10.85	для цифровых каналов	АП	3
Дир. пр.	Хайтма	Ходя	15.10.85	План на отн. 0.000	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Нижне	Хайтма	Ходя	15.10.85	Разрез 1,1	Служба проектного отдела	
				Ленинград		

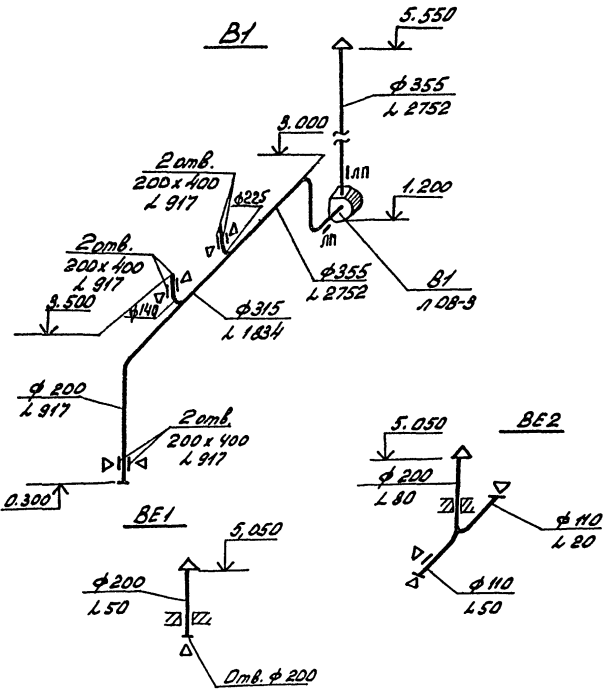
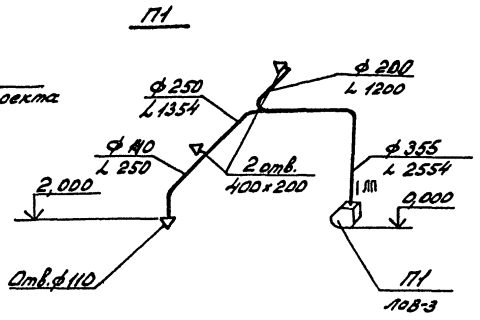
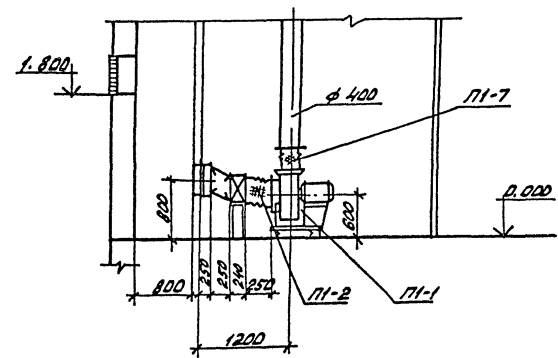
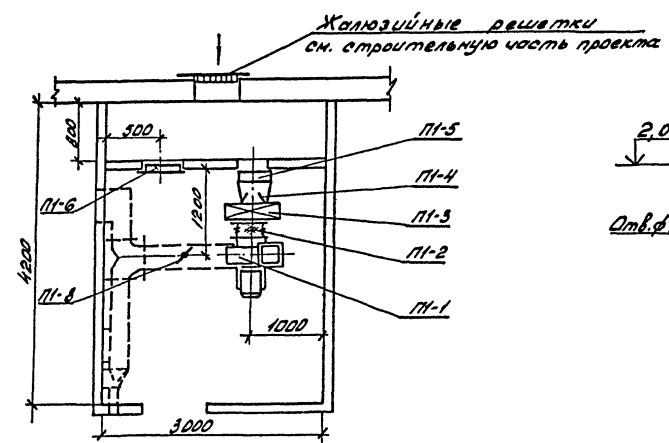
Копировано: А.Ф. Афан. форма 12

