12806 тм-т2-1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-395.86

ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ ТИП VI ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ II

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

				Привязан	
Инв. №					

Копір. ин. Формат А2

12546 тп-т2-2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-395.86

ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ ТИП VI ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА

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

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
ТПР 407-03-322 „УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ С ЭЛЕМЕНТАМИ СК и СН НА ПС НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 500 кВ" /РАСПРОСТРАНЯЕТ СВЕРДЛОВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП, 620062, СВЕРДЛОВСК, УЛ. ЧЕРЫШЕВА, Д. 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

				Прибыхин	
Инв. №					

типография Росгеолкомпании, формат А2.

12648 тм-т2-3

Альбом II

Типовой проект

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.	
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 л5	"	28
Чертежи основного комплекта ОВ		
ОВ-1	Общие данные (начало)	29
ОВ-2	Общие данные (окончание)	30
ОВ-3	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	31
ОВ-4	Установка системы П1. Схемы систем П1, В1, ВЕ1, ВЕ2	32
ОВ-5	Установка электронагревателя для помещения аккумуляторной. План Разрез, Жалюзийная решетка Плита проходная	33
ОВ-6	Установка 2* и 3* электропечей Рамы для установки 2* и 3* электропечей	34
Чертежи прилагаемые к комплекту марки ОВ		
ОВ.СО л1.2	Спецификация оборудования	35
ОВ СО л3	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 л1.2	Спецификация оборудования	39

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

Формат А2

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 проемов и перемычек.	
9	Схема расположения фундаментов.	
10	Схемы расположения колонн, балок и плит перекрытия. Узлы.	
11	Схемы расположения стеновых панелей	
12	Узлы к схемам расположения стеновых панелей	
13	Подземное хозяйство. Схемы расположения металлоконструкций и асбоцементных досок.	
14	Подземное хозяйство. Узлы.	
15	Монолитные участки МУ1. МУ2.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов расположенных 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	
	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

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание
1	Блоки фундаментов	581100	6,69	
2	Фундаменты стаканного типа и башмаки.	581200	20,25	
3	Балки фундаментные	582400	14,2	
4	Колонны	582100	10,98	
5	Балки стропильные и подстропильные	582200	8,1	
6	Перемычки	582800	0,26	
7	Панели стеновые наружные	583100	99,29	
8	Плиты покрытия	584100	34,45	
9	Архитектурно-строительные элементы зданий	589400	2,09	
	Итого:		196,31	

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

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 6х3 м 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 9 м.	

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 сельскохозяйственных зданий	
1.423-3 вып. 0-1, 1,2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м	
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, тоннели из лотковых элементов Плиты. Опорные подушки.	
3.407-102 вып. 1	Унифицированные железобетонные элементы подстанций 35-500	
	Прилагаемые документы	
407-3-395.86 АС.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом IV
407-3-391.86	Строительные изделия	Альбом III

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ковалев		12.09.87	Т.П 407-3-395.86 АС
Нач.отд.	Романский		12.09.87	Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций
ГИП	Парфенов		12.09.87	
Рук.гр.	Корнилова		12.09.87	
Провер.	Кулешова		12.09.87	Общие данные (начало)
Инженер	Мозаева		12.09.87	

Стадия	Лист	Листов
РП	1	15

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Формат А2

Типовой проект 12646-м-2-4 Альбом I

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

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	21,3	То же	—	—	—	
Венткамера	20,8	Затирка швов, известковая окраска	70,3	Штукатурка перегородок, затирка стен, известковая окраска	—	—	—	
Мастерская и помещение ремонтной бригады	22,4	То же	57,7	Затирка стен, штукатурка перегородок, клеевая окр.	—	—	—	
Помещение аппаратурысвязи	20,0	Затирка швов, известковая окраска	47,9	Затирка стен, штукатурка перегородок, клеевая окр.	—	—	—	
Помещение релейной бригады	16,2	Затирка швов, известковая окраска	50,5	Затирка стен, штукатурка перегородок, клеевая окр.	—	—	—	
Помещение начальника ПС	18,5	То же	42,5	Затирка стен, штукатурка Перегородок, масляная окр.	—	—	—	
Помещение панелей	518,2	То же	263,3	То же	—	—	—	
Санузел	5,6	То же	17,6	Штукатурка перегородок, известковая окраска	1,1	Глазурованная плитка	150	
Коридор	40,3	То же	85,4	Штукатурка перегородок, масляная окр.	—	—	—	
Вестибюль	3,0	То же	22,4	То же	—	—	—	
Тамбур входа	4,3	То же	17,1	То же				
Тамбур аккумуляторной	3,4	Затирка швов, эмалевая, кислотостойкая окр.	13,3	Штукатурка Перегородок, эмалевая кислотостойкая окраска	—	—	—	
Релейно-аппаратный зал	144,1	Затирка швов, масляная окр.	118,5	Затирка стен, штукатурка, Перегородок, масляная окр.	—	—	—	
Матер-вентиляторная	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 водопровод и	
	канализация	

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 строительства _____ 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 лёгкого 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 2х арматурных стержней ф4 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 ВСт3кп2 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.

Н.контр.	Ковалёв			ТП 407-3-395.86 АС			
Нач.отд.	Романенко						
ГИП	Передёров						
Рук.гр.	Корнилова			Общеподстанционный пункт управления тип 8 из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Кулешова				РП	2	
Ст.техн.	Черепанова			Общие данные (окончание)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сев.-Западное отделение Ленинград		

