ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-394.86

ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ ТИП IV ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ II

Архитектурно-строительные решения
Электротехнические решения
Отопление и вентиляция
Внутренние водопровод и канализация

СФ 718-02

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв №

Копир. Формат А2

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ №638 Инв.№ СФ 718-02 тираж 100
Сдано в печать 25.12. 1986г цена 3-04

12645тн-т2-2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-394.86

ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ ТИП IV ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ II АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВНУТРЕННИЕ ВОДООРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ III СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ /из ТО 407-3-391.86/
АЛЬБОМ IV ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ V СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СФ 718-02

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, 4/

РАЗРАБОТАН СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" МИНЭНЕРГО СССР

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ОТДЕЛЕНИЯ — В В КАРПОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Ю Д ПАРФЕНОВ

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

Инв. №
Привязан

Содержание альбома II

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
Чертежи основного комплекта марки АС		
АС-1	Общие данные (начало)	3
АС-2	Общие данные (окончание)	4
АС-3	План на отм. 0.000	5
АС-4	Разрезы 1-1...3-3. Фрагмент плана 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 асбоцементных досок	15
АС-14	То же. Узлы	16
АС-15	Монолитные участки МУ1, МУ2	17
Чертежи основного комплекта марки ЭП		
ЭП-1	Общие данные	18
ЭП-2	План расположения оборудования	19
ЭП-3	Расстановка кабельных конструкций	20
ЭП-4	Освещение. План. Расчетная схема	21
ЭП-5	Отопление и вентиляция. План.	22
ЭП-6	Схема силовой распределительной сети. План сети заземления	23
ЭП-7	Прокладка кабелей под панелями Разрезы и узлы	24
ЭП-8	Узлы вывода силовых и контрольных кабелей из ОПУ	25

Обозначение	Наименование	Стр.
Чертежи прилагаемые к комплекту марки ЭП		
ЭП.СО л1,2	Спецификация оборудования	26
ЭП.СО л3,4	То же	27
ЭП.СО л.5	"	28
Чертежи основного комплекта марки ОВ		
ОВ-1	Общие данные (начало)	29
ОВ-2	Общие данные (окончание)	30
ОВ-3	План на отм. 0.000 Разрез 1-1	31
ОВ-4	Установка системы П1. Схемы систем П1, В1, ВЕ1, ВЕ2	32
ОВ-5	Установка электронагревателя для помещения аккумуляторной. План Разрез. Жалюзийная решетка. Плита проходная.	33
ОВ-6	Установка 2х и 3х электропечей Рамы для установки 2х и 3х электропечей	34
Чертежи прилагаемые к комплекту марки ОВ		
ОВ.СО л 1.2	Спецификация оборудования.	35
ОВ СО л 3	То же	36
Чертежи основного комплекта марки ВК		
ВК-1	Общие данные	37
ВК-2	Элемент плана на отм. 0.000 между осями 2-4 с сетями водопровода и канализации. Разрез по канализации. Схема водопровода	38
Чертежи прилагаемые к комплекту марки ВК		
ВК.СО л 1.2	Спецификация оборудования	39

Типовой проект 407-3-394.86 Альбом II 12645 ТМ-т 2-3

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

Формат А2

12645тм-т2-4

Альбом I

Типовой проект 407-3-394.86

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	Разрезы 1-1... 3-3. Фрагмент плана 1	
5	Архитектурные узлы	
6	Фасады	
7	Фрагменты фасадов 1,2,3.	
8	План полов и кровли. Схема расположения проёмов и перемычек.	
9	Схема расположения фундаментов	
10	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия. Узлы.	
11	Схемы расположения стеновых панелей.	
12	Узлы к схемам расположения стеновых панелей	
13	Подземное хозяйство. Схемы расположения металлоконструкций и асбестоцементных досок	
14	Подземное хозяйство. Узлы.	
15	Монолитные участки. МУ1, МУ2.	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов расположения на плане на отм. 0.000.	
4	Спецификация элементов к схеме расположения марок М-1	
5	Спецификация элементов расположенных на узлах	
7	Спецификация элементов к фрагментам фасадов	
8	Спецификация элементов заполнения проемов	
8	Спецификация перемычек	
9	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
10	Спецификация элементов к схемам расположения колонн балок и плит покрытия	
11	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей	
13	Спецификация к схемам расположения металлоконструкций и асбестоцементных досок.	

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

Главный инженер проекта Ю.Д. Парфенов

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

N строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол., м³	Примечание
1	Блоки фундаментов	581100	6,69	
2	фундаменты стаканного типа			
	и башмаки	581200	18,00	
3	Балки фундаментные	582400	12,78	
4	Колонны	582100	9,76	
5	Балки стропильные и подстропильные	582200	7,2	
6	Перемычки	582800	0,26	
7	Панели стеновые наружные	583100	83,97	
8	Плиты покрытия	584100	39,17	
9	Архитектурно-строительные			
	элементы зданий	589400	2,09	
	Итого:		176,92	

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 22701.1-77 ГОСТ 22701.2-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3м для покрытий производственных зданий	
ГОСТ 6665-82	Камни бетонные бортовые	
ГОСТ 4248-78*	Доски асбестоцементные электротехнические дугостойкие	
ГОСТ 1839-80	Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов	
ГОСТ 6786-80	Плиты парапетные железобетонные для производственных зданий	
1.020-1/83 Вып. 1-1	фундаменты сборные железобетонные для колонн сечением 300х300 и 400х400	
1.462-10/80 Вып. 1	Балки стропильные железобетонные для покрытий зданий с пролетами 6 и 9м	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.138-10 вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.415-1 вып. 1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	
1.423-3 вып. 0-1,1,2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6м	
1.494-24 вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
1.030.1-1 вып. 0-1; 0-3; 2-1; 3-3; 4-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
3.006-1-2/82 вып. 1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из плоских элементов плиты. Опорные подушки.	
3.407-102 вып. 2	Унифицированные железобетонные элементы подстанций 35-500кВ	
	Прилагаемые документы	
АС. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом IV
	Строительные изделия	Альбом III

Привязан

Инв. № | | | | |

Н. контр.	Ковалев		12.89	ТП 407-3-394.86 АС
Нач. отд.	Романский		12.89	Общепроизводственный пункт управления типа IV из унифицированных конструкций
ГИП	Парфенов		12.89	
Рук. гр.	Корнилова		12.89	
Провер.	Кулешева		12.89	
Инженер	Малеева		12.89	Общие данные (начало)

Стадия: РП | Лист: 1 | Листов: 15

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал:

Формат А3

Ведомость отделки помещений площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
Аккумуляторная	84,3	Затирка швов, эмалевая кислотостойкая окраска	94,3	Штукатурка перегородок, затирка стен, эмалевая кислотостойкая окраска	—	—	—	
Кислотная	6,6	То же	28,3	То же	—	—	—	
Венткамера	20,6	Затирка швов, известковая окраска	70,3	Штукатурка перегородок, затирка стен, известковая окраска	—	—	—	
Мастерская и помещение ремонтной бригады	22,2	То же	57,7	Затирка стен, штукатурка перегородок, клеевая окр.	—	—	—	
Помещение аппаратуры связи	20,0	Затирка швов, известковая окраска	47,9	Затирка стен, штукатурка перегородок, клеевая окр.	—	—	—	
Помещение релейной бригады	16,5	Затирка швов, известковая окраска	50,5	Затирка стен штукатурка перегородок, клеевая окр.	—	—	—	
Помещение начальника ПС	16,5	То же	42,5	Затирка стен, штукатурка перегородок, масляная окр.	—	—	—	
Помещение панелей	401,0	То же	228,9	То же	—	—	—	
Санузел	5,6	То же	17,6	Штукатурка перегородок, известковая окраска	1,1	Глазурованная плитка	150	
Коридор	49,3	То же	85,4	Штукатурка перегородок, масляная окр.	—	—	—	
Вестибюль	9,3	То же	22,4	То же	—	—	—	
Тамбур входа	4,5	То же	17,1	То же				
Тамбур аккумуляторной	3,4	Затирка швов, эмалевая кислотостойкая окраска	13,3	Штукатурка перегородок, эмалевая кислотостойкая окраска	—	—	—	
Линейно-аппаратный зал	114,1	Затирка швов, масляная окр.	118,5	Затирка стен, штукатурка перегородок, масляная окр.	—	—	—	
Нотер-эмераторная	20,0	Затирка швов, силикатная окраска	47,9	Затирка стен, штукатурка перегородок, клеевая окр.	—	—	—	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные	
	решения	
ЭП	Электротехнические решения	
ОВ	отопление и вентиляция	
ВК	внутренние водопроводи канали-	
	зация	

Общие указания

1. За условную отметку 0.000, которая соответствует абсолютной отметке [ ] принят уровень чистого пола здания.
2. Данные о грунтах приведены на схеме расположения фундаментов здания.
3. Сейсмичность площадки строительстве [ ] баллов. Расчётная сейсмичность здания принята 6 баллов.
4. Нормативные нагрузки приняты следующие:
   - Вес снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли принят [ ] кПа ([ ] кгс/м²) по [ ] району
   - скоростной напор ветра на высоте 10м от поверхности земли принят [ ] кПа ([ ] кгс/м²) по [ ] району
5. Координаты здания даны на чертеже генплана [ ]
6. Расчётная наружная температура воздуха самой холодной пятидневки [ ] °С
7. Степень огнестойкости здания – вторая.
8. Наружные ограждающие конструкции- стеновые панели из легкого бетона по серии 1.030.1-1.
9. Кровельные панели из ребристых плит по ГОСТУ 22701.1-77 и 22701.2-77.
10. Перегородки кирпичные.
11. 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 2 арматурных стержней ф 4 через 5 рядов кладки.
12. Отмостка здания – бетонная по песку утрамбованному щебнем шириной 1,0м.
13. Наружная отделка фасадов здания – расшивка швов панелей. Кирпичные вставки оштукатурить и расшить под панели.
14. Стальные элементы и поверхности закладных деталей окрасить масляной краской за 2 раза.
15. Материал стальных элементов – сталь марки ВСт3кл2 группы прочности 1 по ТУ 14-1-3023-80.
16. Электроды для сварных швов типа Э42 ГОСТ 9467-75.
17. Монтаж сборных бетонных и железобетонных изделий должен производиться в соответствии с указаниями, приведёнными в ГОСТ'ах и сериях.

Типовой проект 407-3-394.86 Альбом I

12695тм-т2-5

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

Привязан				
Инв. №				

Н.контр.	Кавалёв			11.89
Нач.отд.	Романский			11.89
ГИП	Герфейлд			11.89
Рук. гр.	Корнилова			11.89
Проверил	Кулешова			11.89
Ст.техн.	Харитонова			11.89

ТП 407-3-394.86 АС

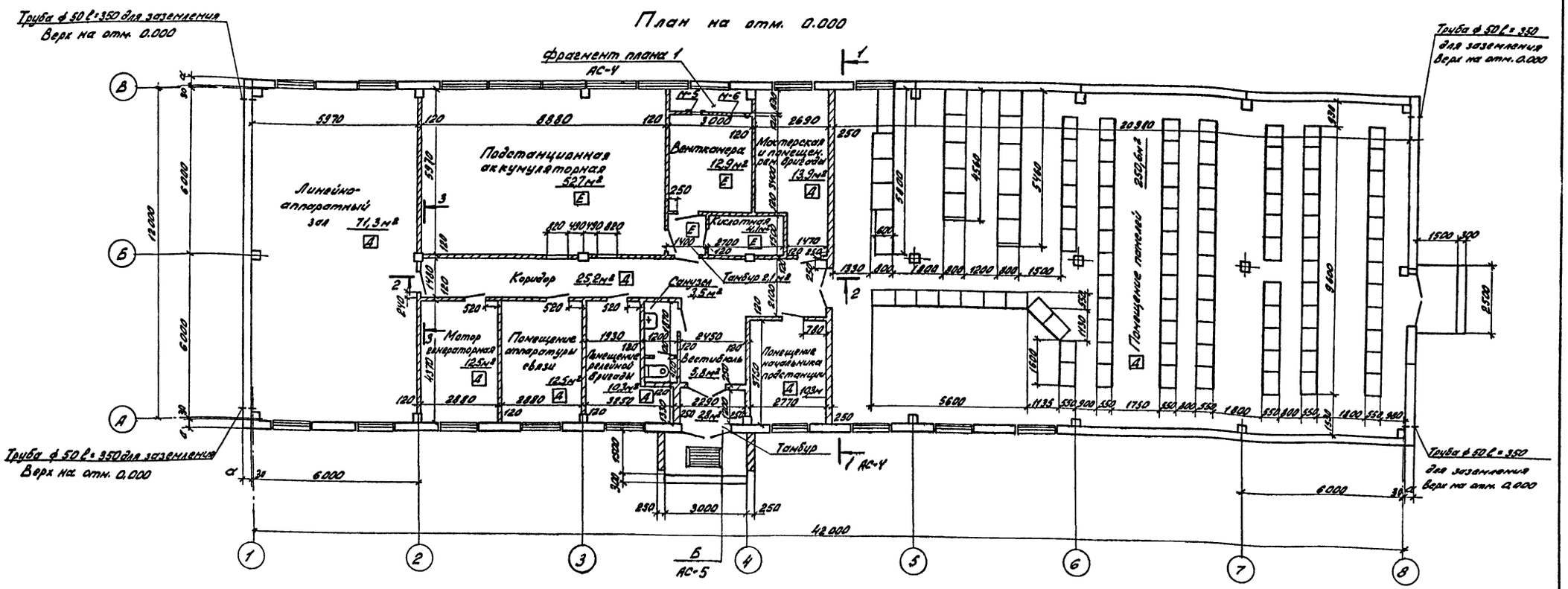
Общеподстанционный пункт управления тип Р из унифицированных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

12645тм-т2-6
Альбом II
Типовой проект 407 3 394.86



Спецификация элементов, расположенных на плане на отм. 0.000

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
М-5	АСИ-014	Марка М-5	1	10	
М-6	АСИ-015	Тоже М-6	1	21,3	
		Материалы			
		Труба ф 50 l=350	4	1,7	

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

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

t°C	$a_{мм}$	$\delta_{мм}$
до -20°	200	120
от -21° до -30°	250	140
от -31° до -40°	300	160

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

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ковалёв		12.09.84
Нач.отд.	Роменский		12.09.84
ГИП	Парфёнов		12.09.84
Рук.гр.	Корнилова		12.09.84
Проверил	Кулешова		12.09.84
Ст.техн.	Харитонова		12.09.84

ТП 407-3-394.86 АС

Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций.

План на отм. 0.000

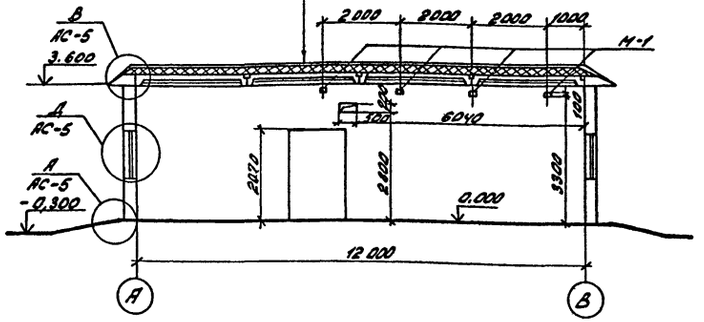
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

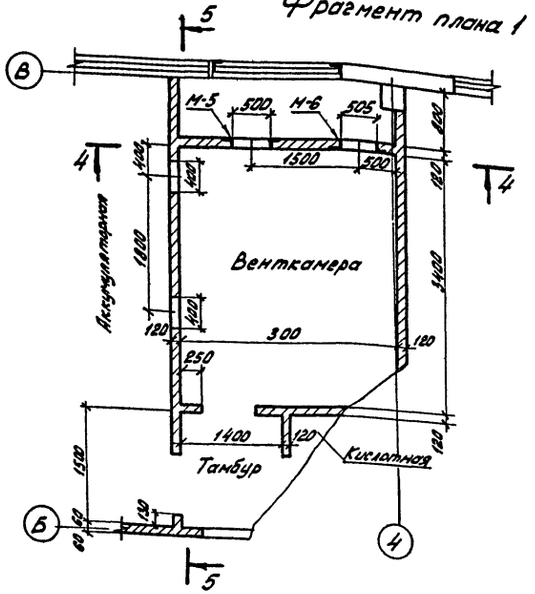
Копировал: Анис
Формат А2

Слой гравия на антисептированной мастике
по ГОСТ 8268-82 – 10мм
Услов рубероида марки РМА-350 на антисептированной битумной мастике по ТУ 21-27-28-74
цементная стяжка – 20мм
Пенобетон γ=800кг/м³ по ГОСТ 5742-76 δ=
слой рубероида на битумной мастике по ГОСТ 10923-82
Сборные железобетонные плиты

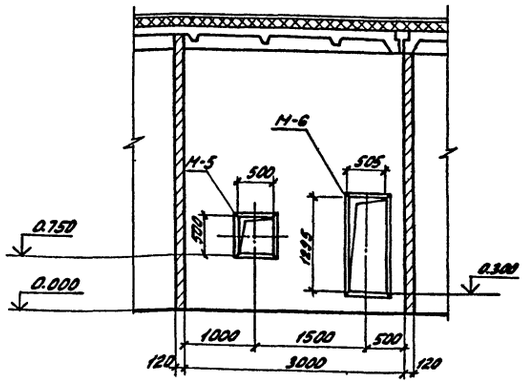
Разрез 1-1



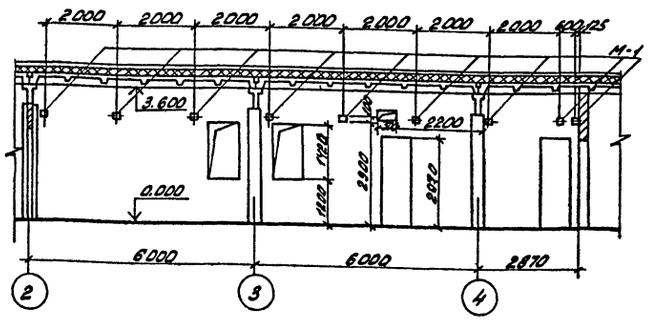
Фрагмент плана 1



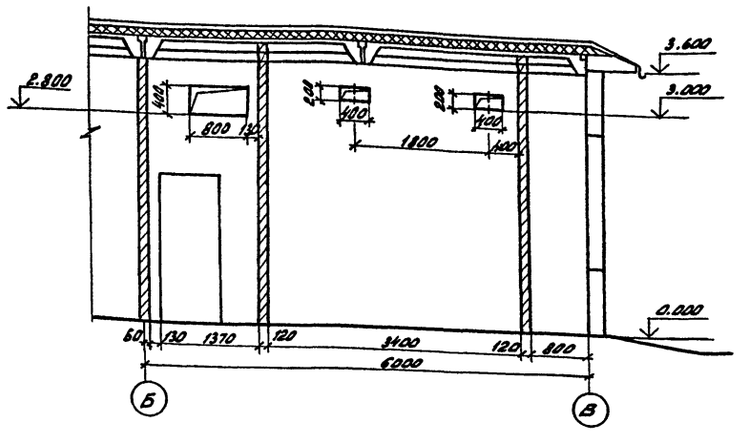
4 – 4



Разрез 2-2

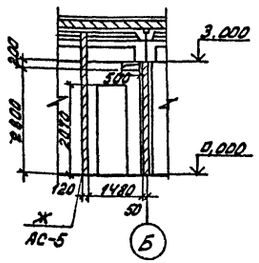


5 – 5



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 чертёж плана на отм. 0.000 лист АС-3