12642 ПИ-Г2-33

Альбом II

Типовой проект 407-3-391.86

Изд. № 1 мод. 1. Изданы в Санкт-Петербурге



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изв.	Примеч.
		Система ПИ-1			
ПИ-1		Вентилятор конп. 1			
		НЧ 105-2			
		д/ч/б вентилятор			
		ЦЧ-70 № 4 д = 2584 мм/сек			
		№ 580 Па П = 1440 об/мин			
		Электродвигатель			
		на 80ЛЧ			
		№ 11 кВт П = 1410 об/мин.			
ПИ-2	Серия 5-904-5-861	Гибкая вставка к выходу	1		
		отверстия ван.			
		тилятора ВВ-У	1	4,86	
ПИ-3		Электрокалорифер			
		СФ0-25/1Т-МО-1	1		Суп + 20°С
		СФ0-40/1Т-МО1	1		Суп + 30°С
		СФ0-40/1-МО1	1		Суп + 40°С
ПИ-4	ГОСТ 13903-74	Переход из тонколиста			
		Войлок 400х400х450	1	2,250 мм	
ПИ-5	Серия 5-904-13	Воздушная заслонка			
		Р400х400ЭАЗДОЗБ-06	1	16,9	
ПИ-8	Серия 3-904-18 891	Клапан обратный			
		АЗЕ02В.000-0В φ 355	1	10,9	
ПИ-6	Серия 5-904-4	Дверь герметическая			
		утепленная 505х1255(Н)	1		
ПИ-7	Серия 5-904-5 В1	Гибкая вставка к выходу	1	3,62	
		отверстия вентилятора ВЧУ			

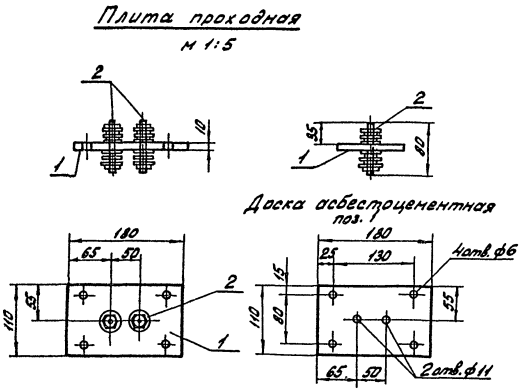
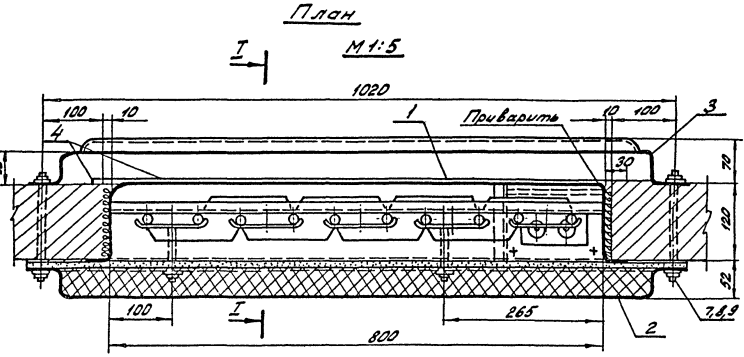
Привезан			
Изд. №			

Исполн.	Хайтова	ЛКМ	Л.10			
ТП 407-3-391.86						08
Г.И.П.	Парафенов	С.И.	15.10.88	Исполнительный пункт управления Тип 3 из унифицированных конструкций	Стрелка	Лист
Изд. №	Хайтова	ЛКМ	Л.10		Р/П	4
Изд. №	Хайтова	ЛКМ	Л.10	Установка системы ПИ	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ	
				Схемы систем ПИ; В1; ВЕ1; ВЕ2.	Средне-Земное отделение Ленинград	