Привязан

Инв.№

Копировал

Формат А2

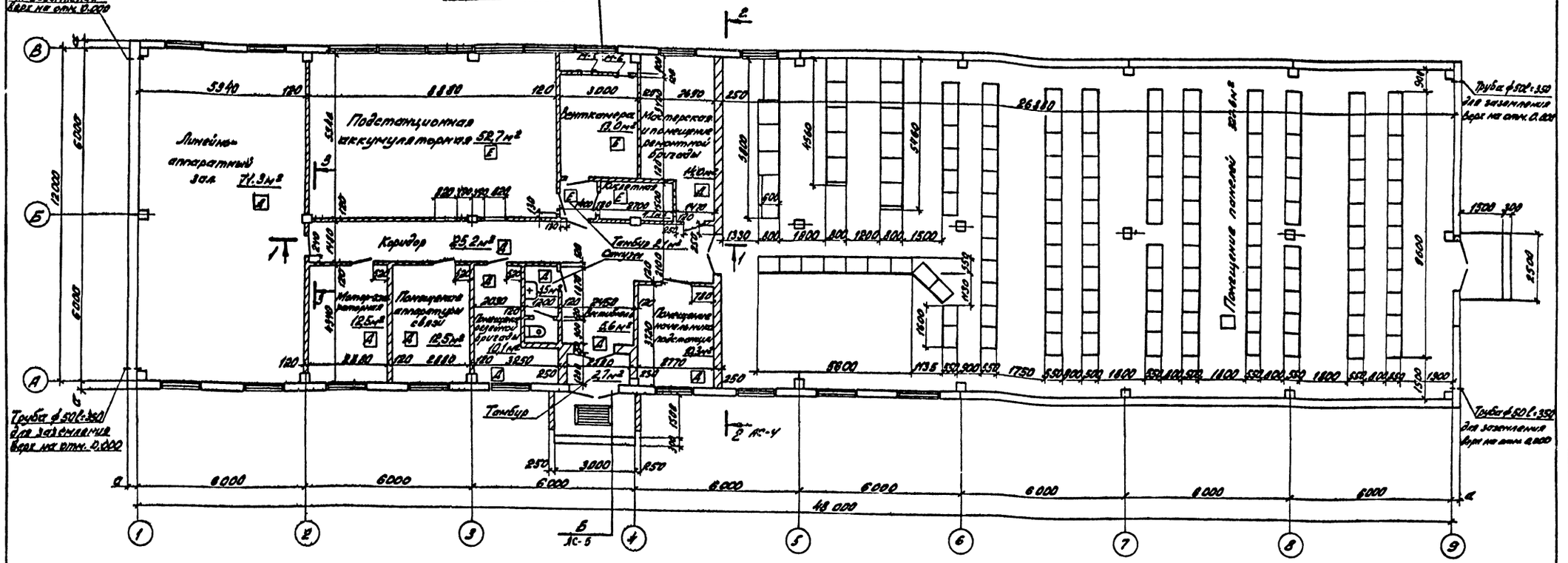
Альбом I

Типовой проект

12516 тм-т2-5

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

План 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	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	α мм	δ мм
до-20	200	120
от-21 до-30	250	140
от-31 до-40	300	160

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ковалёв		12.09.99	ТП 407-3-395.86 АС
Нач. отд.	Донецкий		12.09.99	
ГИП	Перфёнов		12.09.99	
Рук. гр.	Корнилова		12.09.99	Общеподстанционный пункт управления тип XI со упорными жёсткими конструкциями
Проверил	Кулешова		12.09.99	
Ст. техн.	Хоротонова		12.09.99	

Стадия: РП; Лист: 3; Листов:

План на отм. 0.000

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Формат А2

Типовой проект

Альбом Е

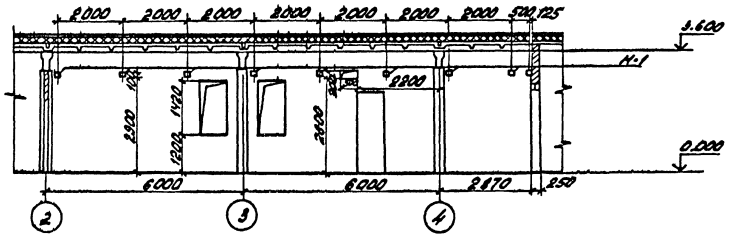
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

12-4764-т-2-7

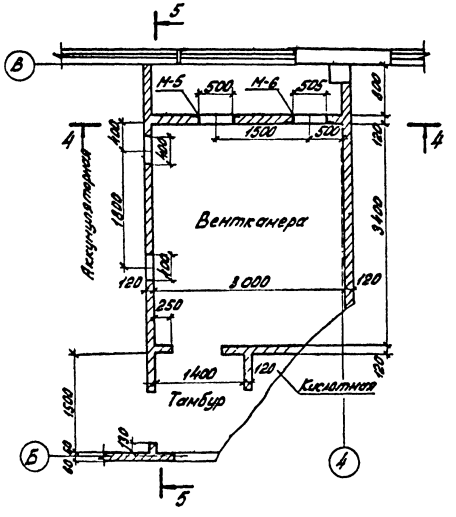
Альбом I

Типовой проект

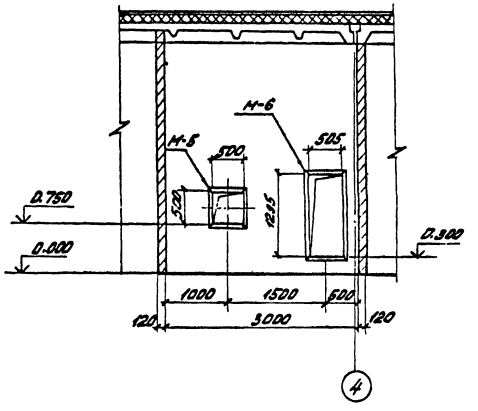
1 – 1



Фрагмент плана 1

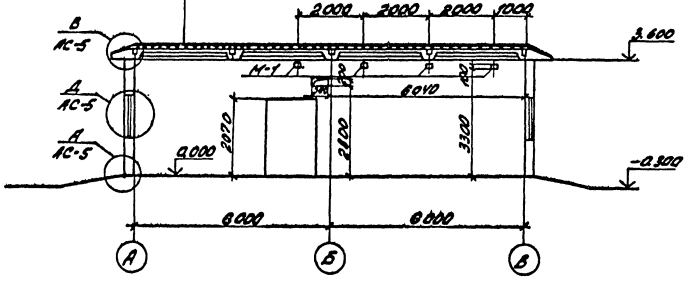


4 – 4

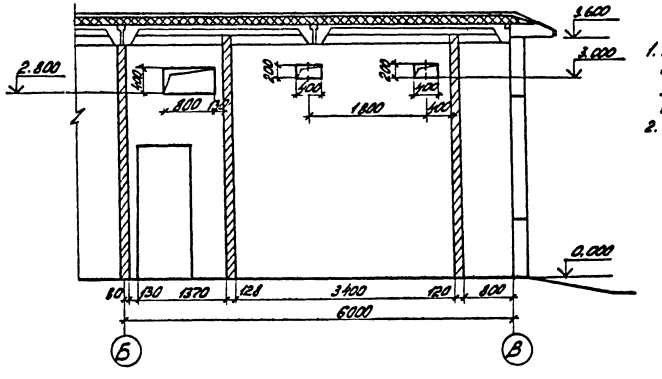


2 – 2

Слой рубероида на антисептированной битумной мастике по ГОСТ 2688-82 -10мм
Слой рубероида марки РМД-350 мм. антисептированной битумной мастике по ТУ 21-27-23-74
Цементная стяжка - 20мм
Пенобетон γ=500 кг/м3 по ГОСТ 5742-76 δ=
Слой рубероида на битумной мастике по ГОСТ 10923-82
Сборные железобетонные плиты

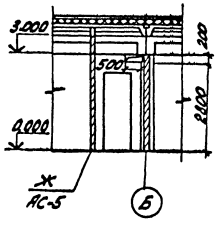


5 – 5



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

3 – 3



Спецификация элементов к схеме расположения марок И-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
И-1	АСИ-010	Марка И-1	13	3,68	