Разрез 3-3



Спецификация элементов к схеме расположения марок М-1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
М-1	АСН-010	Марка М-1	13	0,68	

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ковалёв		12.93
Нач.отд	Романский		12.93
ГИП	Парфёнов		12.93
Рук.гр.	Корнилова		12.93
Проверил	Куликова		12.93
Ст.техн.	Каратеева		12.93

ТП 407-3-394.86 АС

Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

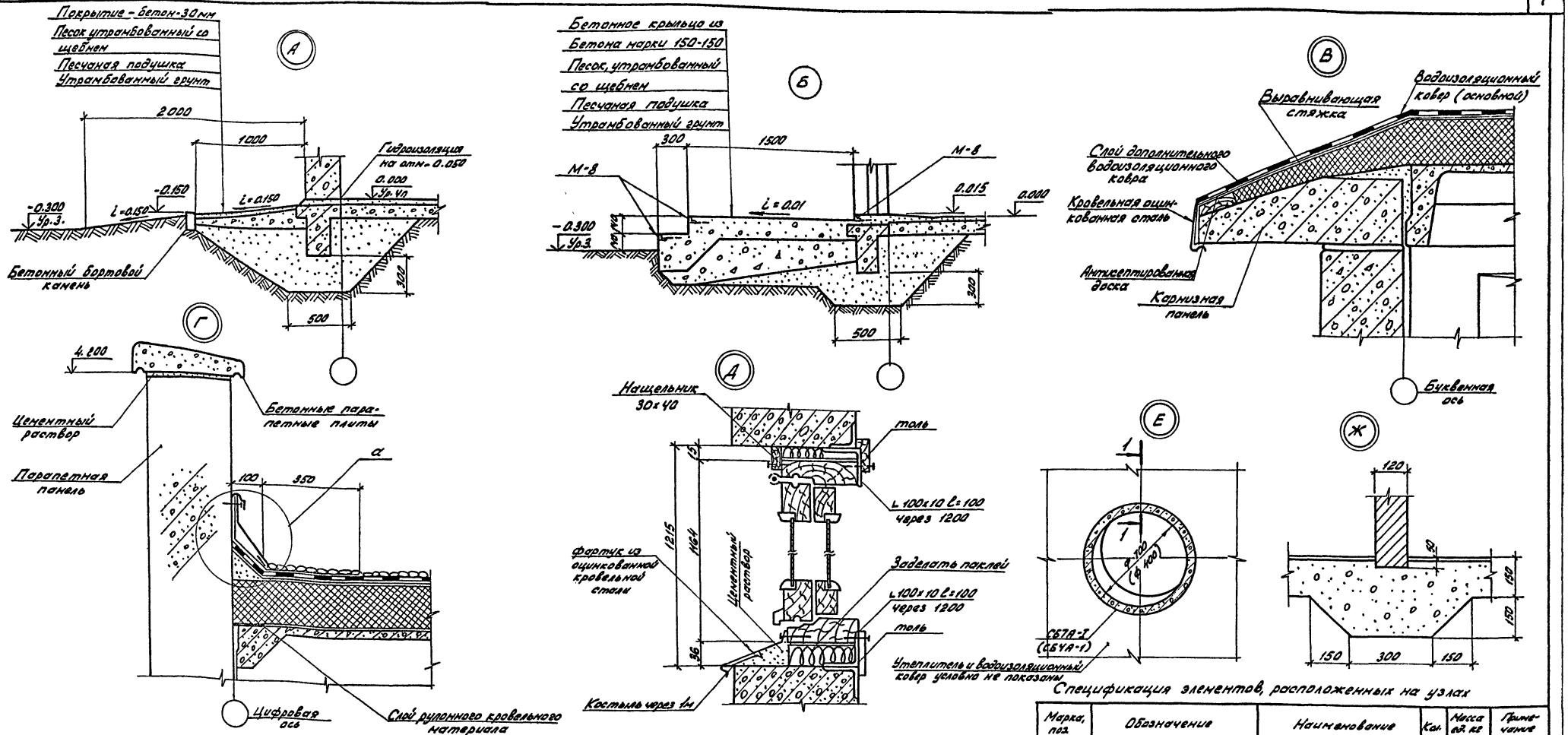
Разрезы 1-1 ... 3-3
фрагмент плана 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал:

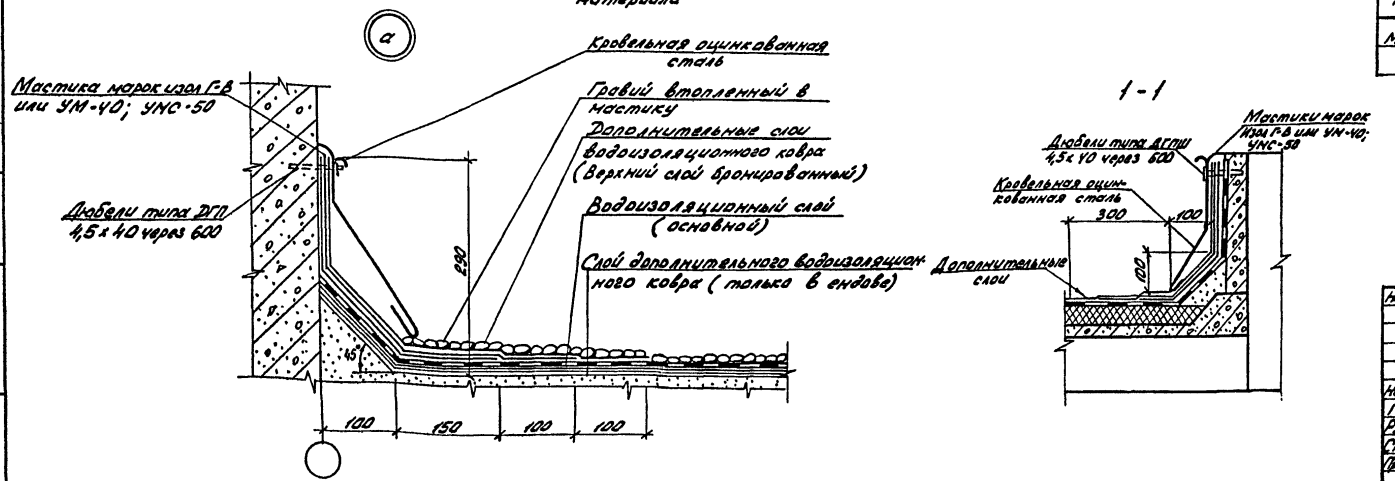
Формат А2

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



Спецификация элементов, расположенных на узлах

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
М-8	АСИ-ОП	Марка М-8	13	4,1	М



Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ковалев		12.09.94
Нач.отд.	Роменский		12.09.94
ГИП	Парфенов		12.09.94
Рук. гр.	Корнилова		12.09.94
Ст.техн.	Харитонова		12.09.94
Проверил	Кулешова		12.09.94

ТП 407-3-394.86 АС

Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Архитектурные узлы

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

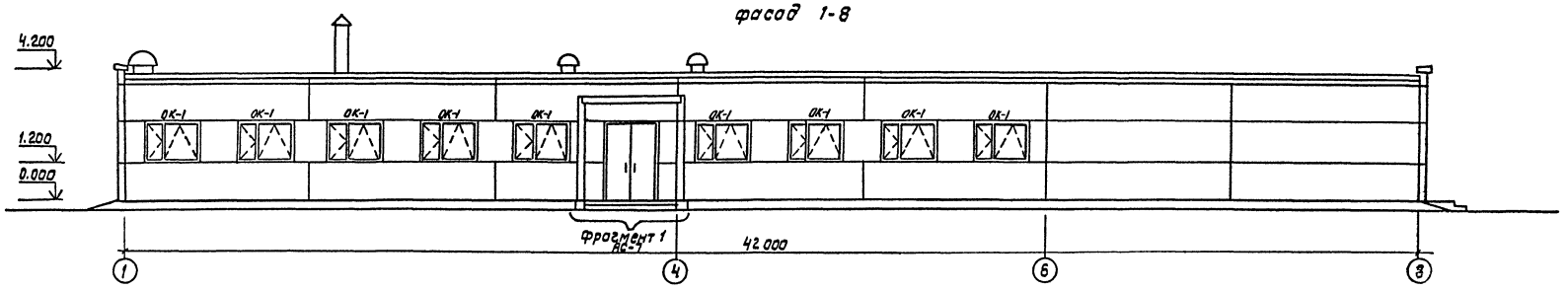
Копировал: [illegible] Формат А2

Типовой проект 407-3-394.86 Альбом II

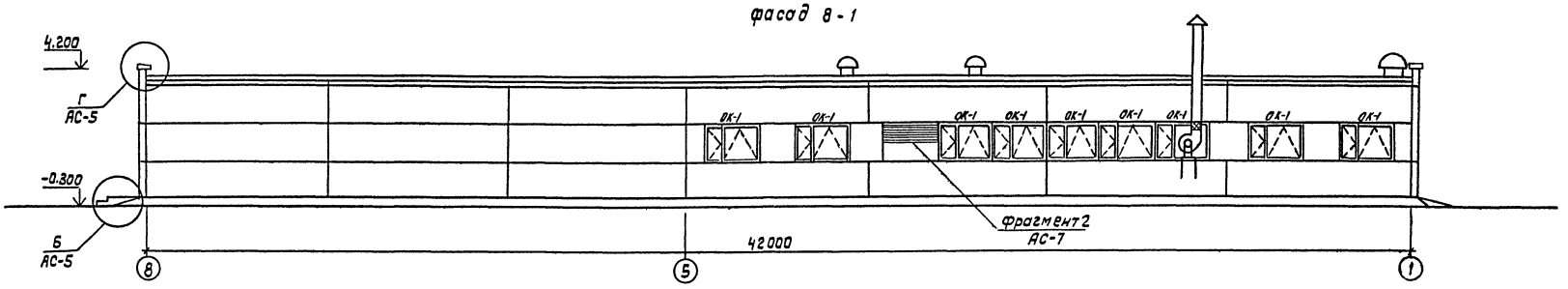
12645тм-т2-8

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

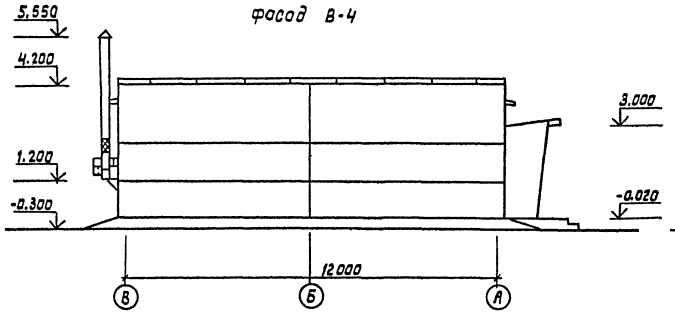
фасад 1-8



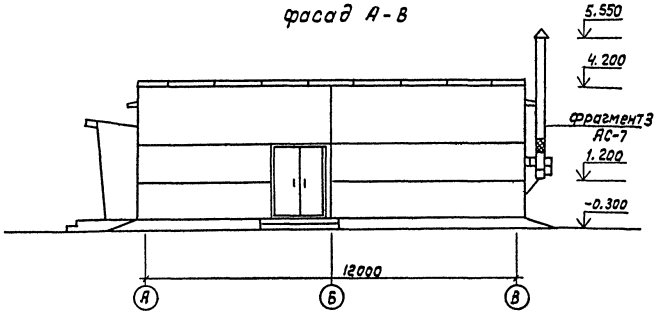
фасад 8-1



фасад В-4



фасад А-В



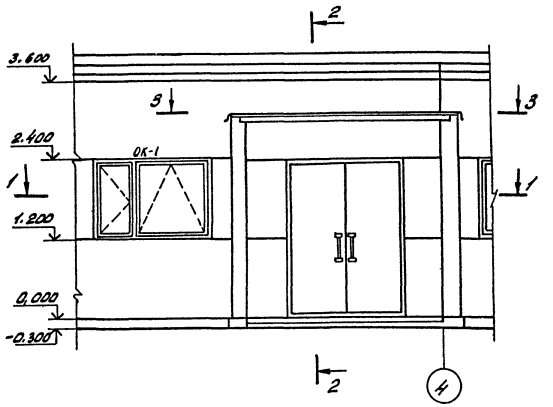
Н. контр.	Кобалев			ТП 407-3-394.86 АС
Нач. отд.	Роменский			
ГИП	Парфенов			
Рук. гр.	Корнилова			Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций
Провер.	Кулешова			Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Ст. техн.	Харитонова			Фасады
				Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Привязан

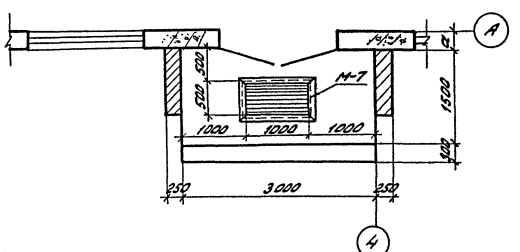
Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

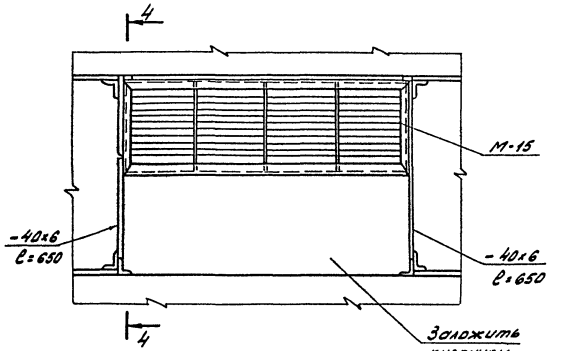
Фрагмент фасада 1



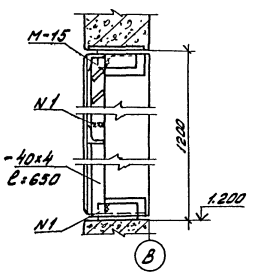
1-1



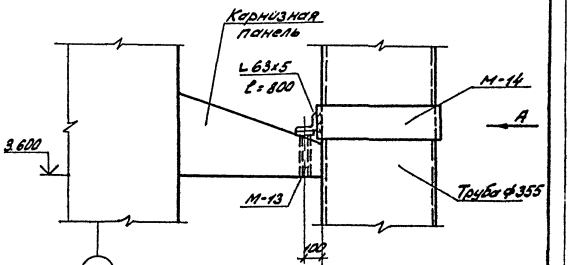
Фрагмент фасада 2



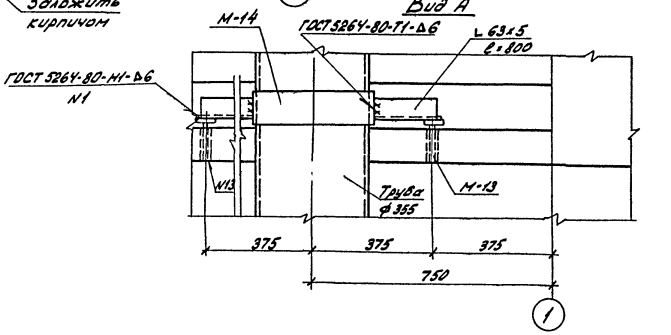
4-4



Фрагмент фасада 3



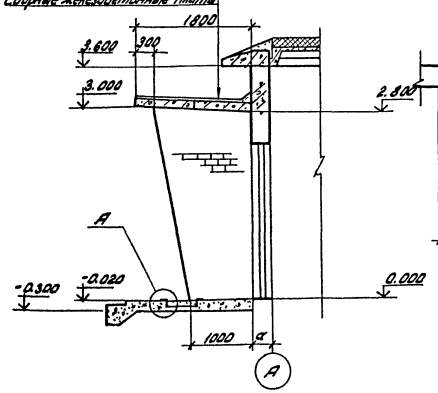
Вид А



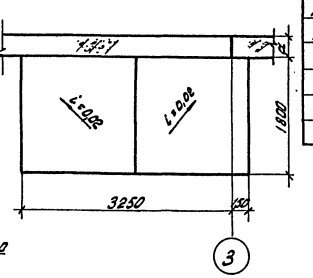
1. Кирпичную кладку выполнить с расшивкой швов.
2. Расположение фрагментов смотреть лист фасадов.

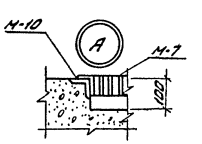
2 слоя рубероида марки РМД-350 на битумной мастике по ТУ 21-27-28-71
Цементная стяжка - 20мм
Сборные железобетонные плиты

2-2



3-3





Спецификация элементов к фрагментам фасадов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
М-7	АСИ-016	Марка М-7	1	33.5	
М-10	АСИ-019	" М-10	1	14.0	
М-13	АСИ-022	" М-13	2	0.4	
М-14	АСИ-023	" М-14	1	2.4	
М-15	АСИ-024	Жалюзийная решетка	1	37	
		Материалы			
		L 63х63х5 ℓ=0,8м	1	3.8	
		-40х6 ℓ=0,65м	2	1.2	

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Коволев		12.09.91	ТП 407-3-394.86 АС	
Начальн.	Романский		12.09.91		
ГИП	Парфенов		12.09.91	Общеподстанционный пункт управления типа 6 на унифицированных конструкций	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Рук.гр.	Корнилова		12.09.91		
Проверил	Сулешова		12.09.91		
Ст.техн.	Харитонова		12.09.91	фрагменты фасадов 1, 2, 3	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Формат А2

12645тм-т2-11

Альбом II

Типовой проект 407-3-394.86

План полов

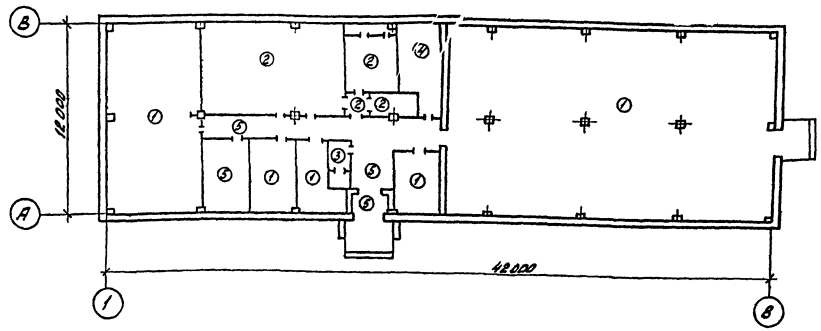
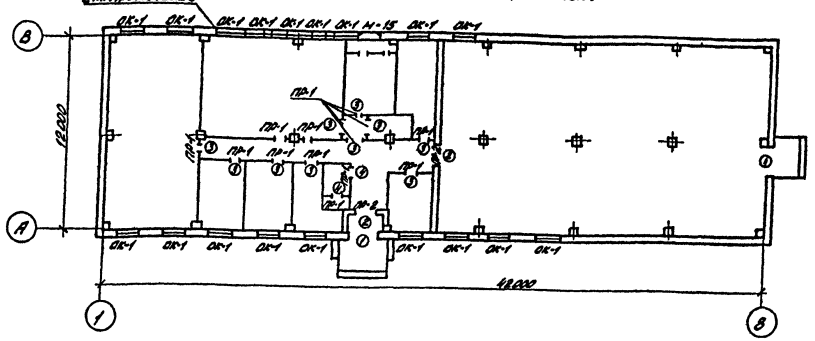


Схема расположения полов и перемычек.