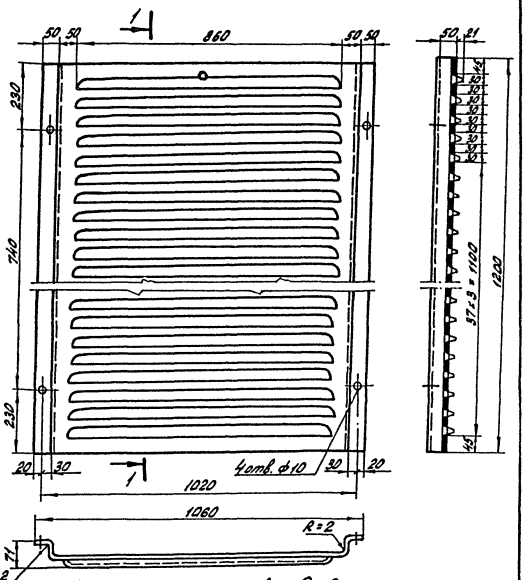
1802.10.7.2-34

Типовой проект 407-3-391.86 Лоджия

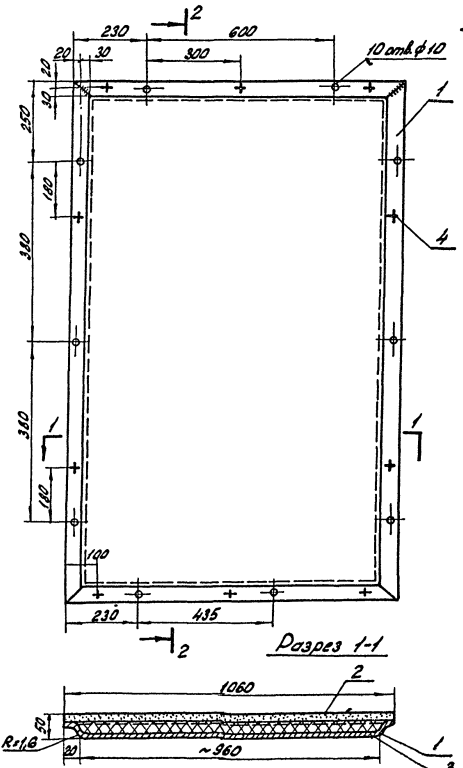
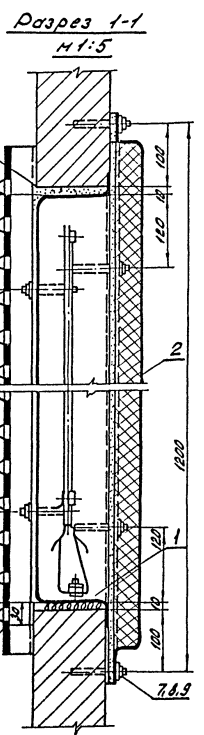
М.П. № 1001, Подпись и Виза [Signature]



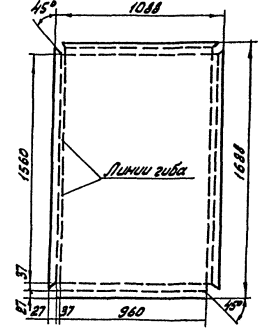
**Решетка жалюзийная**  
М 1:10



Материал: сталь листовая G=2мм  
Заготовка: Размер 1560x1140  
Вес детали: 28,4кг.



**Развертка детали поз.1**  
М 1:20



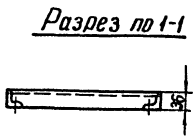
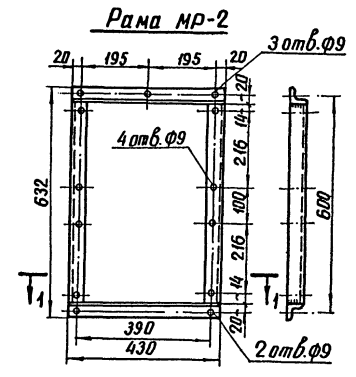
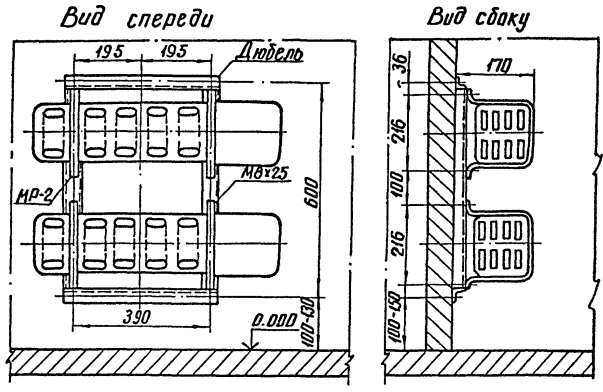
ТП 407-3-391.86				ОБ		
М.П.	Подпись	И.О.Ф.	15.08.2008	Общепромышленный пункт	Стенка	Лист
М.П.	Евдокимов	В.И.	18.07.2008	Угловая план	Лист	Листов
М.П.	Хайтава	Ю.Ю.	20.08.2008	Индивидуальная конструкция	РП	5
М.П.	Хайтава	Ю.Ю.	21.10.2008	Формовка экструзионными	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
				для асбестоцементной	Сварочные отчисления	
				плоск. Разрез Жалюзийная	Линия	
				решетка, Плита проходная.	Линия	