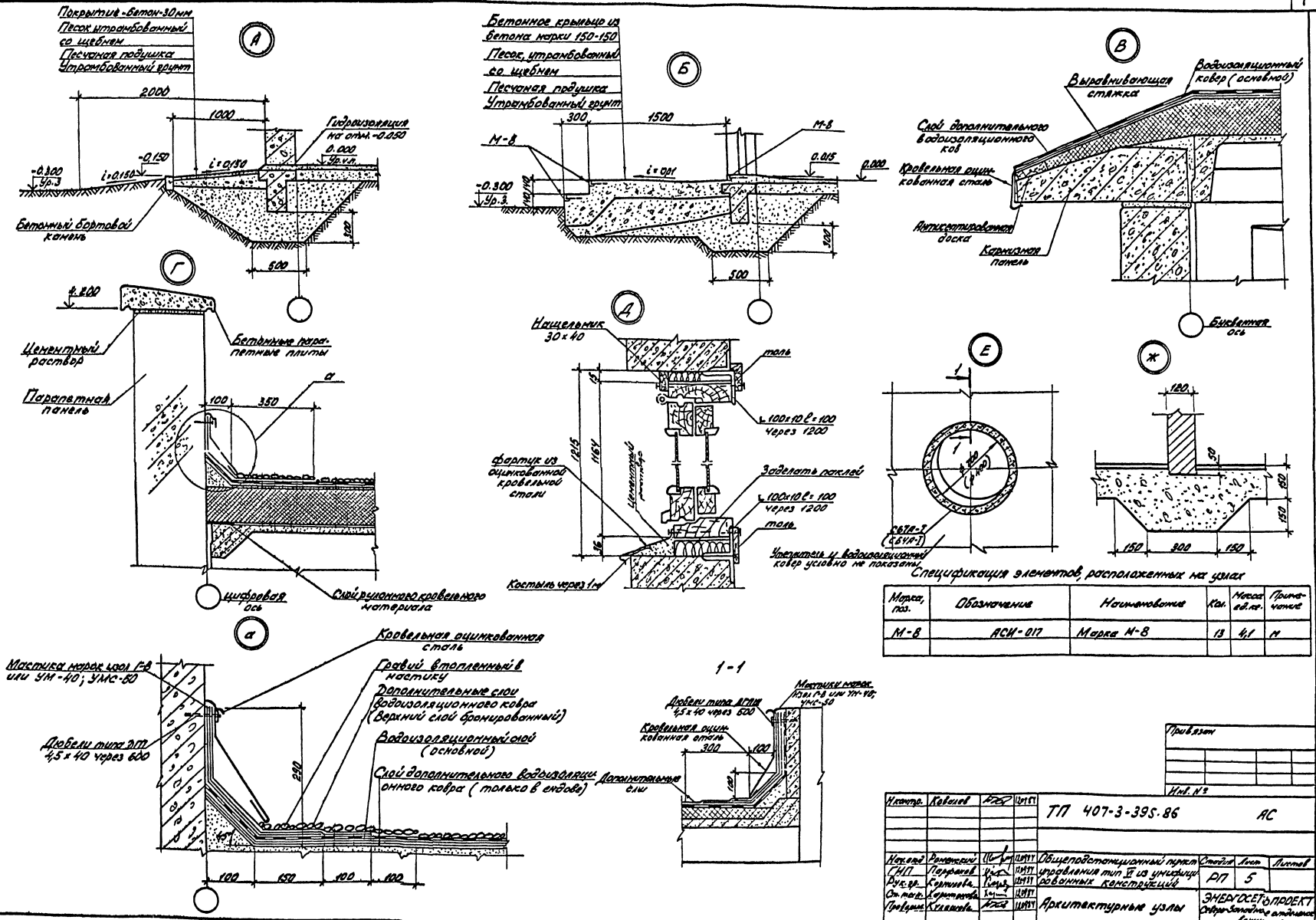
Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ковалёв		12.09.89	ТП 407-3-395.86 АС	
Нач.отд.	Романенко		12.09.89		
ГИП	Перфёнов		12.09.89		
Рук.гр.	Кочнева		12.09.89	Общерадиостанционный пункт управления тип 4 на унифицированных конструкциях	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Проверил	Кулешова		12.09.89		
Ст.инж.	Хрупкова		12.09.89	Разрезы 1-1 ... 3-3 Фрагмент плана 1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Формат А4

Формат А2



Спецификация элементов, расположенных на узлах

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

Привязан							
Инв. №							
Н.контр.	Ковалев				ТП 407-3-395.86		АС
Нач.отд.	Романенко				Общепромышленный проект усиления тип II из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
СНП	Перфилов					РП	5	
Рук.гр.	Куликова							
Ст.техн.	Куликова				Архитектурные узлы	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Проверил	Ковалева						

Контролер: Ф.Н.