Экспликация полов

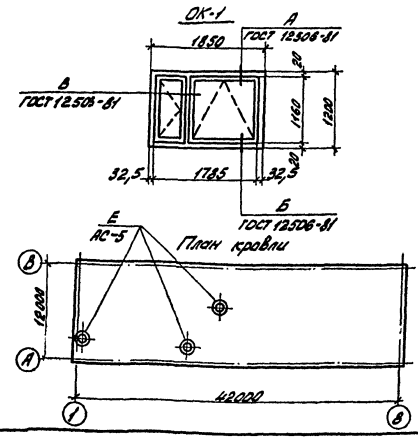
Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Помещение панелей, линейно-аппаратный зал, Помещение аппаратуры связи, релейной бригады, начальника ПС	1		Релин на мастике ГОСТ 16914-71-5мм Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 100 - 25мм Бетон М 100 - 120мм Уплотненный грунт	355,0
Аккумуляторная, кислотная, тамбур, вентканера	2		Керамические кислотоупорные плитки ГОСТ 961-79 - 10мм Прослойка из кислотоупорной мастики (битумной) - 7мм Бетон М 100 - 130мм Уплотненный грунт	71,8
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 помещение ремонтной бригады	4		Цементный пол (с железнением) - 30мм Бетон М 100 - 120мм Уплотненный грунт	13,9
Коридор Вестибюль Тамбур Моторгенераторная	5		Мозаичный пол М 300 - 25мм Стяжка из цементно-песчаного раствора М 200 - 40мм Бетон М 100 - 100мм Уплотненный грунт	46,3

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН24-19г	2	—	
2	ГОСТ 14624-84	То же ДВГ21-15	2	—	
3	ГОСТ 14624-84	То же ДВГ21-13	10	—	
4	ГОСТ 14624-84	То же ДВГ19-9	2	—	
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Окно ПВД 12-18.1	18	—	

Спецификация перемычек

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
ПР1	1.138-10 вып.1	1ПР1-12.12.6	14	30	0,01м³
ПР2	1.138-10 вып.1	1ПР3-19.12.14	4	80	0,03м³



Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
ПР-1	1ПР1-12.12.6; 2.820; 2.070; 1.870; 65; 120
ПР-2	1ПР3-19.12.14; 140; 2.070; 250

Ведомость проемов дверей и ворот

Марка позиц.	Размер проема в кладке
1	1910 x 2370
2	1510 x 2070
3	1310 x 2070
4	310 x 1870

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

См. вместе с листом АС-3

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ковалёв		12.09.84
Нач.отд.	Роменский		12.09.84
ГИП	Порфенов		12.09.84
Рук.гр.	Корнилова		12.09.84
Проверил	Кулешова		12.09.84
Ст.техн.	Харитонова		12.09.84

ТП 407-3-394.86 АС

Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций

План полов и кровли. Схема расположения проемов и перемычек.

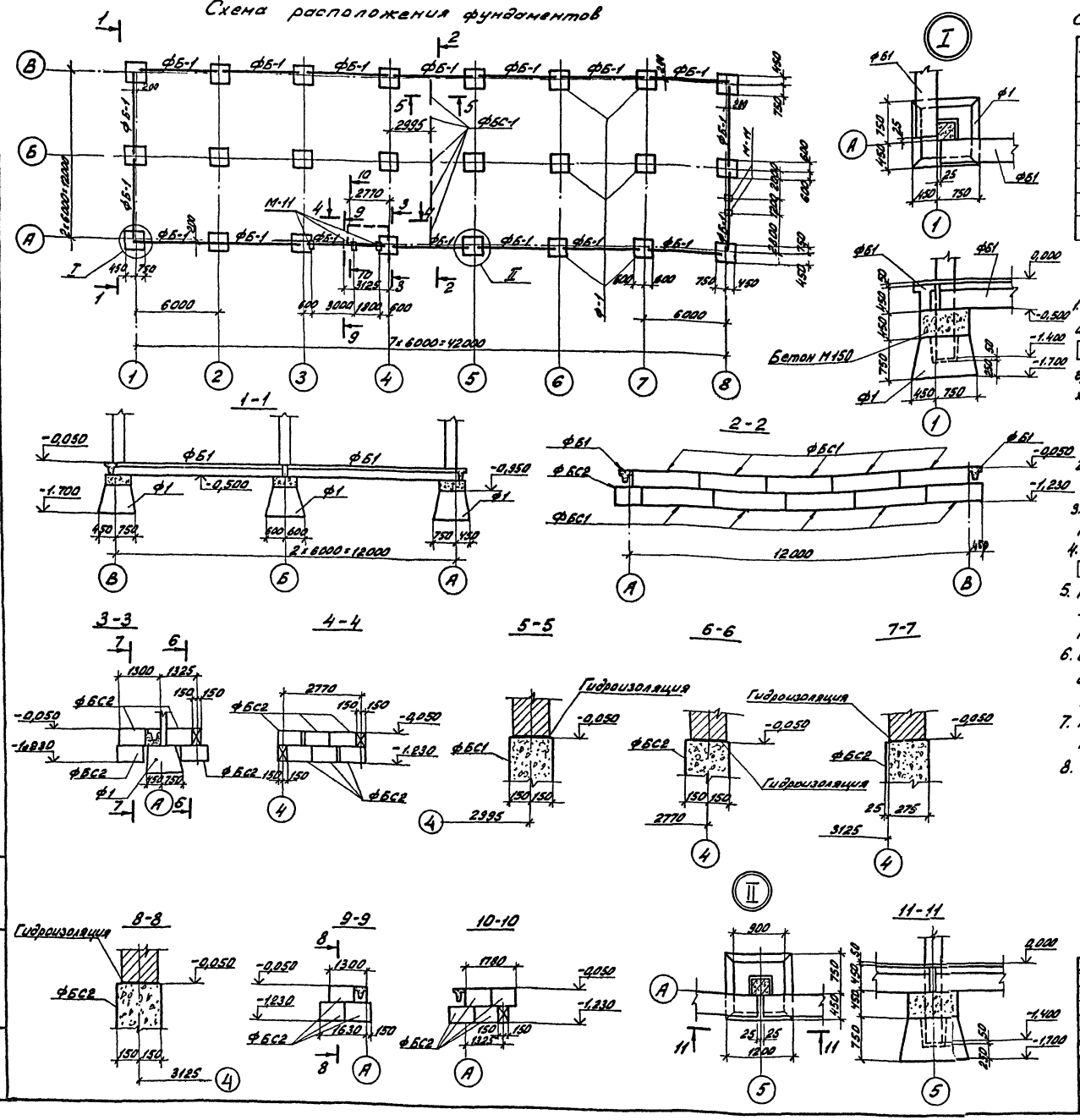
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [signature] Формат А2

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

Схема расположения фундаментов



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Железобетонные и бетонные элементы			
ФБ-1	1.415-1 вып. 1	Фундаментная балка ФБ6-11	18	1800	0,71м³
ФБС-1	ГОСТ 13579-78	Бетонный блок ФБС 24.3.6Т	10	970	0,406м³
ФБС-2	ГОСТ 13579-78	Тоже ФБС 9.3.6Т	18	350	0,146м³
Ф1	1.020-1/83 вып. 1-1	Фундамент 1Ф12.8-2	24	1900	0,75м³
		Стальные элементы			
М-11	АСИ-020	Марка	5	4,3	

1. Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям основанием здания являются [ ] [ ] грунты со следующими нормативными и деформационными характеристиками:
$\varphi^н$ = [ ]; $C^н$ = [ ] кПа ([ ] кгс/см²); E = [ ] мПа ([ ] кгс/см²); γ = [ ] т/м²
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 балок и блоков выполнить цементно-песчаную гидроизоляцию толщиной 50мм состава 1:2 с уплотняющей добавкой (церезит, алюминат натрия, битумные мастики)
6. Обратную засыпку пазух котлованов производить слоями 15-20см с тщательным послойным уплотнением, исключающим просадку грунта.
7. Под подошвой фундаментов выполнить песчаную подготовку толщиной 10 см.
8. Блоки ФБС укладывать на бетоне марки 50.

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ковалев		12.09.87
Нач.отд.	Роменский		12.09.87
ГИП	Парфенов		12.09.87
Рук.гр.	Корнилова		12.09.87
Проверил	Кулешова		12.09.87
Инженер	Чуркова		12.09.87

ТП 407-3-394.86 АС

Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций

Схема расположения фундаментов

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

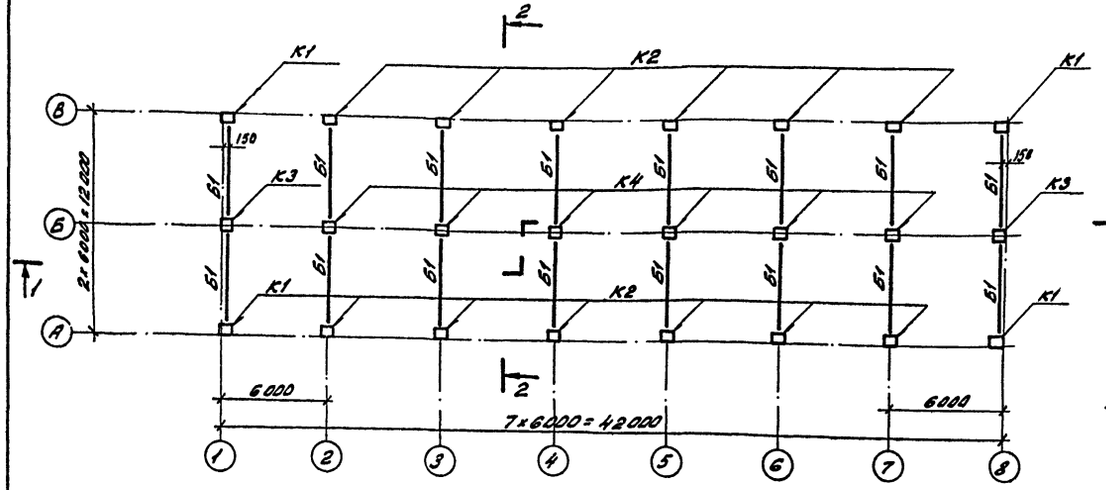
Копировал: [подпись] Формат А2

Типовой проект 407-3-394.86 Альбом II

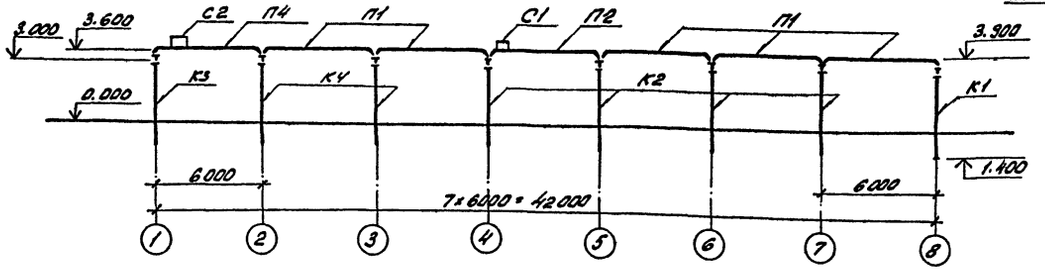
12645тм-т2-12

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

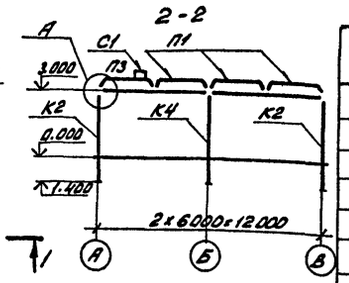
Схема расположения колонн и балок

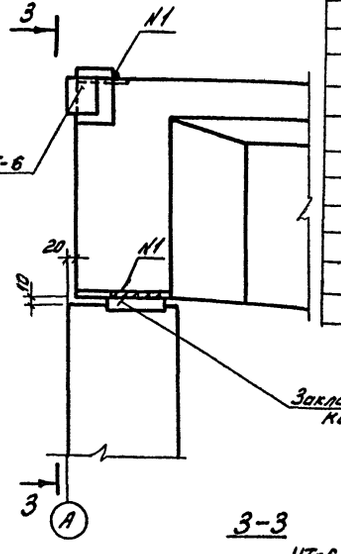


1 - 1



2-2





Спецификация элементов к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
К1	АСИ-001	Колонна К-36-3-I	4	1000	0,40 м³
К2	АСИ-001	Колонна К-36-3-I	12	1000	0,40 м³
К3	АСИ-001	Колонна К-36-3-I	2	1100	0,42 м³
К4	1.423-3 вып.1	Колонна К-36-1	6	1100	0,42 м³
Б1	АСИ-002	Балка 1БСТ6-5АIVТ-I	16	1150	0,45 м³
С1	1.494-24 вып.1	Стакан СБ 4А-1	2	150	0,06 м³
С2	1.494-24 вып.1	Стакан СБ7А-1	1	290	0,12 м³
П5	3.407-102 вып.1	Плита ПН-2-2	2	725	0,29 м³
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 0,7 и 1,0 кПа (70 и 100 кгс/м²)					
П1	ГОСТ 22701.1-77	Плита ПГ-2АтIVТ	25	2650	1,07 м³
П2	ГОСТ 22701.1-77, АС-15	Плита ПГ-3АтIVТ	1	2650	1,07 м³
П3	ГОСТ 22701.1-77 АС-15	Плита ПГ-3АтIVТ	1	2650	1,07 м³
П4	ГОСТ 22701.2-77	Плита ПВ7-3АтIVТ	1	3200	1,28 м³
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 1,5 кПа (150 кгс/м²)					
П1	ГОСТ 22701-1-77	Плита ПГ-3АтIVТ	25	2650	1,07 м³
П2	ГОСТ 22701.1-77, АС-15	Плита ПГ-4АтIVТ	1	2650	1,07 м³
П3	ГОСТ 22701.1-77, АС-15	Плита ПГ-4АтIVТ	1	2650	1,07 м³
П4	ГОСТ 22701.2-77	Плита ПВ7-4АтIVТ	1	3200	1,28 м³
Металлоконструкции					
М-9	АСИ-018	Марка М-9	57	36	
ИТ-6	АСИ-053	" ИТ-6	16	3,2	

Швы между плитами покрытия залить бетоном марки 200.

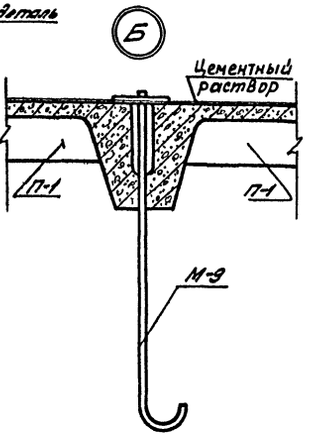
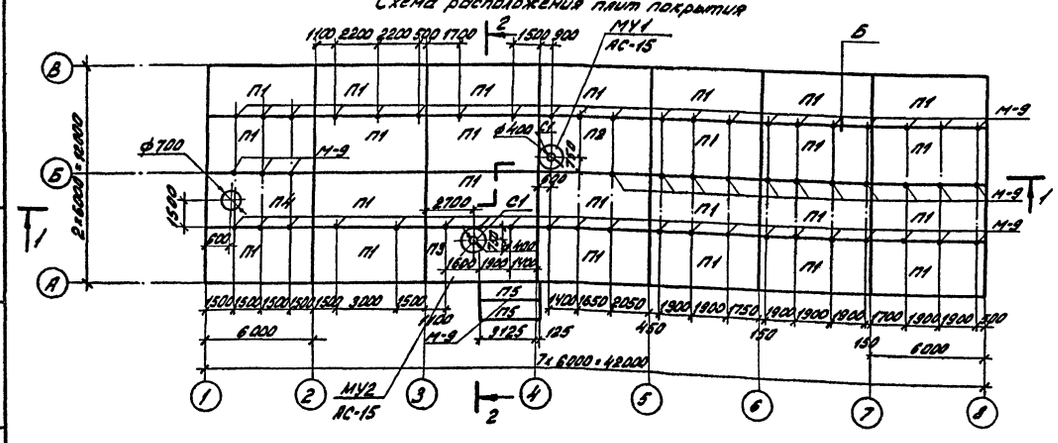
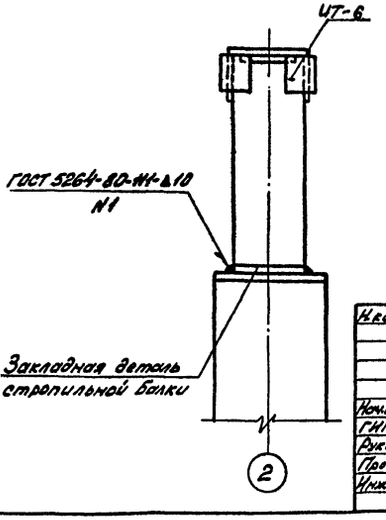


Схема расположения плит покрытия



3-3



Привязан

Инв. №

Нач.отр.	Ковалев.			12.09.94	ТП 407-3-394.86 АС
Нач.тд	Романский			12.09.94	Общеподстанционный пункт управления типа II из унифицированных конструкций
ГИП	Парфенов			12.09.94	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Рук.гр.	Корнилова			12.09.94	
Провер.	Кулешова			12.09.94	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия. Узлы.
Инженер	Назарова			12.09.94	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Найт. Формат А2

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

Схема расположения стеновых панелей по оси „А"

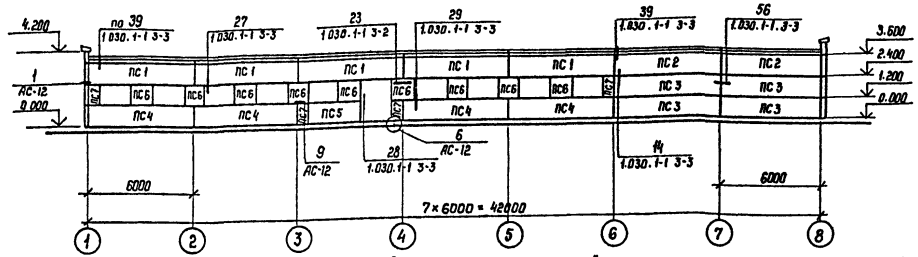


Схема расположения стеновых панелей по оси „1"