Копировать: [Signature]

Формат А3

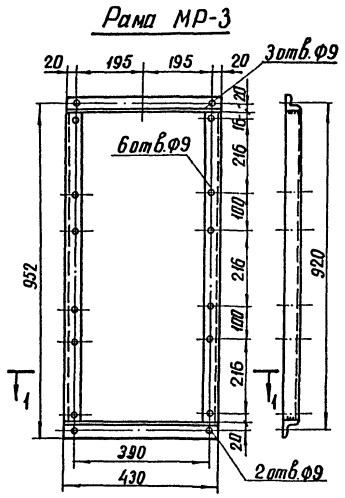
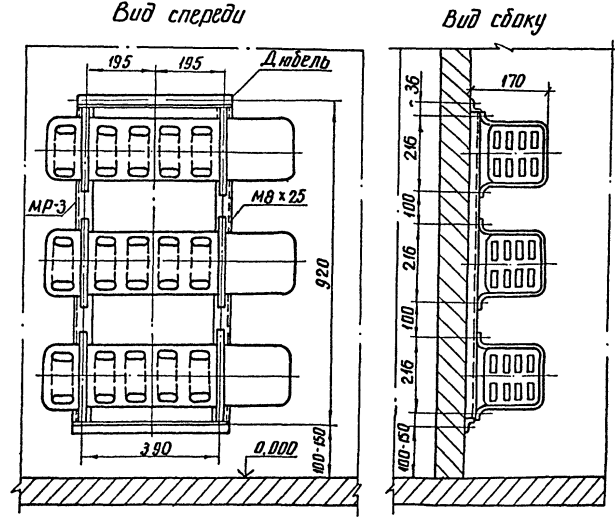
14542 РМ-2Р-35

Установка 2\* печей



Тилобай проект 407-3-391.86 Алёбаи II

Установка 3\* печей



И.в. № табл. Подписи и даты. Взам. инв. №

И.контр.	Хайтова	Р.С.	2.10	ТП 407-3-391.86	ОВ
ГИП	Парфенов	С.С.	15.08		
И.ч.отд.	Есониб	С.С.	15.08	Областьстанционный пункт унифицированных конструкций	Станд. Лист Листов
Рук.гр.	Хайтова	С.С.	15.08		
Инженер	Жармаев	С.С.	15.08		
Установка 2* и 3* электрических Рама для установки 2* и 3* электрических				ЭНЕРГООСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	



Лист № 12 из 12

Листом II

Типовой проект

Шифр, дата, подпись и дата ознакомления

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>3. Воздуховоды</b>									
1	Воздуховод из тонколистовой стали ф 355	ГОСТ 19903-74	мм	011				16	
2	Воздуховод из тонколистовой стали ф 315	ГОСТ 19903-74	мм	011				5	
3	Воздуховод из тонколистовой стали ф 250	ГОСТ 19903-74	мм	011				2,0	
4	Воздуховод из тонколистовой стали ф 225	ГОСТ 19903-74	мм	011				2,0	
5	Воздуховод из тонколистовой стали ф 200	ГОСТ 19903-74	мм	011				15	
6	Воздуховод из тонколистовой стали ф 110	ГОСТ 19903-74	мм	011				3	
<b>4. Материалы</b>									
1	Краска масляная	ГОСТ 695-77	кг	166				30	
2	Электрод	ГОСТ 9467-75	кг	166				20	
3	Кислотоупорная краска	КФ-252	кг	166				10	
Приблизно					ТП		Об.СО		Лист 4
			Шифр №*						

Листом II

Типовой проект № 7-3-391.86

Шифр, дата, подпись и дата ознакомления

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.	Краска масляная	$t_{нар.} = -20^{\circ}C$ ГОСТ 695-77	кг	166				30	
		$t_{нар.} = -30^{\circ}C$ ГОСТ 695-77	кг	166				35	
		$t_{нар.} = -40^{\circ}C$ ГОСТ 695-77	кг	166				40	
2.	Электроды	$t_{нар.} = -20^{\circ}C$ ГОСТ 9467-75	кг	166				10	
		$t_{нар.} = -30^{\circ}C$ ГОСТ 9467-75	кг	166				15	
		$t_{нар.} = -40^{\circ}C$ ГОСТ 9467-75	кг	166				20	
<b>Вентиляция</b>									
<b>1. 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 5.904-13 Р 3 1035-06	шт.	796				1	
3	Гибкая вставка к входному отверстию вентилятора	серия 5.904-5	шт.	796				2	
4	То же к выходному отверстию вентилятора	серия 5.904-5	шт.	796				2	
5	Клапан обратный искробезопасный ф 355 АЗЕО28.000-03	серия 3.904-1860.1	шт.	796				1	
<b>2. Трубопроводы</b>									
1.	Труба водогазопроводная d y = 20	ГОСТ 3262-75	м	006				6,0	
Приблизно					ТП 407-3-391.86		Об.СО		Лист 3
			Шифр №*						