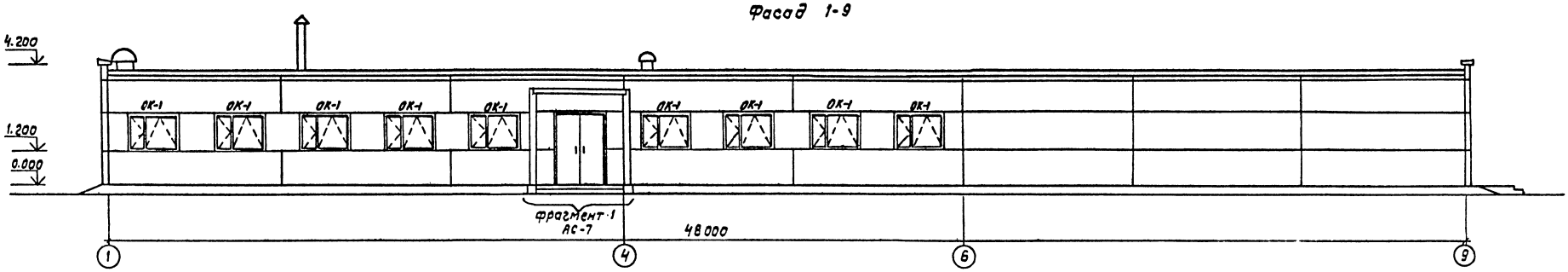
Формат А2

12546 тм-72-9

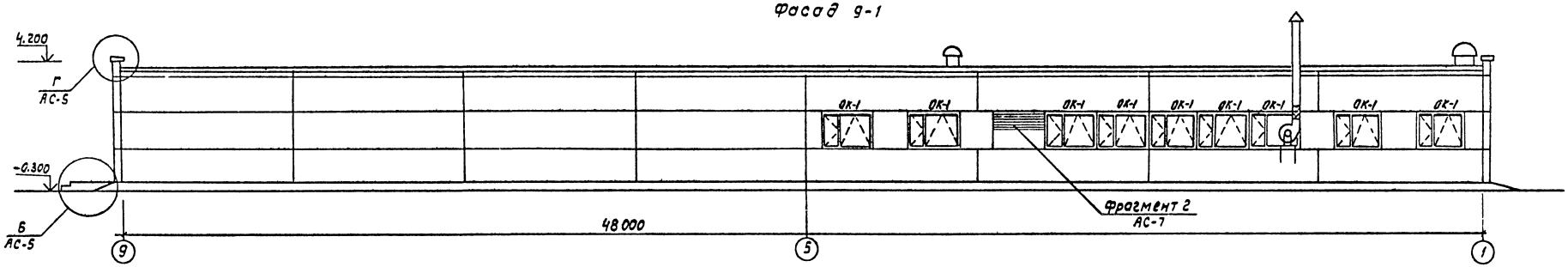
Альбом II

Типовой проект

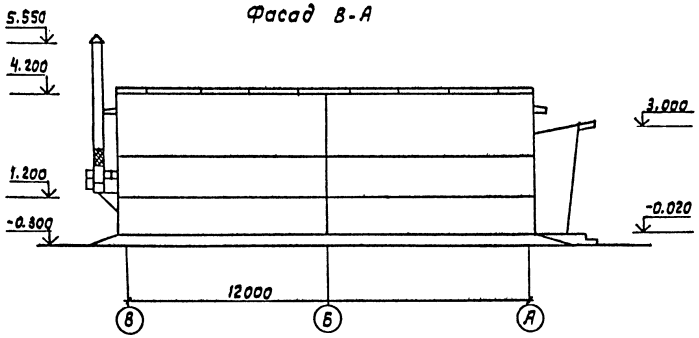
Фасад 1-9



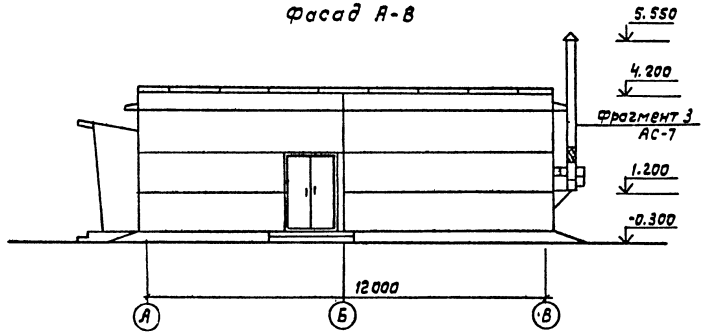
Фасад 9-1



Фасад В-А



Фасад А-В



Н. контр.	Ковалёв			ТП 407-3-395.86 АС			
Нач. отд.	Роменский			Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Порфенов				РП	6	
Рук. гр.	Корнилова						
Провер.	Кулешова						
Ст. техн.	Харитонова			Фасады	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Привязан

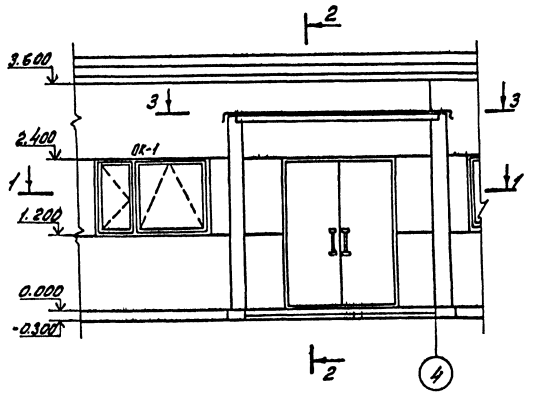
Инв. №

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

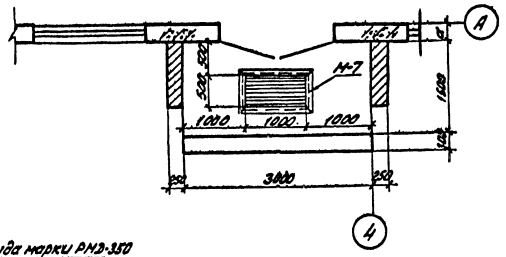
Альбом I

Типовой проект

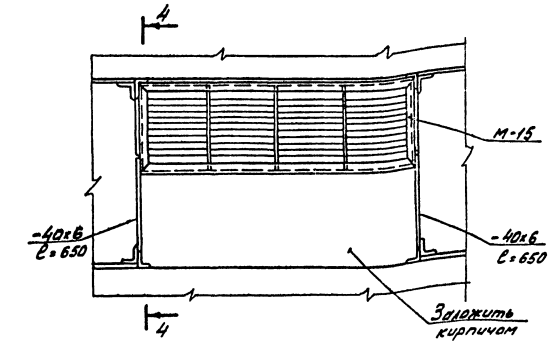
Фрагмент фасада 1



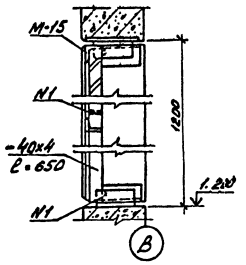
1-1



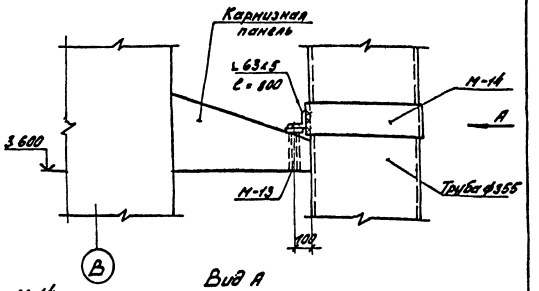
Фрагмент фасада 2



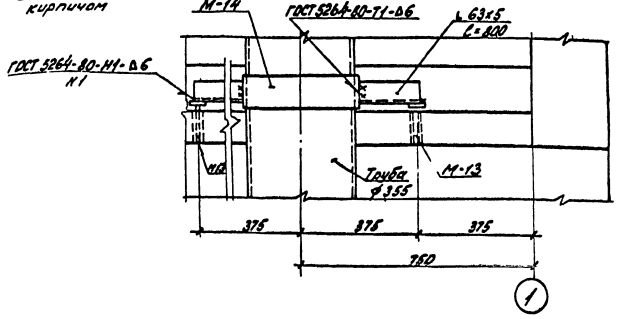
4-4



Фрагмент фасада 3



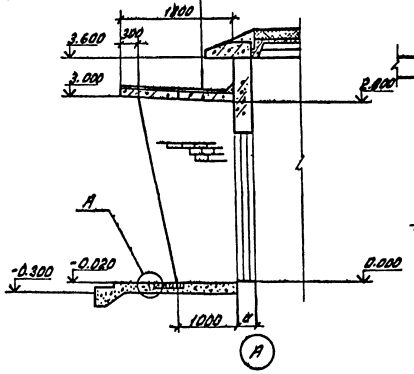
Вид А



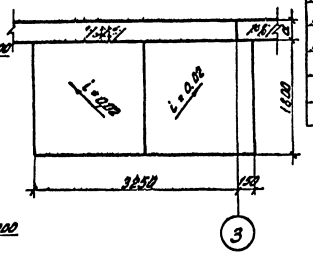
1. Кирпичную кладку выполнять с расшивкой швов
2. Расположение фрагментов смотреть лист фасадов