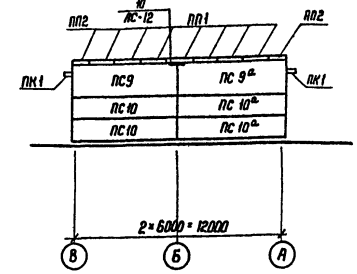


Схема расположения стеновых панелей по оси „В"

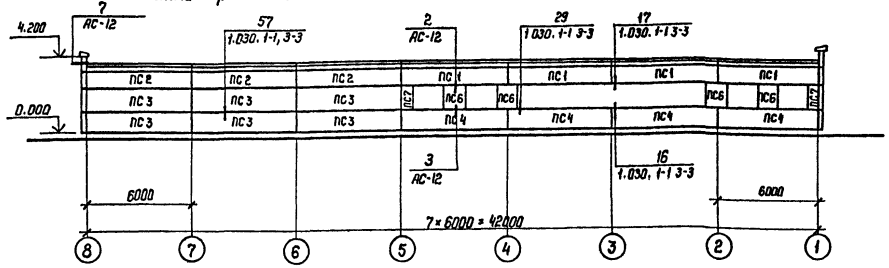
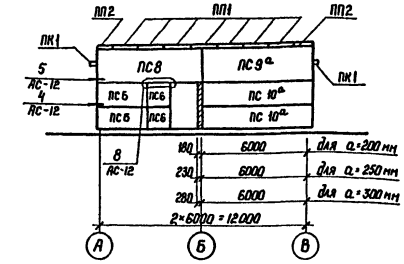


Схема расположения стеновых панелей по оси „8"



Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Сборные железобетонные элементы				
	Стеновые панели толщиной 200 мм (для t до -20°С)				
ПС1	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12. 20-2Л-40	9	1740	1,17 м³
ПС2	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 60. 12. 2.0-2Л-35	5	1740	1,17 м³
ПС3	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 60. 12. 2.0-2Л-31	10	1740	1,17 м³
ПС4	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 60. 12. 2.0-2Л-36	8	1740	1,17 м³
ПС5	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 30. 12. 2.0-6Л-57	3	870	0,58 м³
ПС6	1.030.1-1 вып. 1-1; 0-3	2ПС 12. 12. 2.0-Л-59	15	340	0,23 м³
ПС7	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	2ПС 6. 12. 2.0-Л-60	6	170	0,11 м³
ПС8	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 62.5.18.2.0-3Л-1.39	1	2740	1,83 м³
ПС9	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 62.5.18.2,0-3Л-1.34	1	2740	1,83 м³
ПС9а	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 62.5.18.2.0-3Л-2.34	2	2740	1,83 м³
ПС10	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 62.5.12.2.0-2Л-1.31	2	1810	1,22 м³
ПС10а	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 62.5.12.2.0-2Л-2.31	4	1810	1,22 м³
ПК1	1.030.1-1 вып. 2-1	ПК 60.6,5-Л	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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Стеновые панели толщиной 250 мм (для t от -21°С до -30°С)				
ПС1	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12. 2.5-3Л-40	9	2120	1.52 м³
ПС2	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12. 2.5-3Л-35	5	2120	1.52 м³
ПС3	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12. 2.5-3К-31	10	2120	1.52 м³
ПС4	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 60-12. 2.5-3Л-36	8	2120	1.52 м³
ПС5	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 30.12. 2.5-6Л-57	3	1060	0.76 м³
ПС6	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	2ПС 12.12. 2.5-Л-59	15	420	0.30 м³
ПС7	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	2ПС 6.12. 2.5-Л-60	6	210	0.15 м³
ПС8	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 63.18. 2.5-2Л-1.39	1	3350	2.41 м³
ПС9	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 63.18. 2.5-2Л-1.34	1	3350	2.41 м³
ПС9а	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 63.18. 2.5-2Л-2.34	2	3350	2.41 м³
ПС10	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 63.12. 2.5-3Л-1.31	2	2230	1.60 м³
ПС10а	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 63.12. 2.5-3Л-2.31	4	2230	1.60 м³
ПК1	1.030.1-1 вып. 2-1	ПК 60. 7-Л	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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Стеновые панели толщиной 300 мм (для t от -31° до -40°С)				
ПС1	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.3.0-3Л-40	9	2510	1.88 м³
ПС2	1.030.1-1 вып. 1-1.0-3	ПС 60.12.3.0-3Л-35	5	2510	1.88 м³
ПС3	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.3.0-3Л-31	10	2510	1.88 м³
ПС4	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.3.0-3Л-36	8	2510	1.88 м³
ПС5	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 30.12:3,0-6Л-57	3	1250	0.94 м³
ПС6	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	2ПС 12.12.3.0-Л-59	15	500	0.37 м³
ПС7	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	2ПС 6.12.3.0-Л-60	6	250	0.18 м³
ПС8	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 63,5-18.3.0-2Л-1.42	1	3990	2.99 м³
ПС9	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 63.5.18.3.0-2Л-1.34	1	3990	2.99 м³
ПС9а	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 63.5.18.3.0-2Л-2.34	2	3990	2,99 м³
ПС10	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 63.5.12.3.0-3Л-1.31	2	2660	1.99 м³
ПС10а	1.030.1-1 вып. 1-1, 0-3	ПС 63.5.12.3.0-3Л-2.31	4	2660	1.99 м³
ПК1	1.030.1-1 вып. 2-1	ПК 60.7.5-Л	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	0.05 м³
	Стальные элементы				
А1	1.030.1-1, 0-3-2401	Уголок 90×56×8 ГОСТ 8509-72* ℓ=80	28	0,7	
А2	-2402	Лист 14×70×150 ГОСТ 19903-74*	28	1,2	при Q=200 a=250
А3	-2403	Лист 8×70×100 ГОСТ 19903-74*	42	0,4	
А4	-2404	Лист 14×70×200 ГОСТ 19903-74*	28	1,5	при Q=300
1	1.030.1-1, 4-1-120	Элемент крепления Т3	91	0,4	
19	1.030.1-1, 3-2-514	Лист 8×80×140 ГОСТ 19903-74*	33		
22	-515	Лист 8×140×140 ГОСТ 19903-74*	5		
27	1.030.1-1, 4-1-150-01	Элемент крепления Т10	28	1,3	
ИТ-1	Ал IV АСИ-050	Марка ИТ-1	3	0.5	
ИТ-2	АСИ-050	" ИТ-2	1	0,4	
ИТ-3	АСИ-052	" ИТ-3	9	0.4	
ИТ-4	АСИ-051	" ИТ-4	6	5,8	
ИТ-5	АСИ-051	" ИТ-5	1	8.2	
3	1.030.1-1.4-1-220	Элемент крепления Т17	2	0,3	
ФК-3	1.030.1-1.4-1-060	Консоль опорная ФК-3	2	15,5	
21	1.030.1-1.4-1-140	Элемент крепления Т8	17	0,5	

Привязан

Инв. №

Н.контр	Ковалев		12.09.84
Нач отд.	Роменский		12.09.84
ГИП	Парфёнов		12.09.84
Рук. гр.	Корнилова		12.09.84
Проверил	Кулешова		12.09.84
Ст.техн.	Харитонова		12.09.84

ТП 407-3-394.86 АС

Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

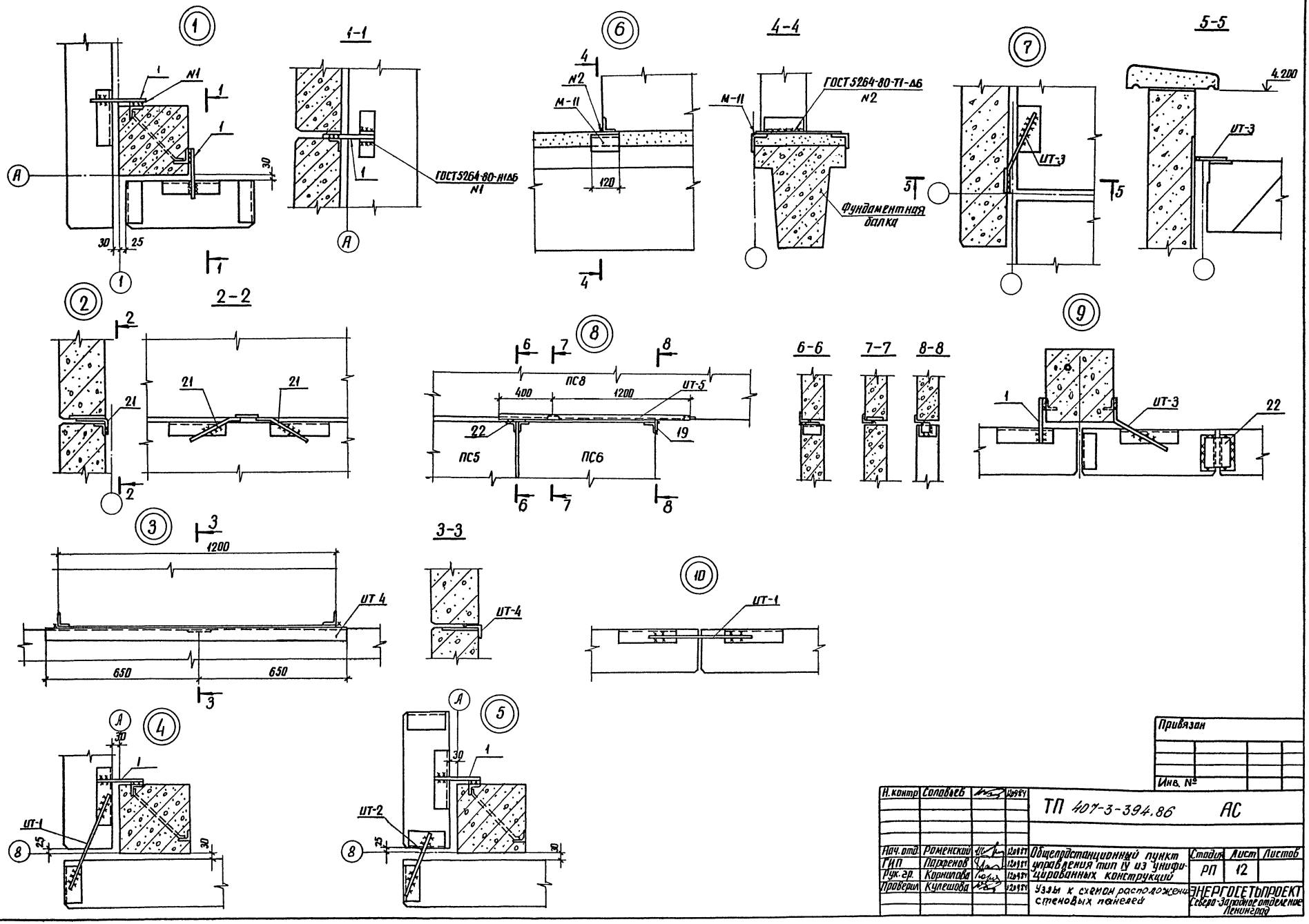
Схемы расположения стеновых панелей.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Типовой проект 407-3-394.86 Альбом II

12645 тм-т2-14

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


1
1-1
6
4-4
7
5-5
2
2-2
8
6-6
7-7
8-8
9
3
3-3
10
4
5
N1
ГОСТ5264-80-Н1Δ6
N1
N2
М-11
ГОСТ5264-80-Т1-Δ6
N2
Фундаментная балка
ПС8
ПС5
ПС6
ИТ-5
ИТ-3
ИТ-4
ИТ-1
ИТ-2
ИТ 4
1200
400
650
120
4.200
30
25
21
22
19
Привязан
Инв. №
Н. контр
Соловьев
ТП 407-3-394.86 АС
Нач. отд.
Роменский
ГИП
Парфенов
Рук. гр.
Корнилова
Проверил
Кулешова
Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций
Узлы к схемам расположения стеновых панелей
Стадия
Лист
Листов
РП
12
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
Типовой проект 407-3-394.86
Альбом II
12645ТМ-Т2-15
копир. Аниа
формат А2

Типовой проект 407-3-394.86 Альбом I

12645 тм-т2-16

Схема расположения металлоконструкций

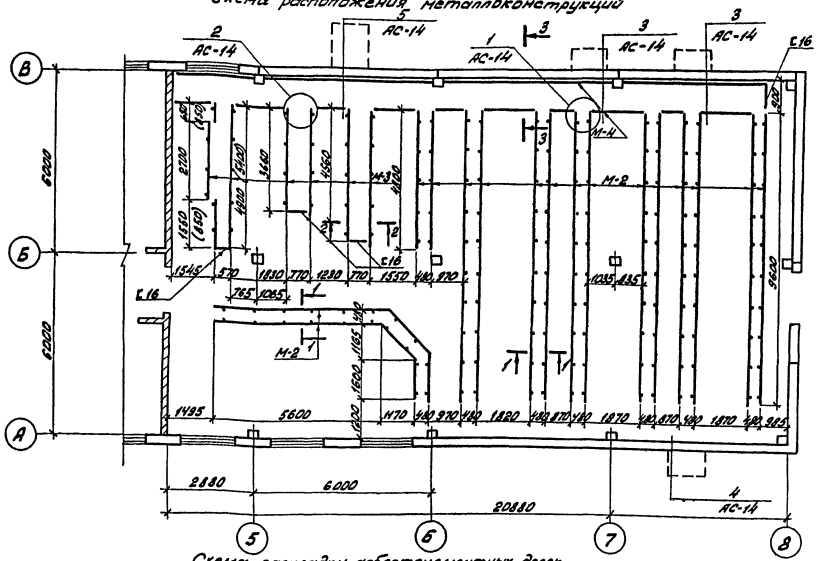
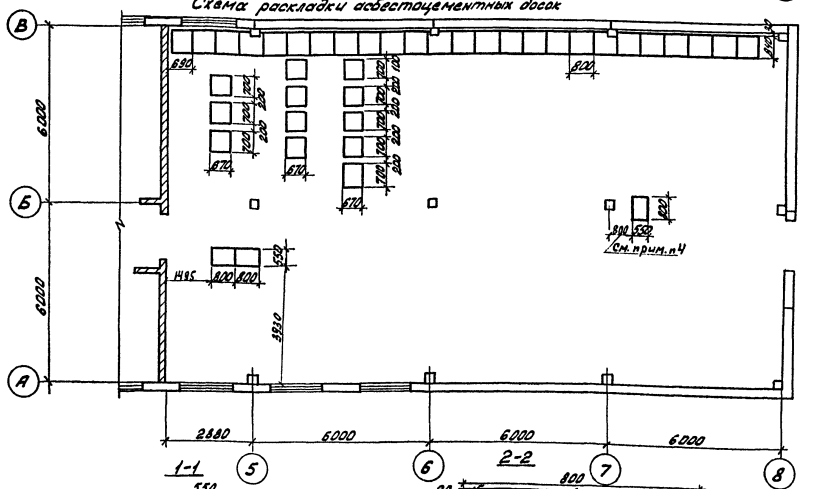
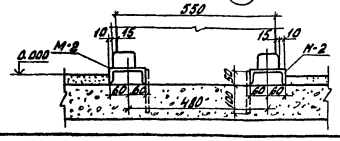


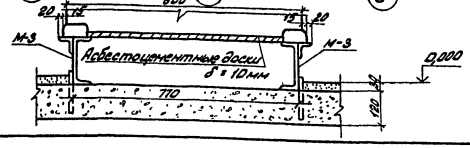
Схема раскладки асбестоцементных досок



1-1



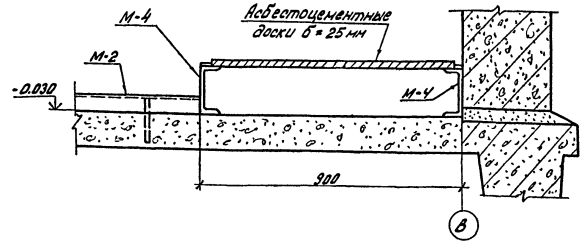
2-2



Спецификация к схемам расположения металлоконструкций и асбестоцементных досок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Сборные железобетонные элементы			
Пвд-8	3.006-1-2/82 вып. 1-2	Плита	5	210	0,09 м³
		Стальные элементы			
М-2	АСИ-011	Марка М-2	142,6	10,5	м
М-3	АСИ-012	" М-3	27,4	18,4	м
М-4	АСИ-013	" М-4	35,8	15,4	м
		Асбестоцементные элементы			
400-1200×800×10	ГОСТ 4248-78	Доска асбестоцементная	12	17,3	
400-1200×800-25	ГОСТ 4248-78	То же	28	43,2	
Тр ф 100	ГОСТ 1839-80	Труба асбестоцем. l=250	14		
		Материалы			
		Швеллер 16	2,62	14,2	м
		Швеллер 12 l = 450	15	4,7	
		Уголок 50×50×5 l=1000	3	3,77	
		Оцинк. железо 450×1000	3		

3-3



1. Размеры в скобках даны для установки щита постоянного тока с выпрямительным устройством ВАЗП- исполнения 1.
2. Привязка и количество приямков 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

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ковалев		12.09.84
Нач.отд.	Роменский		12.09.84
ГИП	Парфенов		12.09.84
Рук.гр.	Корнилова		12.09.84
Провер.	Кулешова		12.09.84
Инженер	Назаева		12.09.84