Копир 145

формат А3

12642 ТМ - 72-38

Альбом II

Типовой проект 407-3-391.86

Инв. л. лав. / Проектный договор / Ветеринария

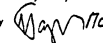
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Элемент плана на отм. 0.000 между осями 1-3 с сетями водопровода и канализации.	
	Разрез по канализации. Схема водопровода	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст.	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей кВт	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 площадки строительства.
- При отсутствии на подстанции постоянного обслуживающего персонала водопровод и канализация не монтируются.
- Водомер устанавливается только при присоединении к существующей сети городского или поселкового водопровода.

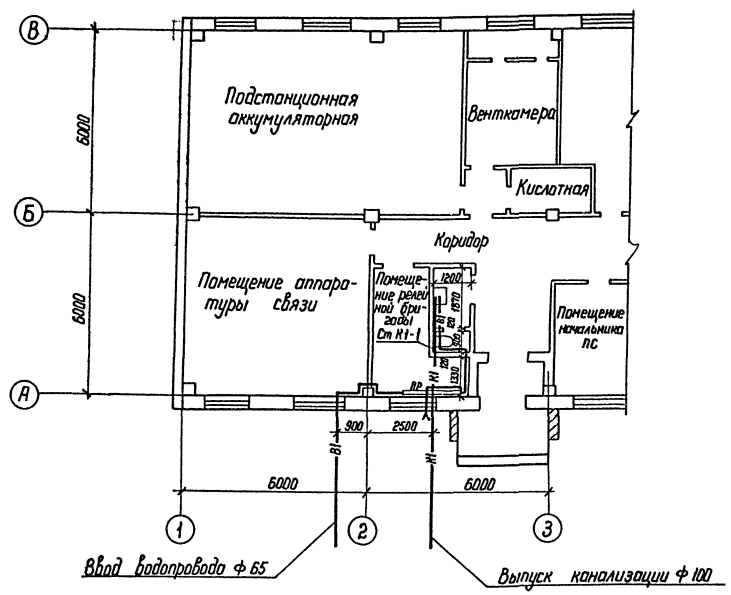
Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.  
 Главный инженер проекта  Парфенов Ю.А.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 4.900-9	Альбом 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	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ВК.СО лист 1,2	Спецификация оборудования	
ВК.ВМ лист 1	Ведомость потребности в материалах.	

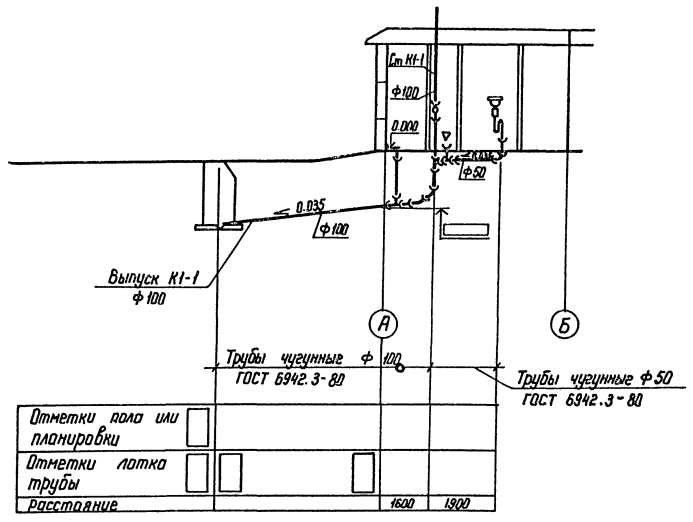
4. При привязке в прямоугольных рамках проставить практические длины ввода и выпуска, исходя из условий подключения к соответствующим наружным сетям, а также относительные отметки заложения труб в зависимости от глубины промерзания.