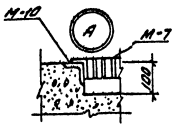
2 слоя рубероида марки РМЭ-350
на битумной мастике по ГУ 21-27-28-71
Цементная стяжка - 20мм
Сборные железобетонные плиты

2-2



3-3





Спецификация элементов к фрагментам фасадов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
М-7	АСН-016	Марка М-7	1	33,5	
М-10	АСН-019	" М-10	1	14,0	
М-13	АСН-022	" М-13	2	0,4	
М-14	АСН-023	" М-14	1	2,4	
М-15	АСН-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.	Ковалёв			ТП 407-3-895.86 АС			
Начальник	Доменский			Общеподстанционный пункт управления типа VI из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов				РП	7	
Рук.гр.	Корнилова						
Проверил	Куликова						
Ст.техн.	Каратеев			Фрагменты фасадов 1, 2, 3.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копировал: Старр Наум

Формат А2

12646 ТМ-ЭС-10

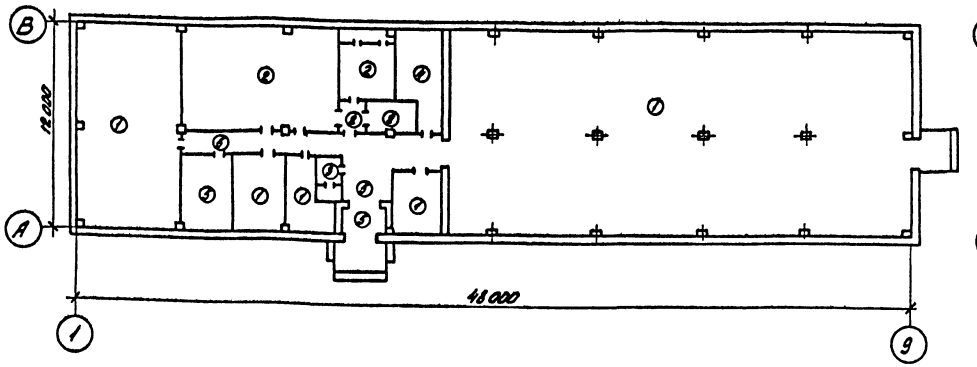
Подпись и дата | Инв.№ подл.

12416 пм-т2-11

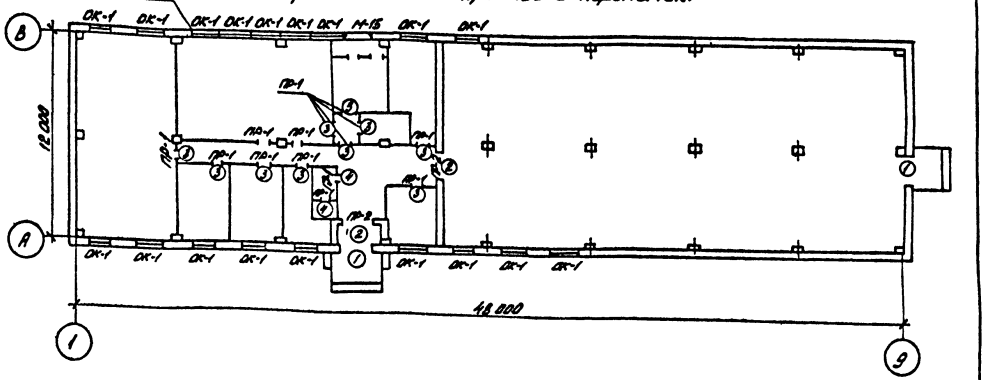
Альбом I

Типовой проект

План полов



См. примечание Схема расположения проемов и перемычек.



Экспликация полов

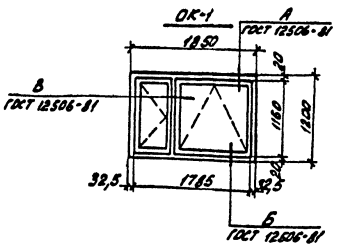
Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Помещение помпажей, приемно-передаточный зал, Помещение аппаратуры связи и релейной, Вывоты начальника ПС	1		Релин на мастике ГОСТ 18294-71-5мм Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 100 - 25мм Бетон М100 -120мм Уплотненный грунт	426,8
Аккумуляторная, кислотная, Тамбур, вентканера	2		Керамические кислотоупорные плитки ГОСТ 961-79 - 10мм Прослойка из кислотоупорной мастики (битумной) - 7мм Бетон М 100 -130мм Уплотненный грунт	71,9
Санузел	3		Керамическая плитка ГОСТ 6787-80-15мм Прослойка из цементно-песчаного раствора М 150 -20мм Бетон М100 -40мм Изол на битумной мастике Бетон М100 -80мм Уплотненный грунт	35
Мастерская и помещение ремонтной бригады	4		Цементный пол (с железнением) -30мм Бетон М 100 -120мм Уплотненный грунт	14,0
Коридор, Вестибюль, Тамбур, Мотор-генераторная	5		Мозаичный пол М 200 -25мм Стяжка из цементно-песчаного раствора М 200 -40мм Бетон М 100 -100мм Уплотненный грунт	46,0

Спецификация элементов заполнения проёмов

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН 24-19г	2	—	
2	ГОСТ 14624-84	То же ДВГ 21-15	2	—	
3	ГОСТ 14624-84	То же ДВГ 21-13	10	—	
4	ГОСТ 14624-84	То же ДВГ 19-9	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

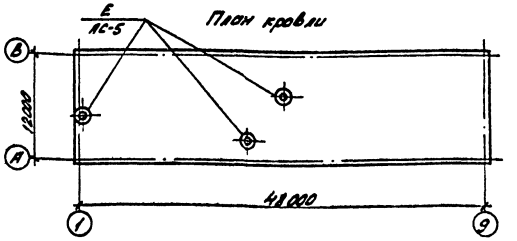
Тип	Схема сечения
ПР-1	1ПР1-12.12.6 2.680 2.070 1.870 65 120
ПР-2	1ПР3-19.12.14 140 2.070 250

Ведомость проемов дверей и ворот

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

1. При пропуске вентиляционной трубы через оконный блок предусмотреть двухстороннюю обшивку коробки доскани 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 ф 6.
3. В помещении аккумуляторной и кислотной выполнить плинтус по СНиП-В.8-71, приложение 6, рис.5, D=26.