ТП 407-3-394.86 АС

Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

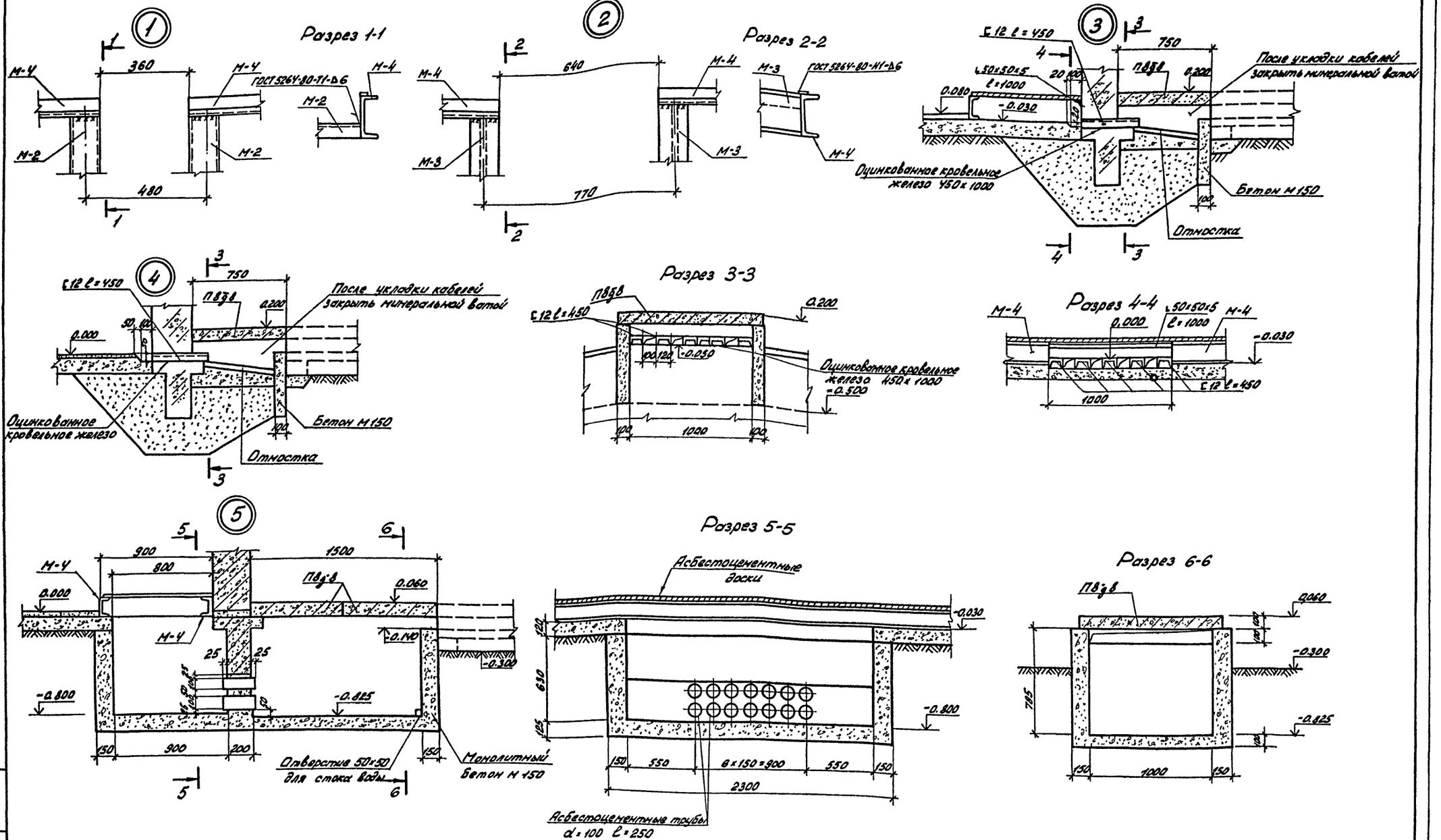
Подземное хозяйство
Схемы расположения металлоконструкции и асбоцементных досок

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал: Формат А2

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

Типовой проект 407-3-394.86 Альбом II 12645 тм-т2-17



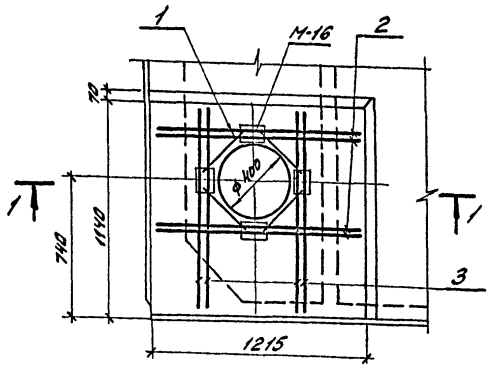
Н.контр.	Ковалев		12.09.84	ТП 407-3-394.86 АС			
Нач.отд.	Роменский		12.09.84	Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		12.09.84		РП	14	
Рук.гр.	Корнилова		12.09.84				
Проверил	Кузешова		12.09.84	Подземное хозяйство Узлы	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Привязан

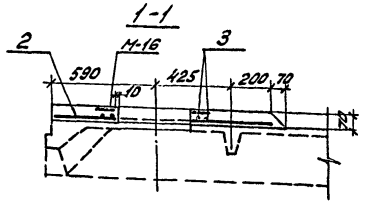
Инв. №

Копировал: Формат А2

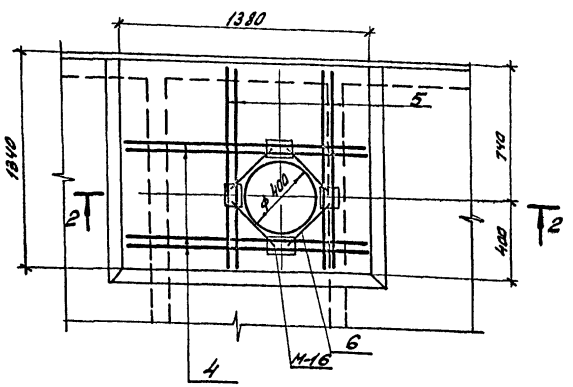
МУ1



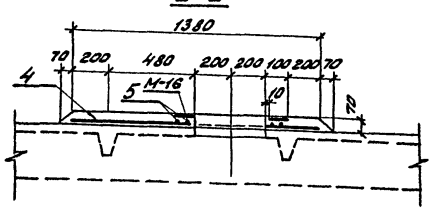
1-1



МУ2



2-2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные					Общ. расх.
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82					Всего	Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82		Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 103-76		Всего	
	ф12				Итого		ф6	Итого	-8х110	Итого		
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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МУ1		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
А4			АСИ-025	М-16	4	1,1кг
				Детали		
Б4		1	АСИ-110-01	ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=320	4	0.28кг
Б4		2	-02	ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1220	4	1,08кг
Б4		3	-03	ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1150	4	1,02кг
				Материалы		
				Бетон М200		0,1м3
				МУ2		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные.		
А4			АСИ-025	М-16	4	1,1кг
				Детали		
Б4		4	АСИ-110-04	ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1380	4	1,23кг
Б4		5	-05	ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1340	4	1,19кг
Б4		6	-01	ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=320	4	0,28кг
				Материалы		
				Бетон М200		0,13м3

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ковалев		12.09.84
Нач.отд.	Роменский		12.09.84
ГИП	Парфенов		12.09.84
Рук.гр.	Корнилова		12.09.84
Проверил	Кулешова		12.09.84

ТП 407-3-394.86 АС

Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Монолитные участки МУ1, МУ2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [signature] Формат А2

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

12645тм-т2-19

Альбом I

Типовой проект 407-3-394.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭП

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

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

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

Общие указания

Распределение электрической энергии производятся при помощи щита типа ПР11.
Электрокалориферы питаются непосредственно от щита собственных нужд 0,4кв.
Выполнение заземления и присоединения заземляющей проводки к осветительному оборудованию выполнено согласно „правилам устройства электротехнических установок".
Монтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, СН и П-III-33-76; СН 102-76.

Условные обозначения.

Y - розетка штепсельная

ШОД $\frac{3(2\times40)}{2,8}$ - тип светильника $\frac{\text{количество светильников (количество ламп в светильнике} \times \text{мощность лампы Вт)}}{\text{Высота установки светильников, м}}$

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.Д.

Инв.№			
Н.контр.	Белова	Белов	
Нач.ОТПП	Роменский		
ГИП	Парфенов		
Гл.спец.	Земель		
Рук.гр.	Цукрова		18.09.87
Ст.инж.	Белова	Белов	
Техник	Шефер	Шефер	

Привязан

ТП 407-3-394.86 ЭП

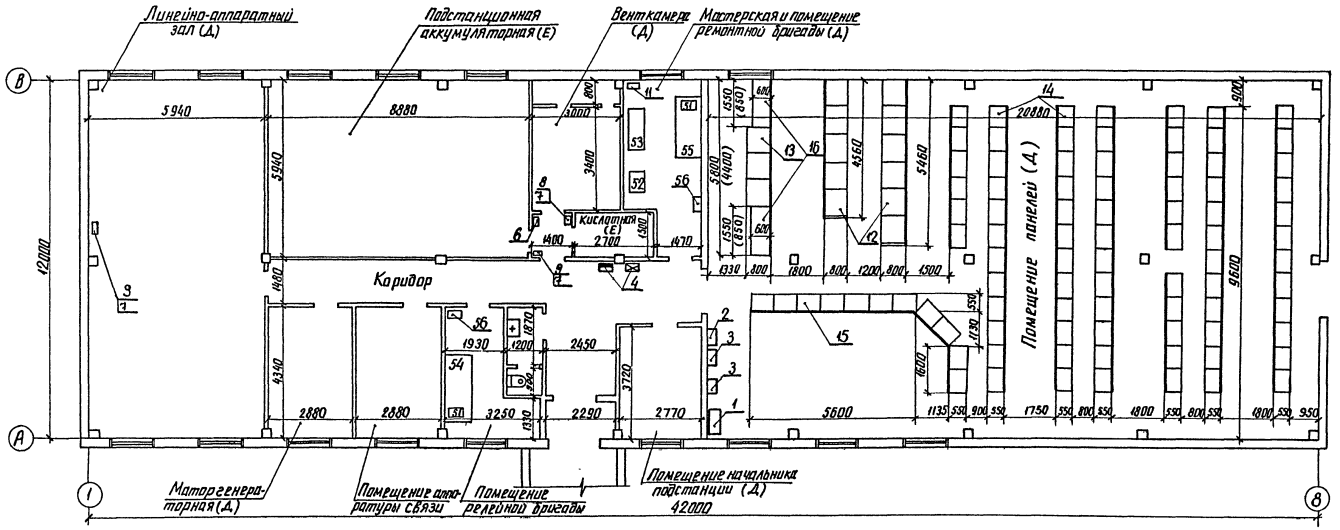
Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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



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 N 407-03-322.

3. Размещение оборудования в помещении аппаратуры связи и линейно-аппаратном зале определяется при конкретном проектировании

4. Размеры в скобках относятся к выпрямительному агрегату ВАЗП - 380/260-40/80-УХЛ4-1

5 Категория „Е" по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности для помещения подстанционной аккумуляторной устанавливается только на период формовки аккумуляторов и ремонта.

Типовой проект 407-3-394.86 Альбом II

12645 тм-т2-20

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

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-394.86 ЭП

Н. контр.	Онисифоров		
Нач. отд.	Роменский		
ГИП	Парфенов		19.09.84
Гл. спец	Земель		18.09.84
Инженер	Белова		

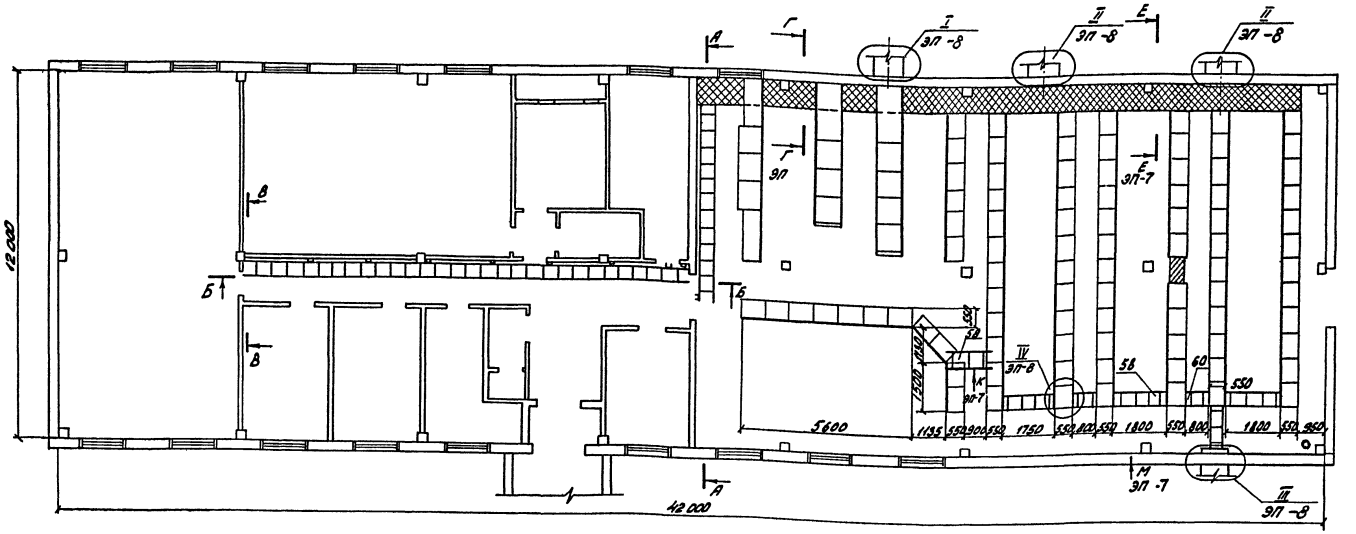
Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций

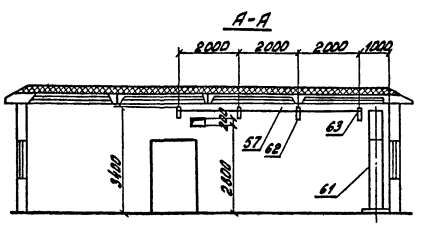
План расположения оборудования

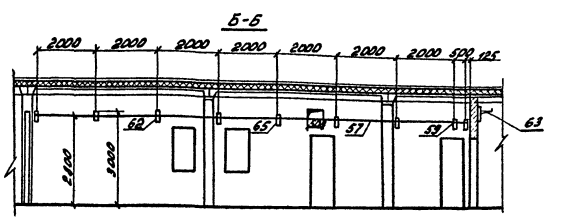
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

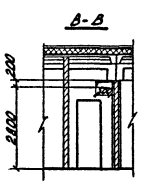
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

копировал Анил









1. Крепление стойки (поз. 62) осуществляется путем приварки к закладным деталям в стене
2. Типы лотков (поз. 57, 59) и консолей (поз. 63) определяются в зависимости от количества кабелей в потоке. 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 приямков и сторона вывода кабелей уточняются при конкретном проектировании в зависимости от расположения ОРУ различных напряжений.

Типовой проект 407-3-394.86 Альбом II

12645 тм-т 2-21

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

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-394.86 ЭП

Н.контр.	Онисифорова	
Нач.отд.	Роменский	
ГИП	Парфенов	
Гл.спец.	Земель	
Рук.гр.	Цукорова	
Инженер	Белова	

Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций

Расстановка кабельных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Формат А2

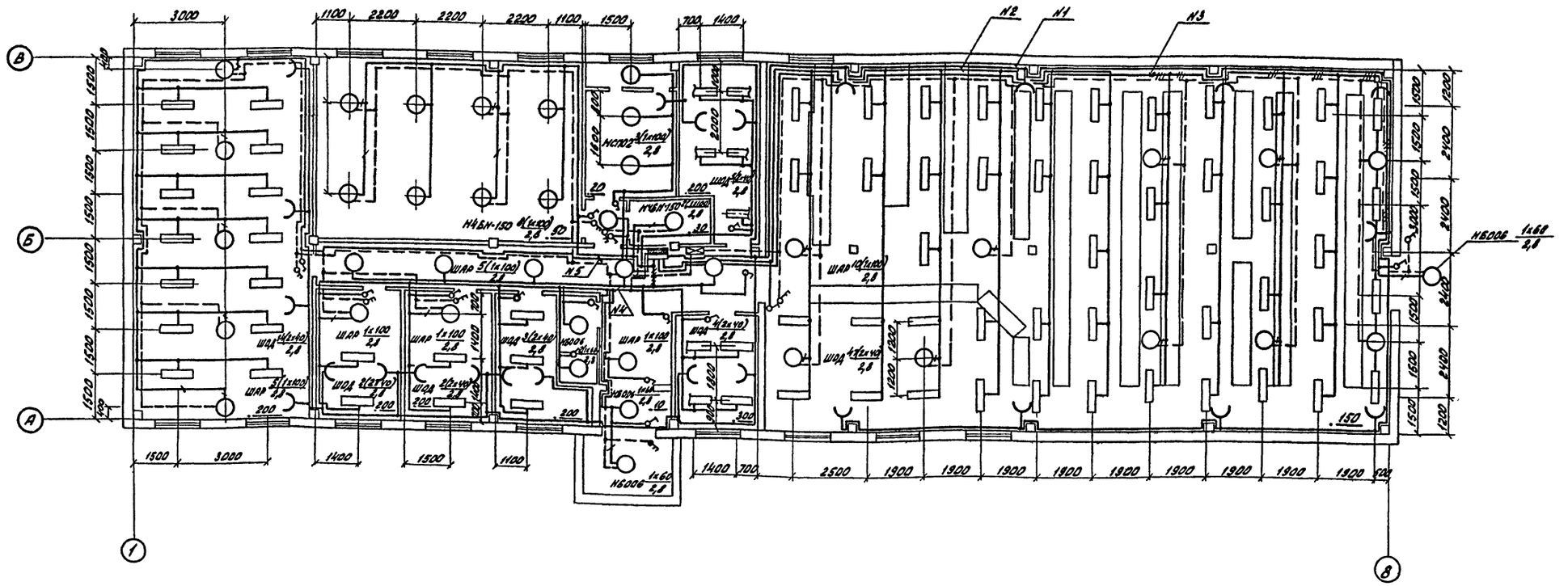


Схема щитка рабочего освещения ДЗ ЯОУ-8503.