			Привязан	
Инв. л.				
И. контр	Гинко	Ис	ТП 407-3-391.86	ВК
Нач. оклп	Брионов	Г.И.И.		
Гип	Парфенов	Ю.А.	Общеподстанционный пункт	Стадия
Рук. гр.	Будавская	И.И.	Управления тип I из унифицированных конструкций	Лист
Ст. инж.	Гинко	Ис		Листов
И. контр	Гинко	Ис	Общие данные	РП 1
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
				Северо-Западное отделение
				Ленинград

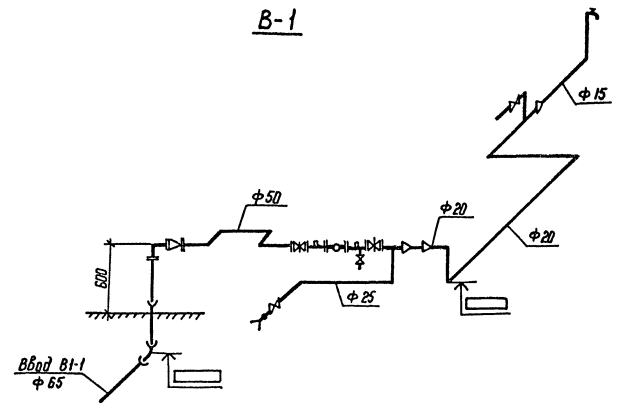
План на отм. 0.000



К-1



В-1



Приказ	
Изм.н	

ТП 407-3-391.86				ВК	
И.о. инж.	Есиренко	И.о. инж.	С.В.С.	И.о. инж.	С.В.С.
Инж. э.б.	Порфинов	Инж. э.б.	С.В.С.	Инж. э.б.	С.В.С.
Ст. инж.	Булдовская	Ст. инж.	С.В.С.	Ст. инж.	С.В.С.
И.о. инж.	Гинко	И.о. инж.	С.В.С.	И.о. инж.	С.В.С.
Общеподстанционный пункт управления тип I из унифицированных конструкций				Стация	Лист 2
Элемент лотка на отм. 0.000 между осями 1-3 с откосом водопровода и канализации. Разрез по канализации, стене водопровода.				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Центральное отделение Ленинград	

125612 ТМ-Т2-39

Альбом II

Типовой проект 407-3-391.86

Изм.н лотка. Подписать и датой. Визн. инж.н



12642 тм-т 2-40

Альбом I

Типовой проект

Инв. № подл. Подпись и дата. Владелец 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
	<u>Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</u>								
	<u>Хозяйственно-питьевой водопровод</u>								
1	Завдвижка клиновая с недвижным шпинделем французская ф 50 с ручным управлением с ответными фланцами.	30 и 478р	шт.	796				2	20,0
2	Вентиль запорный муфтовый ф 15	15 4 8 p	шт.	796		37 2112 1023		1	0,75
3	Трубы чугунные напорные раструбы 65 Ах 2000	ГОСТ 5525-61	м	006					31,0
4	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные 50 х 3,5.	ГОСТ 3262-75	м	006				4	4,88
5	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные 25 х 3,2	ГОСТ 3262-75	м	006				2	2,39
6	Трубы стальные водогазопроводные легкие 20 х 2,35	ГОСТ 3265-75	м	006				3	1,42
7	Трубы стальные водогазопроводные легкие 15 х 2,35	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 краном.		к-т	796				1	
3	Трубы чугунные канализационные - 50 х 1000	ГОСТ 6942,3-80	м	006				2	5,9
4	Трубы чугунные канализационные - 100 х 2000	ГОСТ 6942,3-80	м	006					25,0

Привязан			
Инв. №			

ТП

ВК.СО

Лист 2

Копировал: *А.Б.*

формат А3

Альбом I

Типовой проект 407-3-391.86

Инв. № подл. Подпись и дата. Владелец 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
	<u>Оборудование, поставляемое заказчиком</u>								
	<u>Хозяйственно-питьевой водопровод</u>								
	<u>Счетчик холодной воды, калибр 20</u>								
		ВКМС-20	шт	796				1	9,0

Привязан			
Инв. №			

ТП 407-3-391.86

ВК.СО

Статус	Лист	Листов
РП	1	2

Копировал: *А.Б.*

формат А3