План кровли



См. вместе с листом АС-3

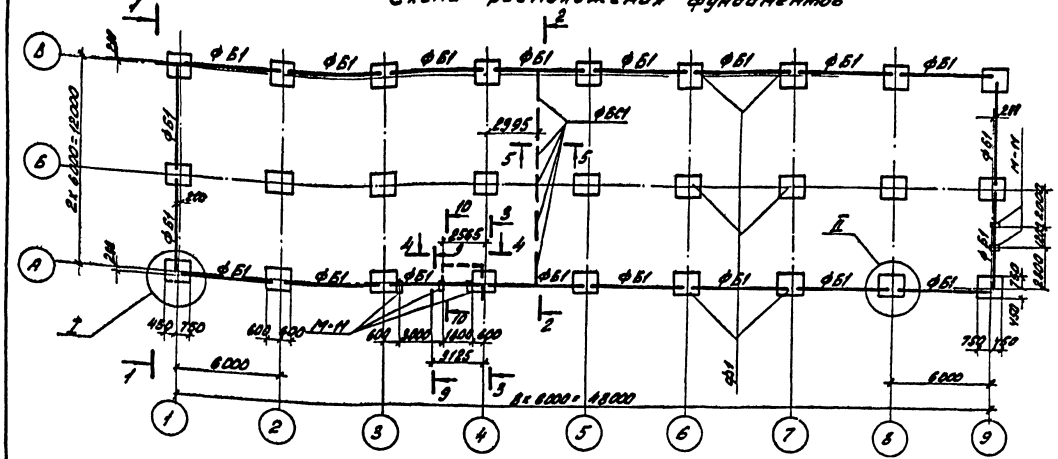
Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ковалёв			ТП 407-3-395.86 АС
Нач.отд.	Романский			
ГИП	Парфенов			
Рук.гр.	Корнилова			Общепрёстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций
Проверил	Кулешова			Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Ст.техн.	Хернитова			План полов и кровли. Схема расположения проёмов и перемычек
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Формат А3

Схема расположения фундаментов



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Железобетонные и бетонные элементы			
ФБ1	1.415-1 Вып.1	Фундаментная балка ФБ6-11	20	1800	0,71м³
ФБС1	ГОСТ 13579-78	Бетонный блок ФБС24.3.6Т	10	970	0,406м³
ФБС2	ГОСТ 13579-78	Тоже ФБС9.3.6Т	18	350	0,146м³
Ф1	1.020-1/83 вып.1-1	Фундамент 1.Ф12.8-2	27	1900	0,75м³
		Стальные элементы			
М-11	АСН-020	Марка М-11	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/м³
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 50 мм состава 1:2 с уплотняющей добавкой (церезит, алюминат натрия, битумные мастики)
6. Обратную засыпку пазух котлованов производить слоями 15-20 см 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		12.09.89	ТП 407-3-395.86 АС			
Нач.отд.	Ромашкин		12.09.89	Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Перфенов		12.09.89		РП	9	
Рук.гр.	Корнилова		12.09.89				
Проверил	Кулешова		12.09.89	Схема расположения фундаментов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Ст.техн.	Корнилова		12.09.89				