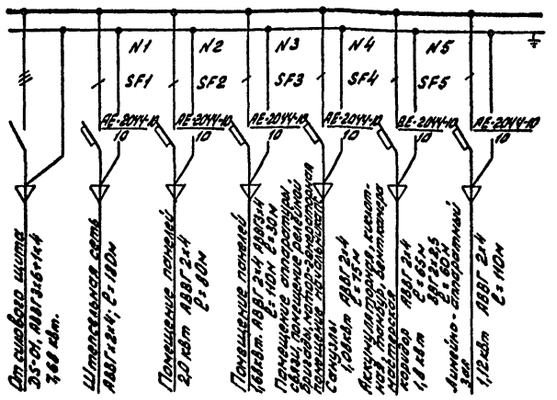
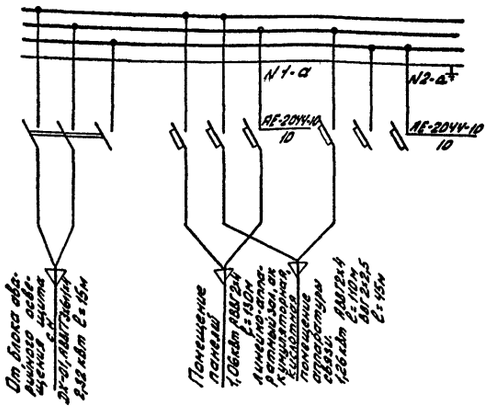


Схема щитка аварийного освещения ДЖ ЯОУ-8503



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 светильника используется нулевая жила рабочего освещения.
3. Сеть освещения аккумуляторной, кислотной и тамбура 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 - 1,5м, щитки рабочего и аварийного освещения - 1,5м.
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

Привязан

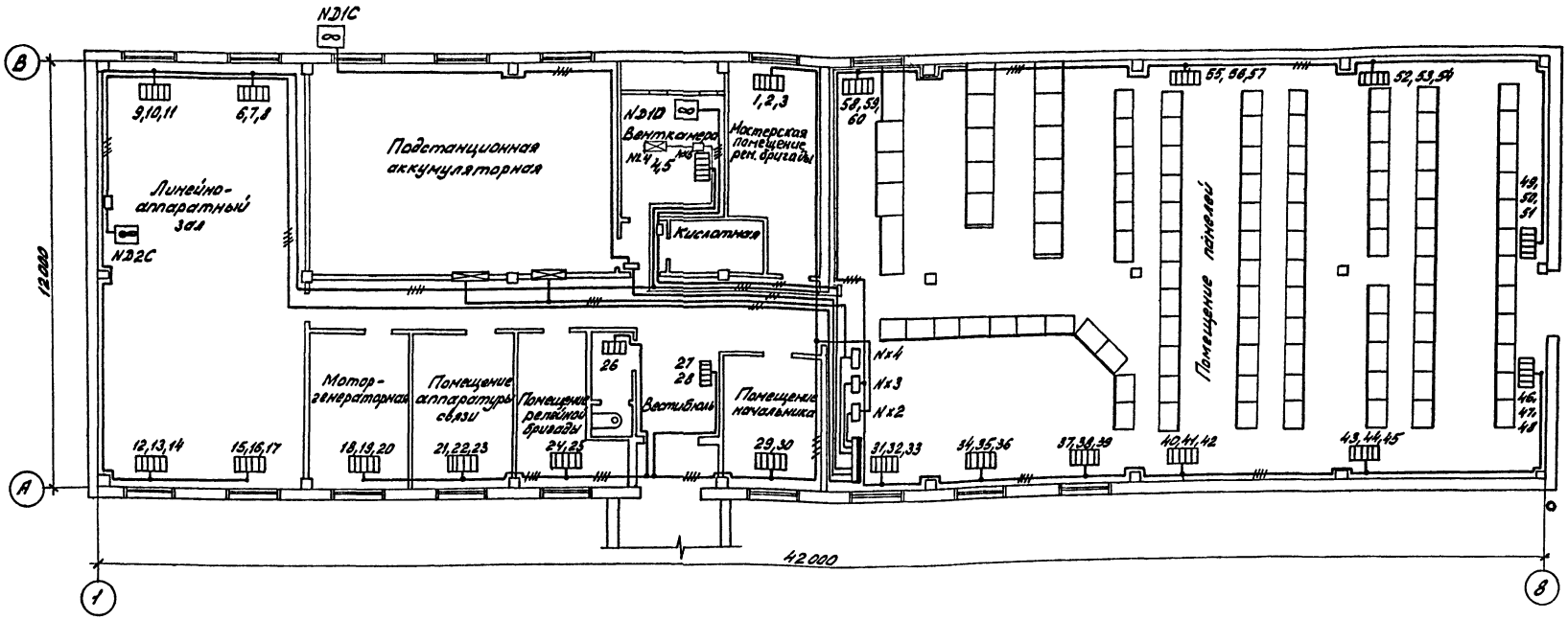
Инв.№

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

Н.контр.	Онисифорова			ТП 407-3-394.86		ЭП	
Нач.отд.	Романенков			Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов				РП	4	
Гл.спец.	Земель						
Рук.гр.	Цухарева			Освещение. План. Расчетная схема.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Ст.инж.	Фотеева						
Инженер	Онисифорова						

Копировал:

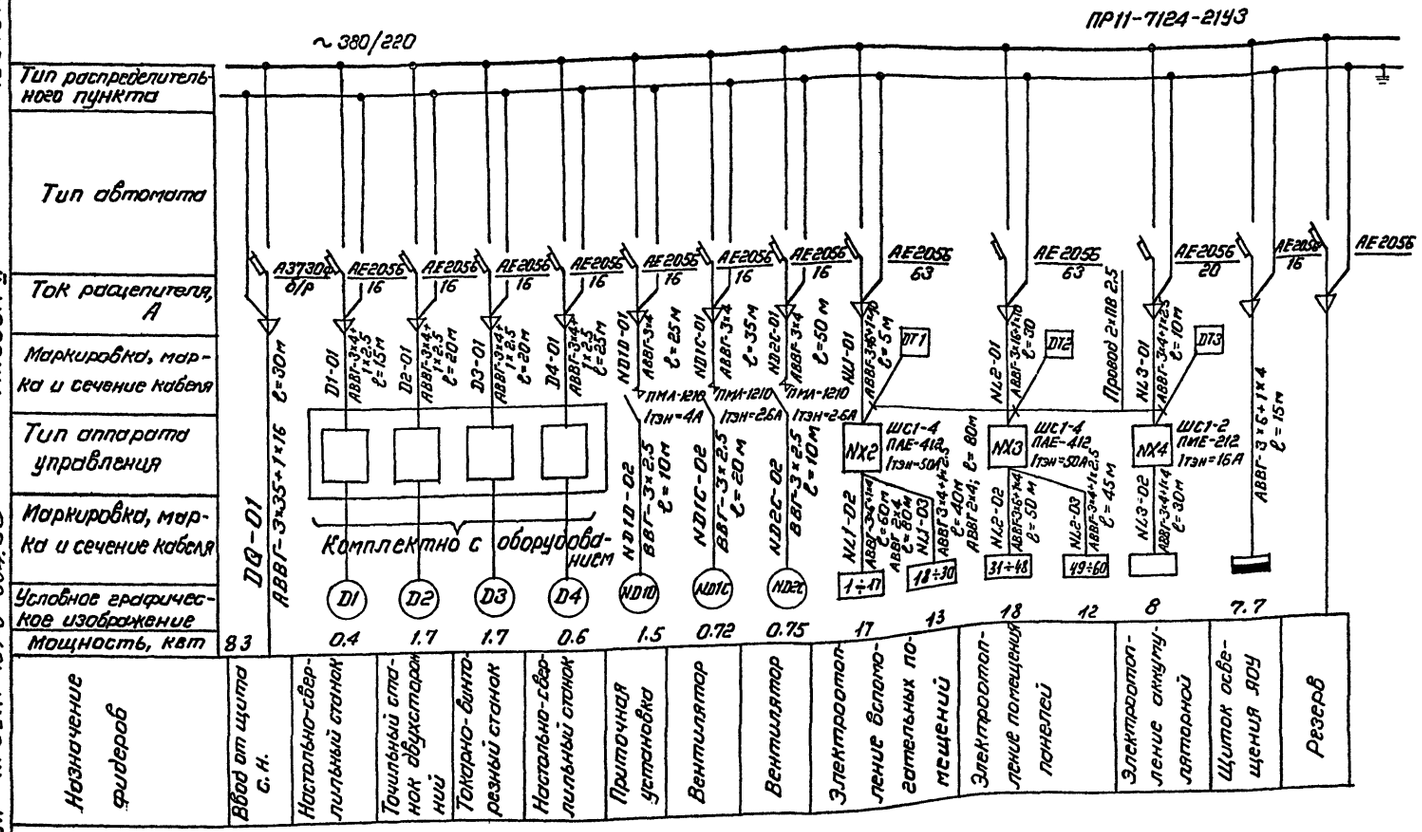
Формат А3

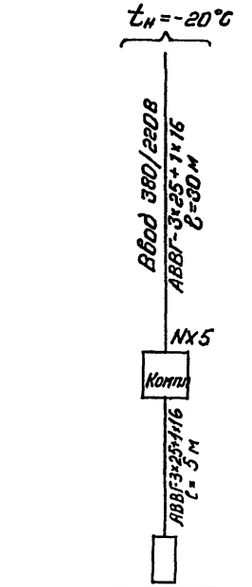


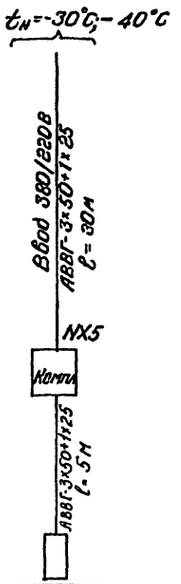
Распределение электропечей по фазам

| t°C | фазы | Номера электропечей | | |

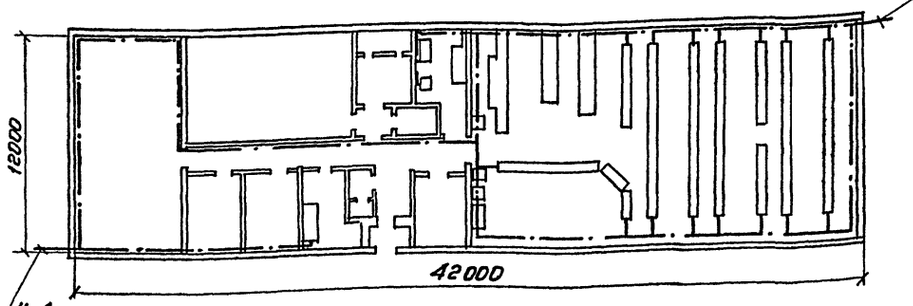
Типовой проект 407-3-394.86 Альбом II 12645тм-т2-24







План сети заземления



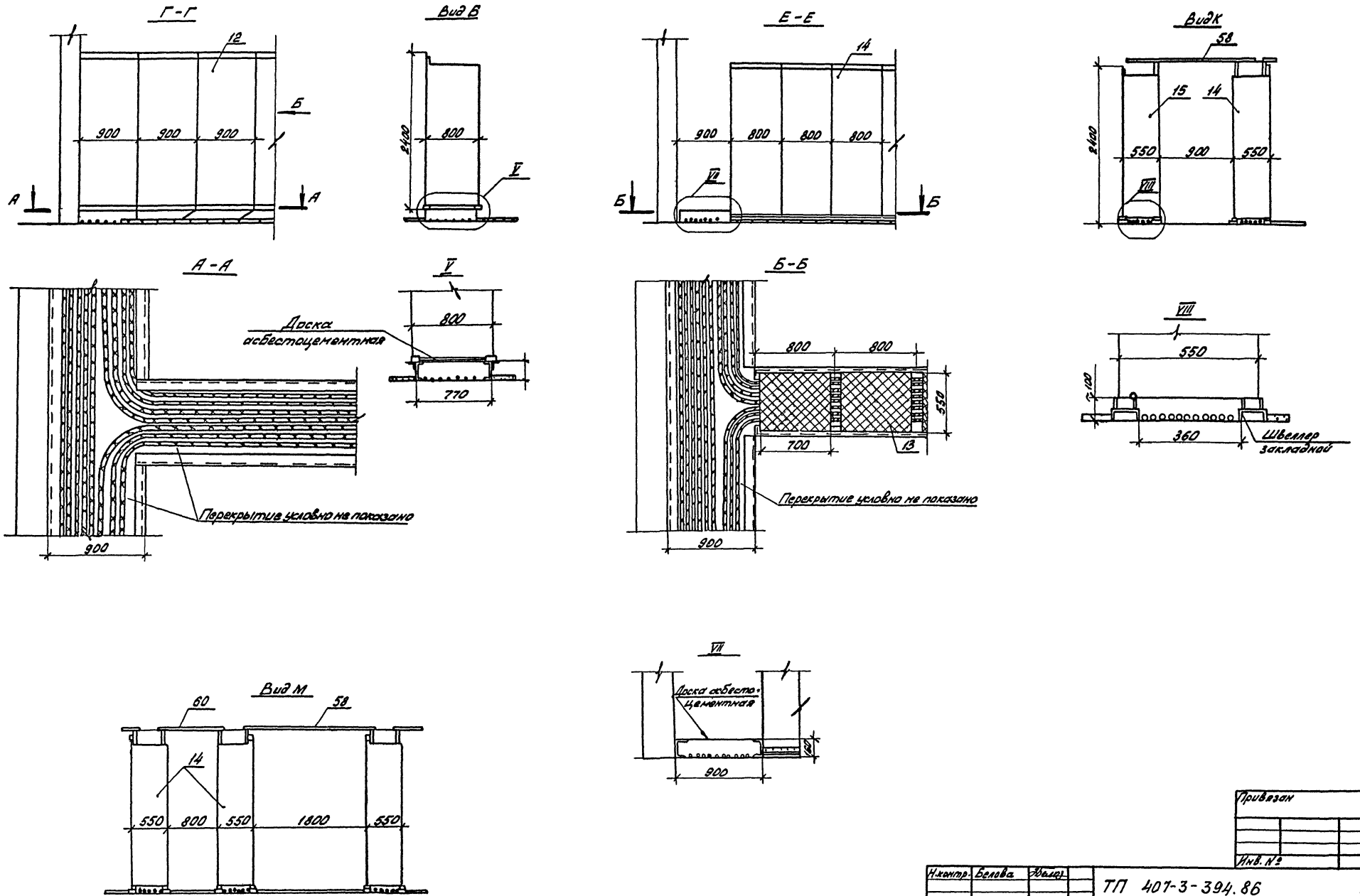
1. Сечение кабелей и ток тепловых элементов реле пускателей для электроотопления приняты по максимальной мощности отопления (при t° минус 40°С)
2. Заземление выполняется стальной полосой сечением 30×4, которая прокладывается по стене на высоте 0.4м.
3. Заземление панелей управления, релейных, щита собственных нужд осуществляется путем приварки установочных швеллеров к общему контуру заземления

Привязан

Инв.№

Н. контр.	Онисифоров		ТП 407-3-394.86		ЭП
Нач. отд.	Ромейский		Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций. Схема силовой распределительной сети. План сети заземления	Стадия: РП	Лист: 6	Листов:
ГИП	Парфенов					
Гл. спец.	Земель					
Рук. гр.	Цукрова					
Ст. инж.	Фотеева					
Инженер	Онисифоров			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

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



Типовой проект 407-3-394.86 Альбом I 12645 тм-т2-25

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Белова		
Нач. отд.	Роменский		
ГИП	Парфенов		
Гл. спец.	Земель		
Техник	Шефер		18.09.81

ТП 407-3-394.86 ЭП

Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций

Прокладка кабелей под панелями. Разрезы и узлы.

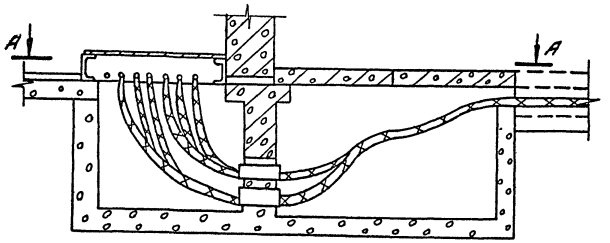
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

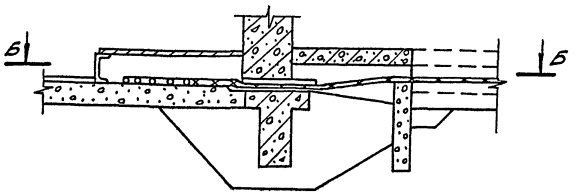
Копировал: [illegible]

Формат А2

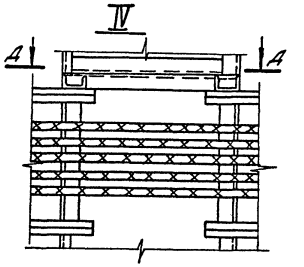
I



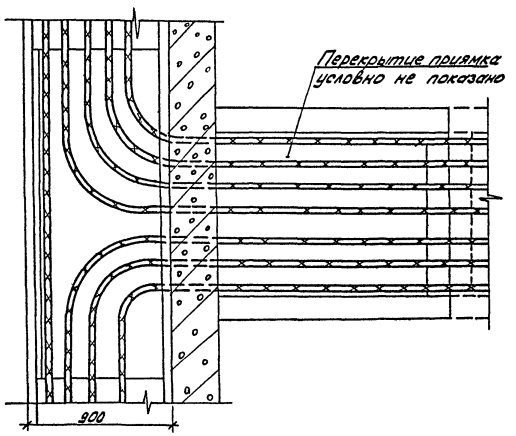
II



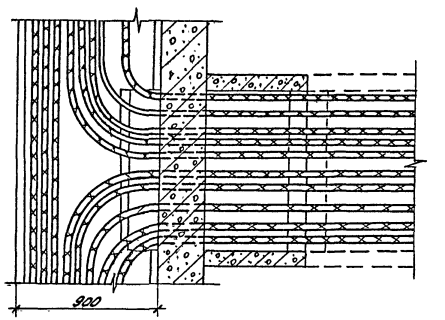
IV



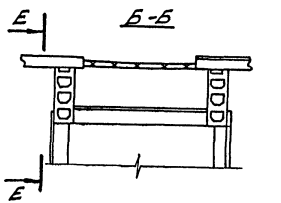
А-А



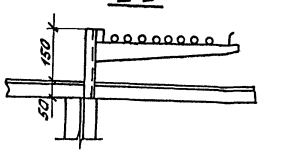
Б-Б



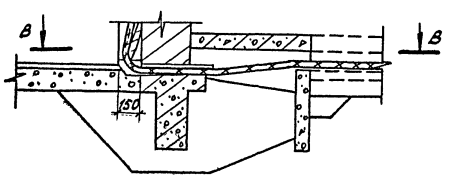
Е Б-Б Е



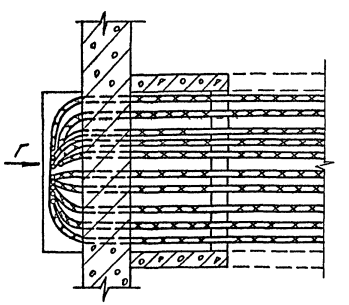
Е-Е



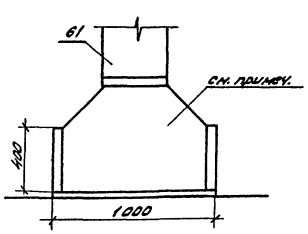
III



В-В



Вид Г



Конструкцию изготовить по типу углового короба.