Копировал: Формат А2

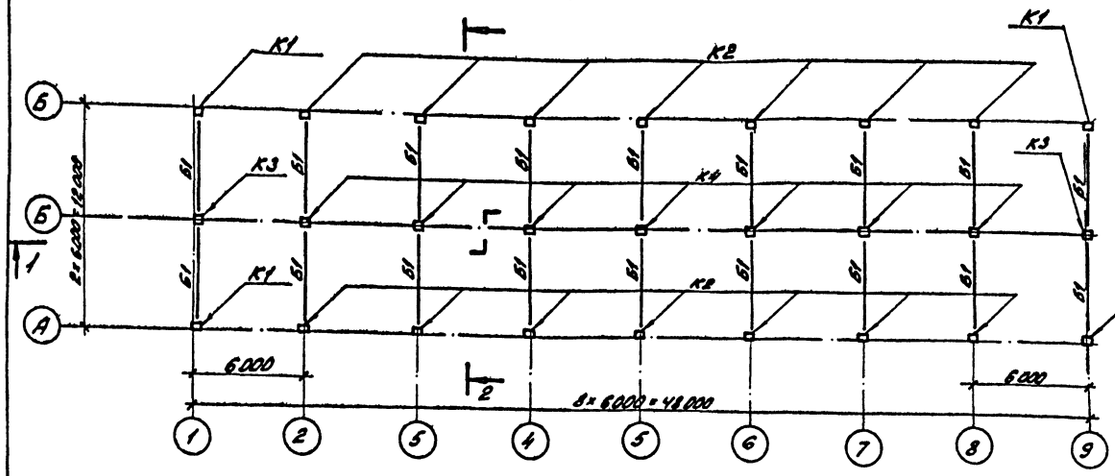
Альбом I

Типовой проект

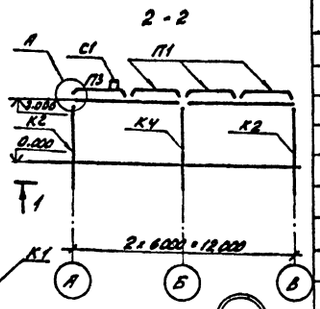
12640-ТМ-Т2.12

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

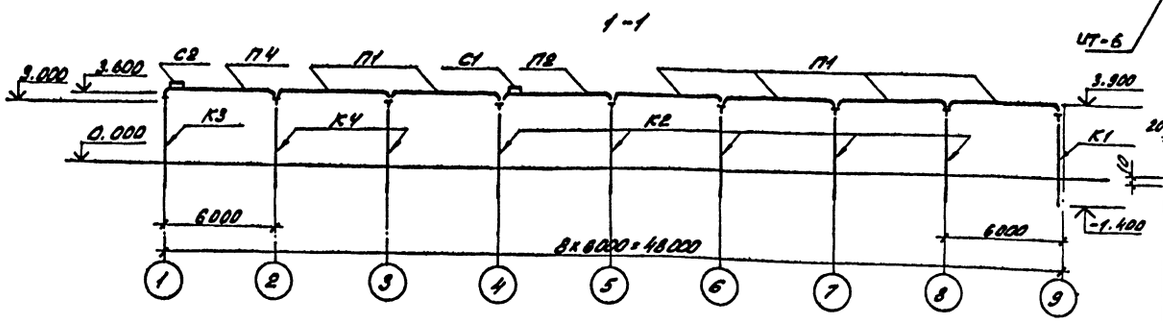
Схема расположения колонн и балок



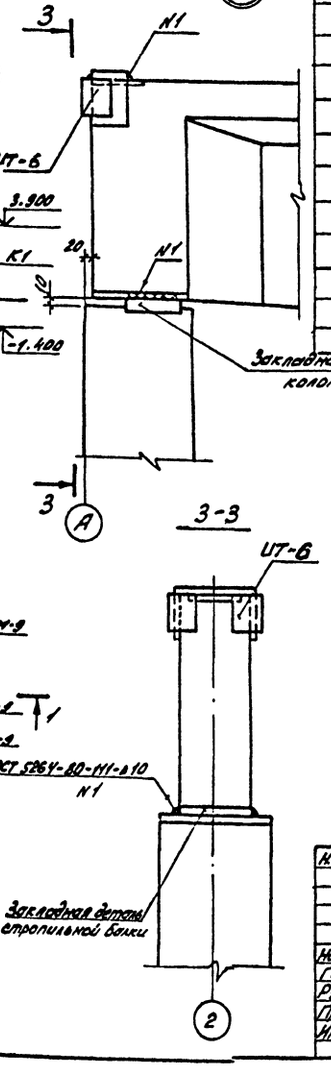
2-2



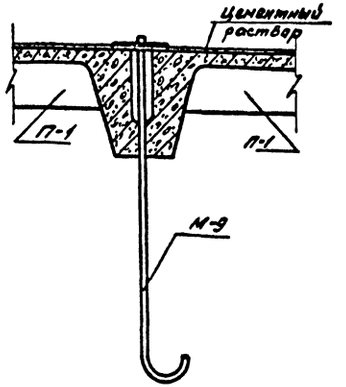
1-1



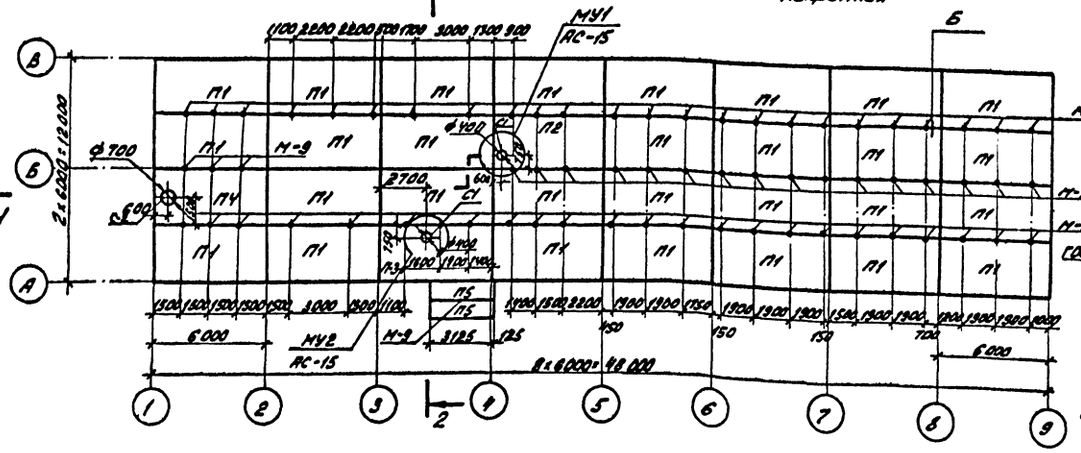
3-3



Б Швы между плитами покрытия залить бетоном марки 200.



2 Схема расположения плит покрытия



Спецификация элементов к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
К1	АСН-001	Колонна К-36-3-I	4	1800	0,40м³
К2	АСН-001	Колонна К-36-3-I	14	1000	0,40м³
К3	АСН-001	Колонна К-36-2-I	2	1100	0,42м³
К4	1.428-3 вып.1	Колонна К-36-8	7	1100	0,42м³
Б1	АСН-002	Балка 1Бст6-51Ф-I	18	1150	0,45м³
С1	1.494-24 вып.1	Стакан СБ4А-1	2	150	0,06м³
С2	1.494-24 вып.1	Стакан СБ7А-1	1	190	0,12м³
П5	3.407-102 вып.1	Плита ПН-2-2	2	725	0,29м³
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 0,7 и 1,0 кПа (70 и 100 кгс/м²)					
П1	ГОСТ 22701.1-77	Плита ПГ-2АтVт	29	2650	1,07м³
П2	ГОСТ 22701.1-77, АС-15	Плита ПГ-3АтVт	1	2650	1,07м³
П3	ГОСТ 22701.1-77 АС-15	Плита ПГ-3АтVт	1	2650	1,07м³
П4	ГОСТ 22701.2-77	Плита ПВТ-3АтVт	1	3200	1,28м³
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 1,5 кПа (150 кгс/м²)					
П1	ГОСТ - 22701.1-77	Плита ПГ-3АтVт	29	2650	1,07м³
П2	ГОСТ 22701.1-77 АС-15	Плита ПГ-4АтVт	1	2650	1,07м³
П3	ГОСТ 22701.1-77 АС-15	Плита ПГ-4АтVт	1	2650	1,07м³
П4	ГОСТ 22701.2-77	Плита ПВТ-4АтVт	1	3200	1,28м³
Металлоконструкции					
М-9	АСН-018	Марка М-9	68	3,6	
ЦТ-6	АСН-053	" ИТ-6	18	3,2	

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ковалев		10.09.87	ТП 407-3-395.86 АС
Нач. отд.	Ромашевич		11.09.87	Общеподстанционный пункт управления типа VI из эффективных конструкций
ГИП	Порфенов		12.09.87	
Рук. гр.	Корнилова		12.09.87	
Провер.	Кузнецова		12.09.87	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия. Узлы
Инженер	Мозоева		12.09.87	

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западного отделения Ленинград

Копировал: Формат А2

12646 тм-т2-14

Альбом II

Типовой проект

Схема расположения стеновых панелей по оси „А"

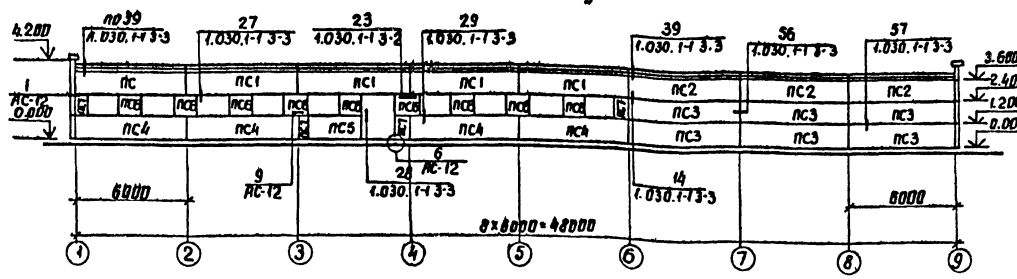


Схема расположения стеновых панелей по оси „1"

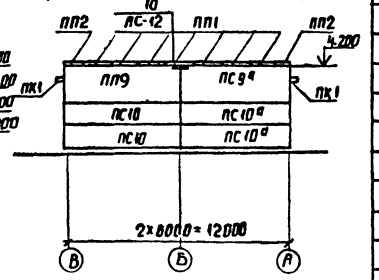


Схема расположения стеновых панелей по оси „8"