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Белова		ТП 407-3-394.86			ЭЛ
			Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
				РП	8	
Нач.отд	Романский		Узлы ввода силовых и контрольных кабелей из ОПУ	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
ГИП	Порфирьев					
Гр.спец.	Земель					
Техник	Шефер					

Копировал: Формат А2

12645 тм-12-27

Альбом II

Типовой 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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	Щиток сварки	Щ-736	шт	796		343402		1	30
		ТУ34-43.1203-77							
12	Панели щита собственных нужд переменного тока	ПСН-1100-78	шт	796					
13	Панели щита собственных нужд постоянного тока	ПСН-1200-78	шт	796					
14	Панели релейной защиты		шт	796					
15	Панели управления		шт	796					
16	Выпрямительный агрегат зарядно-подзарядный	ВАЗП-380(260-40)ДОУХЛ4-	шт	796				2	
17	Трансформатор понижающий	ОСОВ-0,25 220/36В	шт	796		341311		1	
18	Арматура осветительная для люминисцентных ламп	ШОД 2х40	шт	796		346112		77	
19	Светильник подвесной	„Шар" 100Вт	шт	796		346152		23	
20	Светильник настенный брызгозащищенный	НБО-06 60Вт	шт	796		346152		5	
21	Светильник повышенной надежности против взрыва	НУБН-150 100Вт	шт	796		346151		7	
22	Светильник подвесной пылезащищенный	НСП02 100Вт	шт	796		346152		3	
23	Выключатель однополюсный	О-1-18-6/220 инд.02.1-1-04 ТУ16-539.275-74	шт	796		346420		17	
24	Выключатель двухполюсный брызгонепроницаемый	ВГП-2-10 220В, 10А	шт	796		346430		2	

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

Привязан

Инв.№

ЭП.СО. Лист 2

Альбом II

Типовой проект 407-3-394.86

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, поставляемое заказчиком								
1	Шкаф силовой	ПР11-7124-21У3 ТУ16,536,610-82	шт	796		343411		1	115,5
2	Блок управления	ШС1-2 ТУ16-536,023-75	шт	796		343313		1	26,1
3	Блок управления	ШС1-4 ТУ16-536.023-75	шт	796		343313		2	30,4
4	Щиток освещения	ЯОУ-8503 ТУ16-536.683-81	шт	796		343414		2	15
5	Датчик температуры биметаллический	ДТКБ-50	шт	796		342844		2	0,4
6	Датчик температуры	ТР-ОМ5-03	шт	796		342844		1	0,4
7	Кнопочный пост	ПКЕ-712243	шт	796		4218711324		3	0,75
8	Пускатель магнитный с катушкой 380В переменного тока, $I_{ТЭН}$ = 4А	ПМЛ-1210	шт	796		3427090102		1	
9	Пускатель магнитный с катушкой 380В переменного тока, $I_{ТЭН}$ = 2,6А	ПМЛ-1210	шт	796		3427090102		2	

Взам.инв.№ | Подпись и дата

Инв.№

Привязан

Инв.№		
Н.контр.	Белова	
Нач.отд.	Роменский	
ГИП	Парфенов	
Гл.спец.	Земель	
Рук.гр.	Цукрова	
Ст.инж.	Белова	
Техник	Шефер	

ТП 407-3-394.86 ЭП.СО

Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций. Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

СФ 718-02

Копировал: [illegible] формат А2

12645тм-т2-28

Альбом II

Типовой 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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	Выключатель двухполюсный пакетный	2ПВ2-10	шт	796		346421		6	
		220В,10А							
26	Розетка штепсельная	РШ-П-20-0-01-	шт	796		346430		24	
		-10/220							
		ГОСТ 7395-76							
27	Лампа накаливания для местного освещения	МО 36-40	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		23	
30	Лампа люминисцентная белого стекла	ЛБ-40	шт	796		346713		154	
		ГОСТ 6825-74							
31	Стартер к люминисцентной лампе	СК-220	шт	796		346922		154	
32	Лампа переносная с гибким шлангом	ПЛ-64	шт	796		346616		1	
		ТУ16-545 132-77							
33	Коробка ответвительная трехвводная	инд. 0804	шт	796		346435		173	
34	Коробка ответвительная трехвводная	инд. 0805	шт	796		346435		19	
35	Кабель силовой с алюминиевыми жилами	АВВГ-0.66	м	006		352222		30	
		3х35+1х16							
36	То же	АВВГ-0,66	м	006		352222		130	
		3х6+1х4							

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

Привязан

Инв.№

ЭП.СО

Лист 4

Копировал: [signature] формат А3

Типовой проект 407-3-394.86 Альбом II

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37	Кабель силовой с алюминиевыми жилами	АВВГ-0,66	м	0,06		352222		335	
		3х4+1х2,5							
38	То же	АВВГ-0,66	м	006		352222		30	
		3х4							
39	То же	АВВГ-0,66	м	006		352222		750	
		2х4							
40	То же (см. указ.1)	АВВГ-0,66	м	006		352222		35	
		3х25+1х16							
		АВВГ-0,66	м	006		352222			
		3х50+1х25							
41	——"——	АВВГ-0,66	м	006		352222			
		3х16+1х10							
42	Кабель силовой с медными жилами	ВВГ-0,66	м	006		352222		55	
		3х2,5							
43	То же	ВВГ-0,66	м	006		352222		105	
		2х2,5							
44	Провод	ПВ-2,5	м	006				40	

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

1. При $t°_н$=-20°С использовать кабель АВВГ-0,66 3х25+1х16 мм², а при $t°_н$=-30°С – АВВГ-0,66 3х50+1х25 мм²

Привязан

Инв.№

ТП 407-3-394.86 ЭП.СО

Лист 3

Копировал: [signature] формат А3

СФ 718-02

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Изделия, поставляемые подрядчиком								
57	Лоток для кабеля 2000 мм	Л-□-2	шт	796				12	
58	Лоток для кабеля 2000 мм	Л-400-2	шт	796		6265590□		6	
60	Лоток для кабеля 1000 мм	Л-400-1	шт	796		6265590□		2	
61	Короб электротехнический стальной	КЛ-0,15/0,4-У-2У1 ТУ34-43-10167-80	шт	796		3449613021		3	
62	Стойка кабельная	С-400	шт	796				27	
63	Консоль	К-□	шт	796				15	
64	Консоль	К-450	шт	796				12	
65	Доска асбестоцементная электротехническая	АЦЭИА35D--110х70х1,0	шт	796				□	

Альбом I

Типовой проект 12615 ТМ-Т2-29

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

Привязан

Инв.№

ТП ЭП.СО Лист 6

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		2М112	шт	796		3812121404		2	
51	Настольно-сверлильный станок	ТМ-2	шт	796		381369 9305		1	
52	Точильный станок двухсторонний	1М61	шт	796		3811623212		1	
53	Токарно-винторезный станок		шт	796				1	
54	Верстак слесарный на 2 места с 2 тисками 45 мм		шт	796				1	
55	Верстак слесарный на 2 места с 2 тисками 120 мм		шт	796				1	
56	Шкаф для инструмента и мелких деталей		шт	796				2	

Альбом I

Типовой проект 407-3-394.86

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

Привязан

Инв.№

ТП 407-3 394.86 ЭП.СО Лист 5

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.	
	Жалюзийная решетка. Плита проходная.	
6.	Установка 2ух и 3ех электролечей	
	Рамы для установки 2ух и 3ех электролечей	

Ведомость спецификаций

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69 81	Средства крепления нагревательных приборов и сантехнических приборов	
Серия 1.494-87	Узлы воздухозабора	
Серия 5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
Серия 1.494-30 вг	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям.	
Серия 4.904-25	Подставка под калориферы	
Серия 5.904-13	Заслонки воздушные	
Серия 5.904-5	Гибкие вставки к входным и выходным отверстиям вентиляторов	
Серия 1.469-7 81÷3	Покрытия зданий с крышными вентиляторами для бесфонарных зданий.	
	Прилагаемые документы	
ОВ. СО	Спецификация оборудования	
ОВ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

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

Главный инженер проекта Парф. Парфенов Ю.Д.

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Хайтова			ТП 407-3-394.86	ОВ
ГИП	Парфенов		15.10.85	Общеподстанционный пункт управления тип II по унифицированным конструкциям	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 6
Начотд	Енгалов		15.10		
Рук.гр.	Хайтова		2.10		
Инженер	Харковская		2.10	Общие данные (начало)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

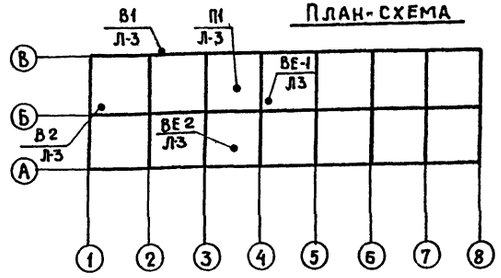
Копировал:

Формат А2

Характеристика вентиляционного оборудования

Обозначение систем	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор: тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: схема исполнения	Вентилятор: положение	Вентилятор: L м³/час	Вентилятор: P Па (кгс/м²)	Вентилятор: n об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N кВт	Электродвигатель: n об/мин	Воздухонагреватель: тип	Кол	Тем-ра нагрева, t: от	до	Расход тепла ВТ (ккал/час)	N кВт	Примечание
П1	1	Аккумуляторная	А4 105-2	ВЦ4-70	4	1	Пр0°	2554	580 (58)	1410	4А 80А4	1,1	1410	СФО-25/П-М01	1	-20	13	22991 (19820)	25	$t_{нар.} = -20°C$
														СФО-40/П-М01	1	-30	17	30654 (26426)	40	$t_{нар.} = -30°C$
														СФО-40/П-М01	1	-40	19	38318 (33032)	40	$t_{нар.} = -40°C$
В1	1	Аккумуляторная		ВЦ4-70 4И2-01	4	1	Пр0°	2752	440 (44)	1400	В71В4	0,75	1400							Б.р. алюминиевый
В2	1	Линейно-аппаратный зал	Крышн. вытяжка	ВКР 00 25.601	5	1	—	5000	80 (8)	920	4А71В6	0,55	920							
ВЕ1	1	Кислотная	Естеств.																	
ВЕ2	1	Санузел	Естеств.																	

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем м³	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла Вт (ккал/час): на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода	Установленная мощность эл. двигателя кВт
		-20	47884 (41280)	22991 (19820)	—	70876 (61100)	—	2,50
ОПУ		-30	57860 (49880)	30654 (26426)	—	88514 (76306)	—	2,50
		-40	65143 (56158)	38318 (33032)	—	103461 (89190)	—	2,50

Общие указания

Проект разработан на основании следующих нормативных документов

1. СН ип II-33-75* – Строительные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Ч. II гл. 33
2. СН 245-71 Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий.
3. СН ип II-92-76 Строительные нормы и правила. Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Ч. II гл. 92
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 нормальных 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 – ц/б вентилятором в искрозащищенном исполнении. Удаляется воздух из нижней и верхней зон помещения при помощи металлических воздуховодов. В период формовки или ремонта батарей должна работать приточная и вытяжная системы. Перед входом в помещение аккумуляторной необходимо включить вентиляцию на 15 – 20 мин.

1. Все металлические части систем П1; В1; ВЕ1 окрасить кислотоупорной краской снаружи и внутри за 2 раза.
2. Рамы электропечей после монтажа заземлить.
3. Шахты систем В1 и ВЕ1 вывести выше кровли на 1,5 м.
4. Шахту системы ВЕ2 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 III-28-75 „Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ".

Привязан

Инв. №

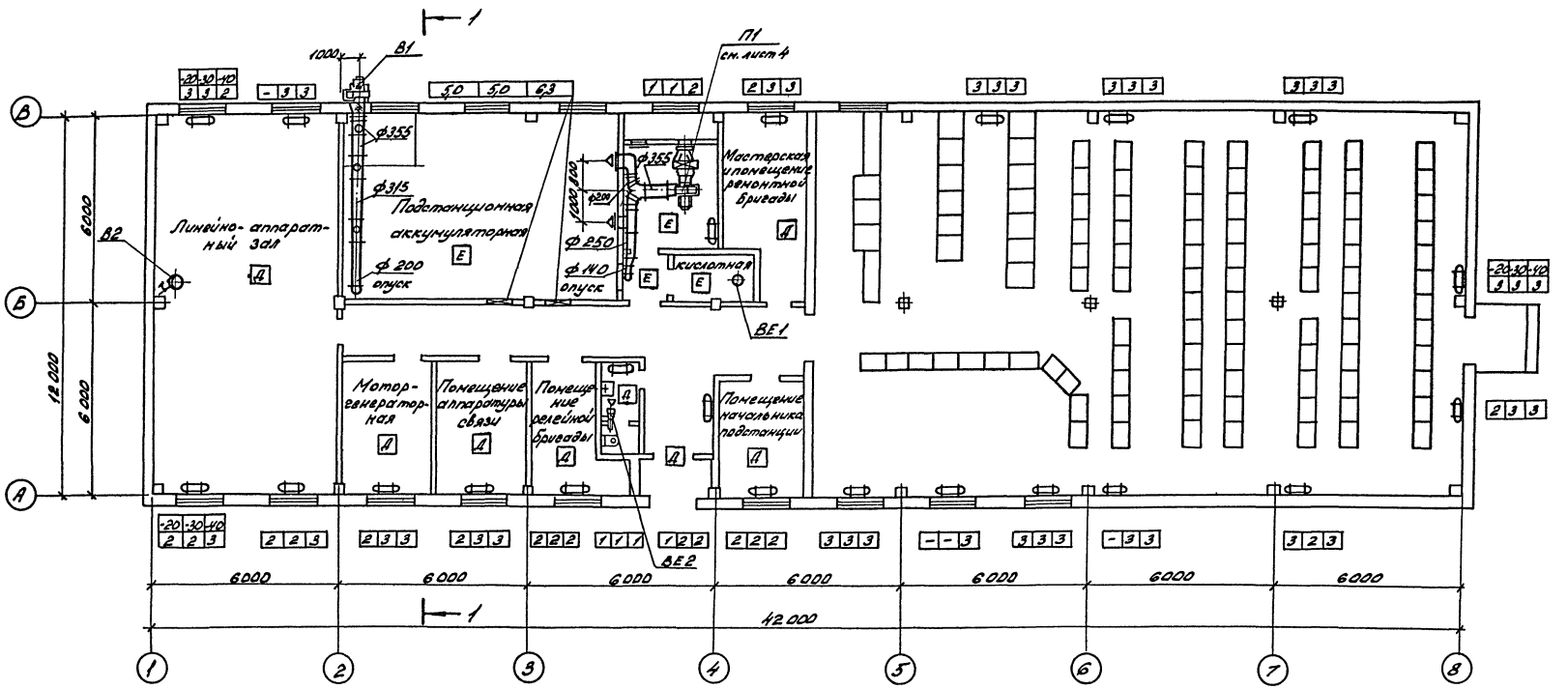
Н. контр.	Хайтова		ТП 407-3-394.86 ОВ
ГИП	Парфенов		Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций. Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Нач. ОТА	Есцонов		
Рук. гр.	Хайтова		Общие данные (приложение)
Инжен.	Жаржавская		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

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

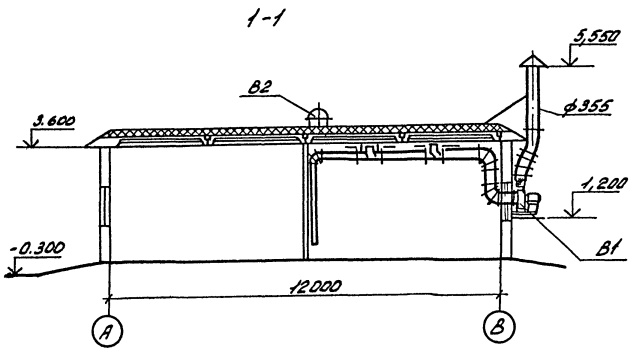
Копировал Спир. Формат А2

12645 тм-т 2-32

Типовой проект 407-3-394.86 Альбом II



1-1



Н.контр.	Хайтова		2.10	ТП 407-3-394.86 ОВ
ГИП	Парфенов		15.10.85	Общеподстанционный пункт управление. Тип IV из унифицированных конструкций
Нач.отд	Есионов		15.10	
Рук.гр.	Хайтова		2.10	
Инжен.	Жаржавская		2.10	План на отм. 0,000 Разрез 1-1

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

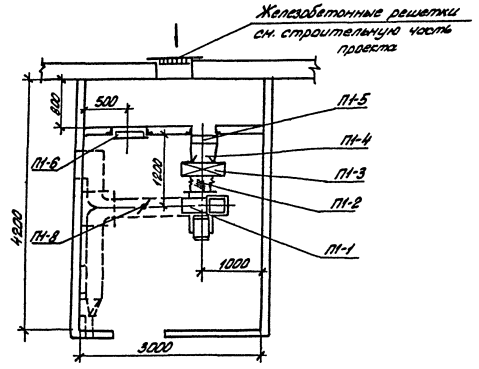
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

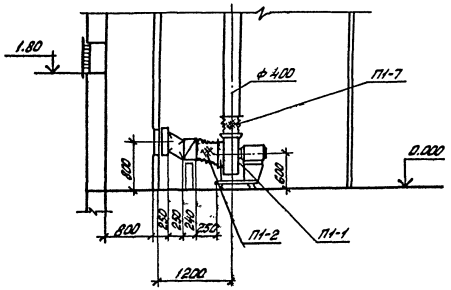
Копировал: Формат А2

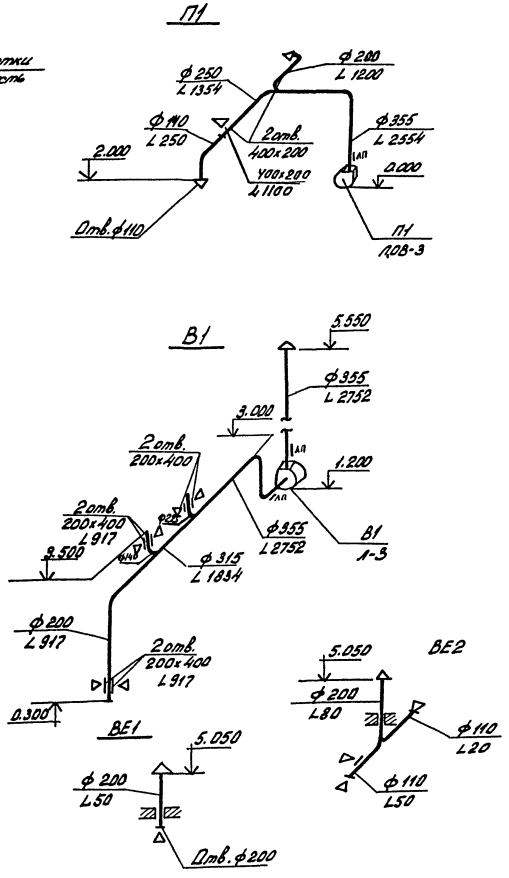
Привязан

Инв. №

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







Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч.
		Система П-1			
П1-1		Вентил. агрегат. комп.	1		
		А4 10S-2			
		а) Ц/б вентилятор			
		Ц4-70N4 L = 2354 м³/час			
		Н = 580 Па; n = 1400 об/мин			
		д) Электродвигатель			
		4А 80В4			
		N = 1,1 кВт h = 1410 об/мин.			
П1-2	Серия 5-904-5	Гибкая вставка к вход-			
		ному отверстию венти-			
		лятора ВВ-4	1	4.86	
П1-3		Электрокалорифер			
		СФО-25/1Т-МО-1	1		$t_{нар}$=20°С
		СФО-40/1Т-МО-1	1		$t_{нар}$=30°С
		СФО-40/1-МО1	1		$t_{нар}$=40°С
П1-4	ГОСТ 19903-74	Переход из тонколисто-			
		вой стали 400x400/450x450	1		ℓ=250мм
П1-5	Серия 5-904-13 в2	Воздушная заслонка			
		Р400x400Э А3D036-06	1	169	
П1-8	Серия 3.904-18 в 0,1	Клапан обратный			
	А3Е 028.000-03.	искробезопасный ф 355	1	10,9	
П1-6	Серия 5-904-4	Дверь герметическая			
		утепленная 505x1295(h)	1		
П1-7	Серия 5-904-5 в1	Гибкая вставка к вы-			
		хлопному отверстию вентилятора ВНА-4	1	3,62	

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Хайтова	[signature]	2.10	ТП 407-3-394.86 ОВ			
ГИП	Парфенов	[signature]	15.10.85	Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированной конструкции	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Есионов	[signature]	15.10		РП	4	
Рук.гр.	Хайтова	[signature]	2.10				
Инжен.	Харковская	[signature]	2.10	Установка системы П1 Схемы систем П1; В1, ВЕ1; ВЕ-2	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

СФ 718-02

Типовой проект 407-3-394.86 Альбом II

12645 тм-т2-33

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

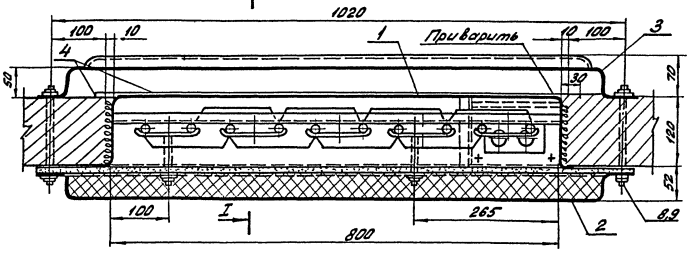
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 407-3-394.86 Альбом III

ЦЕУС-ТМ-7.2-34

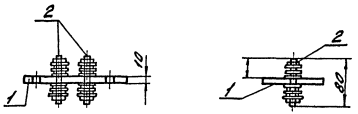
План

м 1:5

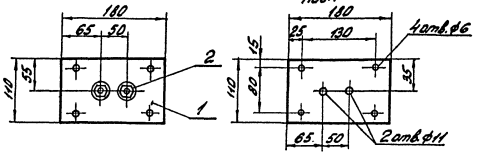


Плита проходная

м 1:5

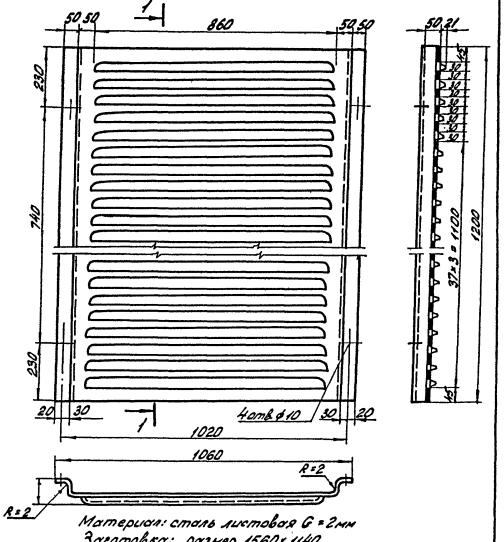


Доска асбестоцементная поз.1



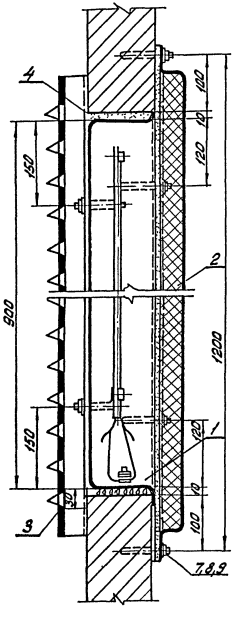
Решетка жалюзийная

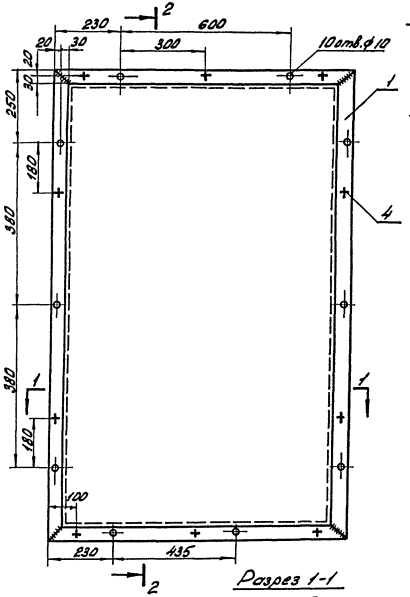
м 1:10



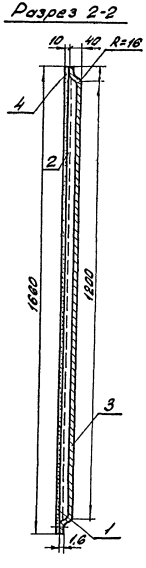
Разрез 1-1

м 1:5



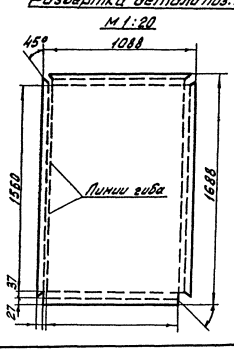


Разрез 2-2

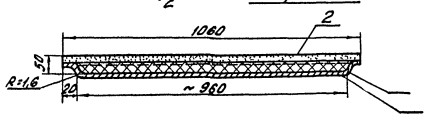


Развертка детали поз.1

м 1:20



Разрез 1-1



Материал: сталь листовая С = 2мм
Заготовка: размер 1560×1140
Вес детали: 28.4кг

Н.контр.	Хайтова			ТП 407-3-394.86 ОВ		
ГИП	Пирогенов			Общерастопочный пункт на 4 трубопровода тип 4Н для фильтровентиляционных установок. Разрез. Жалюзийная решетка. Плита проходная.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Еремин				РП	5	
Рук.гр.	Хайтова						
Инженер	Харламова				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копировал

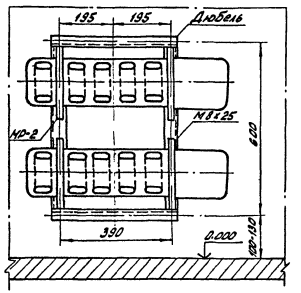
Формат А2

Типовой проект 407-3-394.86 Альбом II

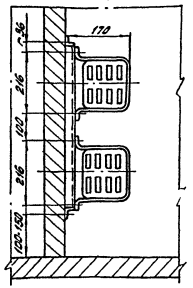
12645ТМ-Т2-35

Установка 2х печей

Вид спереди

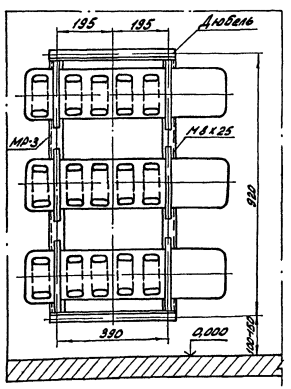


Вид сбоку

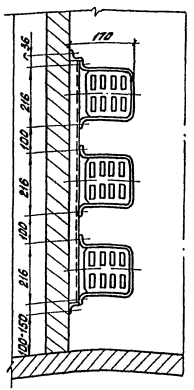


Установка 3х печей

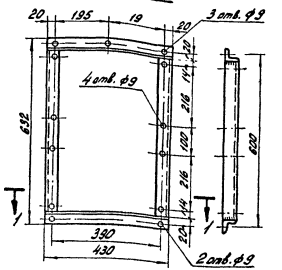
Вид спереди



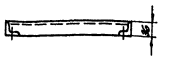
Вид сбоку



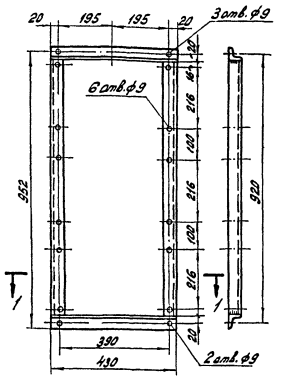
Рама МР-2



Разрез по 1-1



Рама МР-3



Н.контр.	Хайтова		2.10	ТП 407-3-394.86			ОВ
ГИП	Парфенов		15.10.85	Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Есионов		15.10		РП	6	
Рук.гр.	Хайтова		2.10				
Инженер	Жарковская		2.10	Установка 2х и 3х электропечей. Рамы для установки 2х и 3х электропечей	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копировал: [illegible] Формат А2

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Вентиляционный агрегат комплект:	В-Ц4-70-чиго1	шт	796		4861214417		1	
	а) ц/б Вентилятор L = 2752 м³/час P = 440 Па	Ц4-70 №4							
	б) электродвигатель N = 0,75 кВт n = 1420 об/мин	87184							
3	Крышный вентилятор L = 5000 м³/час P = 80 Па	ВКР ОП 25.6.01							
	с электродвигателем N = 0,55 кВт n = 920 об/мин	4А71В6	шт	796				1	
4	Электрокалорифер t нар = – 20°С	СФО-25/1т-м01	шт	796				1	
	со щитом управления и t нар = – 30°С	СФО-40/1т-м01	шт	796				1	
	датчиком температур t нар = – 40°С	СФО-40/1т-м01	шт	796				1	
	2. Арматура								
1.	Вентиль запорный, муфтовый dу = 20	15кч18п	шт	796				1	0,9

Привязан

Инв. №

ТП ОВ.СО Лист 2

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4			7	8	9	10
	I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	1. Отопление.								
1.	Электрическая печь N = 1 кВт t нар = – 20°С	ПЭТ-4	шт	796		3442467001		43	
	t нар = – 30°С	ПЭТ-4	шт	796		3442467001		53	
	t нар = – 40°С	ПЭТ-4	шт	796		3442467001		59	
2.	Трубчатый электронагреватель N = 0,5 кВт t нар = – 20°С	100А13/0,5с220	шт	796				10	
	N = 0,5 кВт t нар = – 30°С	100А13/0,5с220	шт	796				10	
	N = 0,63 кВт t нар = – 40°С	100А13/0,63с220	шт	796				10	
	2. Вентиляция								
	1. Оборудование								
1.	Вентиляционный агрегат комплект:	А4 103-2	шт	796				1	
	а) ц/б вентилятор L = 2554 м³/час P = 580 Па	Ц4-70 №4							
	б) электродвигатель N = 1,5 кВт n = 1410 об/мин	4А80А4							

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Хаитова		05.10.85
ГИП	Парфенов		05.10.85
Нач. отд.	Есионов		05.10.85
Рук. гр.	Хаитова		05.10.85
Инженер	Жаржавская		05.10.85

ТП 407-3-394.86 ОВ.СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

12645 тм-т2-37

Альбом II

Типовой 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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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 140	ГОСТ 19903-74	пм	011				3	
	3. Трубопроводы								
1	Труба водогазопроводная dy=20	ГОСТ 3262-75	м	006				6,0	1,5
	4. Материалы								
1	Краска масляная	ГОСТ 695-77	кг	166				30	
2	Электрод	ГОСТ 9467-75	кг	166				15	
3	Кислотоупорная краска.	КФ-252	кг	166				20	

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

Привязан

Инв. №

ТП ОВ.СО Лист 4

Типовой проект 407-3-394.86 Альбом II

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	II Оборудование и материалы поставляемые подрядчиком								
	Отопление								
	1. Материалы								
1	Краска масляная $t_{нар} = -20°C$	ГОСТ 695-77	кг	166				50	
	$t_{нар} = -30°C$	ГОСТ 695-77	кг	166				55	
	$t_{нар} = -40°C$	ГОСТ 695-77	кг	166				60	
2	Электроды $t_{нар} = -20°C$	ГОСТ 9467-75	кг	166				10	
	$t_{нар} = -30°C$	ГОСТ 9467-75	кг	166				10	
	$t_{нар} = -40°C$	ГОСТ 9467-75	кг	166				10	
	Вентиляция								
	1. Прочие элементы систем								
1	Дверь герметическая, утепленная 505х1295(h)	серия 5.904-4	шт	796				1	
2	Воздушная заслонка Р400х400Э АЗД036-06	серия 1.904-13 в2	шт	796				1	16,9
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 АЗЕ028.000-03	серия 3.904-18 в0.1	шт	796				1	
	2. Воздуховоды								
1	Воздуховод из тонколистовой стали ф 335	ГОСТ 19903-74	пм	011				16	
2	Воздуховод из тонколистовой стали ф 315	ГОСТ 19903-74	пм	011				5	

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

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-394.86 ОВ.СО Лист 3

СФ718-02

Копировал. формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2	Элемент плана на отм. 0.000 между осями 2-4 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	приборов/л/с		
В1	14,0	0,50	0,10	0,57	—	—	
К1		0,50	0,20	0,77	—	—	

Общие указания

1. Условная отметка пола 0.000 соответствует геодезической отметке ____ в системе принятой площадки строительства.
2. При отсутствии на подстанции постоянного обслуживающего персонала водопровод и канализация не монтируются.
3. Водомер устанавливается только при присоединении к существующей сети городского или поселкового водопровода.
4. При привязке в прямоугольных рамках проставить фактические длины ввода и выпуска исходя из условий подключения к соответствующим наружным сетям, а также относительные отметки заложения труб, исходя из принятой глубины промерзания.

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

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.Д.

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-394.86 ВК

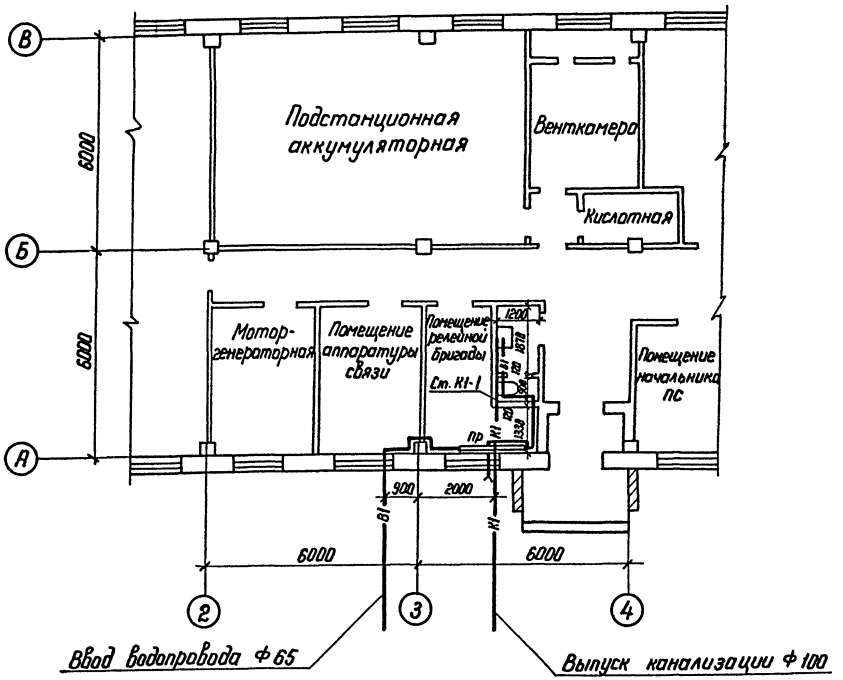
Нач.ОКУПП	Есенков			5.10.85	Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов			5.10.85		РП	1	
Рук.груп.	Буковская			5.10.85				
Ст.инж.	Гинко			5.10.85	Общие данные	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Н.контр.	Гинко			5.10.85				

Копировал:

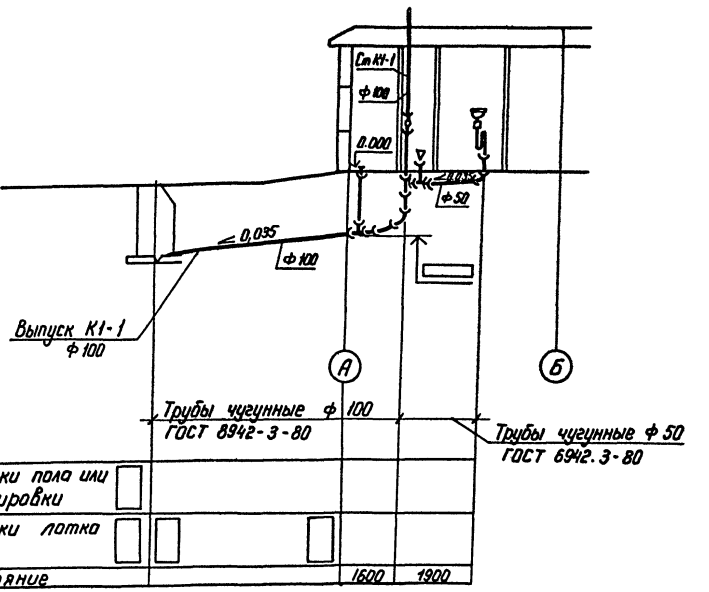
Формат А2

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

План на отм. 0.000

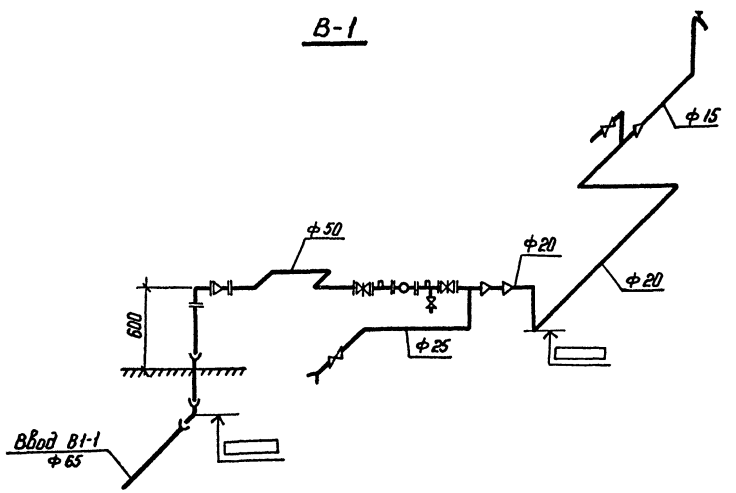


К-1



Отметки пола или планировки		
Отметки лотка трубы		
Расстояние	1600	1900

В-1



Привязан

Инв.№

				ТП 407-3-394.86	ВК
Нач. ОКП	Есионов		5.10.85	Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
ГИП	Порфенов		5.10.85		
Рук. гр.	Будовская		5.10.85		
Ст. инж.	Гинко		5.10.85	Элемент плана на отм. 0.000 между осями 2-4 с сетями водопровода и канализации. Разрез по канализации. Схема водопровода	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Н. контр.	Гинко		5.10.85		

Колир К-5 Формат А2

12615 тм-т2-40 Альбом II Типовой 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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком.								
	Хозяйственно-питьевой водопровод.								
1	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем фланцевая ф 50 с ручным управлением с ответными фланцами.	30ч 47бр.	шт	796		37 2112 1023		2	20,0
2	Вентиль запорный муфтовый ф 15	15ч 8р	шт	796		37 2111 1005		1	0,75
3	Трубы чугунные напорные раструбные 65А х 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 3262-75	м	006				3	1,42
7	Трубы стальные водогазопроводные легкие 15 х 2,35	ГОСТ 3262-75	м	006				3	1,10
	Бытовая канализация								
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

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

Привязан

Инв.№

ТП ВК.СО Лист 2

Копировал: Формат А3

Типовой проект 407-3-394.86 Альбом II

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, поставляемое заказчиком								
	Хозяйственно-питьевой водопровод								
	Счетчик холодной воды, калибр 20	ВКМС-20	шт	796				1	9,0

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

Привязан

Инв.№

Нач.ОКТП	Есионов		15.10.85
ГИП	Порфенов		15.10.85
Рук.гр.	Булавская		15.10.85
Ст.инж.	Гинко		15.10.85
Н.контр	Гинко		15.10.85

ТП 407-3-394.86 ВК.СО

Спецификация оборудования.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Формат А2

СФ 718-02

gost.e-ecolog.ru