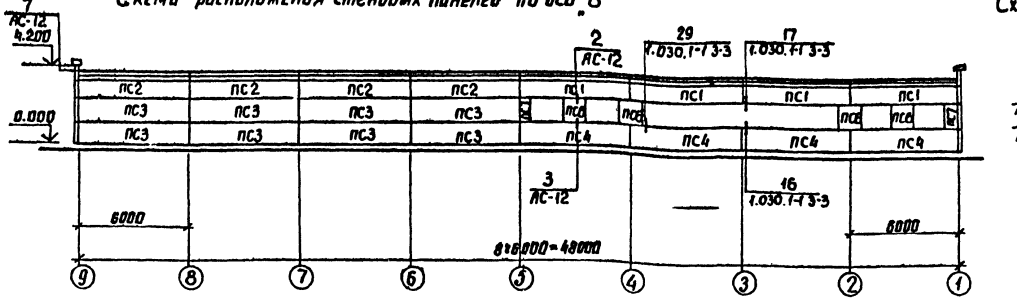
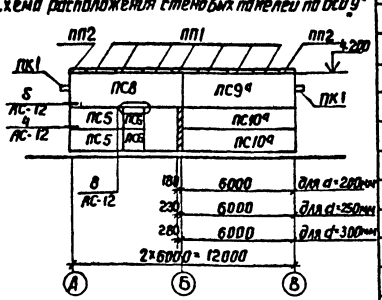


Схема расположения стеновых панелей по оси „9"



Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Сборные железобетонные элементы				
	Стеновые панели толщиной 200мм (для t от -20°С до -30°С)				
ПС1	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС60.12.2,0-2Л-40	9	1740	1,17м³
ПС2	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС60.12.2,0-2Л-35	7	1740	1,17м³
ПС3	1-030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС60.12.2,0-2Л-31	14	1740	1,17м³
ПС4	1-030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС60.12.2,0-2Л-36	8	1740	1,17м³
ПС5	1-030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС30.12.2,0-6Л-57	3	870	0,58м³
ПС6	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	2ПС12.12.2,0-Л-59	15	340	0,23м³
ПС7	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	2ПС6.12.2,0-Л-60	6	170	0,11м³
ПС8	1.030.1-1 Вып.1-1, 03	ПС62,5.18.2,0-3Л-1.39	1	2740	1,83м³
ПС9	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС62,5.18.2,0-3Л-1.34	1	2740	1,83м³
ПС9а	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС62,5.18.2,0-3Л-2.34	2	2740	1,83м³
ПС10	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС62,5.12.2,0-2Л-1.31	2	1810	1,22м³
ПС10а	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС62,5.12.2,0-2Л-2.31	4	1810	1,22м³
ПК1	1.030.1-1 Вып.2-1	ПК60,65-Л	16	1200	0,75м³
ПП1	ГОСТ 6786-80	ПП 15.4-т	14	120	0,05м³
ПП2	ГОСТ 6786-80	ППУ 10.4-т	4	80	0,03м³

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Стеновые панели толщиной 250мм (для t от -21° до -30°С)				
ПС1	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС60.12.2,5-3Л-40	9	2120	1,52м³
ПС2	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС60.12.2,5-3Л-35	7	2120	1,52м³
ПС3	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС60.12.2,5-3Л-31	14	2120	1,52м³
ПС4	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС60.12.2,5-3Л-36	8	2120	1,52м³
ПС5	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС30.12.2,5-6Л-57	3	1060	0,76м³
ПС6	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	2ПС12.12.2,5-Л-59	15	420	0,30м³
ПС7	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	2ПС6.12.2,5-Л-60	6	210	0,15м³
ПС8	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС63.18.2,5-2Л-1.39	1	3350	2,41м³
ПС9	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС63.18.2,5-2Л-1.34	1	3350	2,41м³
ПС9а	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС63.12.2,5-2Л-2.34	2	3350	2,41м³
ПС10	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС63.12.2,5-3Л-1.31	2	2230	1,60м³
ПС10а	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС63.12.2,5-3Л-2.31	4	2230	1,60м³
ПК1	1.030.1-1 Вып.2-1	ПК60.7-Л	16	1300	0,82м³
ПП1	ГОСТ 6786-80	ПП 15.4-т	14	120	0,06м³
ПП2	ГОСТ 6786-80	ППУ 10.4-т	4	80	0,03м³

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
	Стеновые панели толщиной 300мм (для t от -31°С до -40°С)				
ПС1	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС60.12.3,0-3Л-40	9	2510	1,88м³
ПС2	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС60.12.3,0-3Л-35	7	2510	1,88м³
ПС3	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС60.12.3,0-3Л-31	14	2510	1,88м³
ПС4	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС60.12.3,0-3Л-36	8	2510	1,88м³
ПС5	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС30.12.3,0-6Л-57	3	1250	0,94м³
ПС6	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	2ПС12.12.3,0-Л-59	15	500	0,37м³
ПС7	1.030.1-1 Вып.1-1 0-3	2ПС6.12.3,0-Л-60	6	250	0,18м³
ПС8	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС63,5.18.3,0-2Л-1.39	1	3990	2,99м³
ПС9	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС63,5.18.3,0-2Л-1.34	1	3990	2,99м³
ПС9а	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС63,5.18.3,0-2Л-2.34	2	3990	2,99м³
ПС10	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС63,5.12.3,0-3Л-1.31	2	2660	1,99м³
ПС10а	1.030.1-1 Вып.1-1, 0-3	ПС63,5.12.3,0-3Л-2.31	4	2660	1,99м³
ПК1	1.030.1-1 Вып.2-1	ПК 60.7,5-Л	16	1400	0,90м³
ПП1	ГОСТ 6786-80	ПП 15.4-т	14	120	0,05м³
ПП2	ГОСТ 6786-80	ППУ 10.4-т	4	80	0,03м³
	Стальные элементы				
А1	1.030.1-1.0-3-2401	Уголок 90×56×8 ГОСТ 8509-72*Р80	32	0,7	
А2	-2402	Лист 14×70×60 ГОСТ 19903-74*	32	1,2	при d=200 d=250
А3	-2403	Лист 8×70×100 ГОСТ 19903-74*	48	0,4	
А4	-2404	Лист 14×70×200 ГОСТ 19903-74*	32	1,5	при d=300
1	1.030.1-1.4-1-120	Элемент крепления Т3	408	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*	4		
27	1.030.1-1.4-1-150-01	Элемент крепления Т10	32	1,3	
21	1.030.1-1.4-1-140	То же Т8	14	0,5	
ИТ-1	Ал.II АСИ-050	Марка ИТ-6	3	0,5	
ИТ-2	АСИ-050	Марка ИТ-2	1	0,9	
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	

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ковалев		12.01.87
Нач. отд.	Романский		12.01.87
ГИП	Парфенов		12.01.87
Рук. гр.	Корнилова		12.01.87
Проверил	Кулешова		12.01.87
Ст. техн.	Харитонова		12.01.87

ТП 407-3-395.86 АС

Общеподстанционный пункт управления типа II из унифицированных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

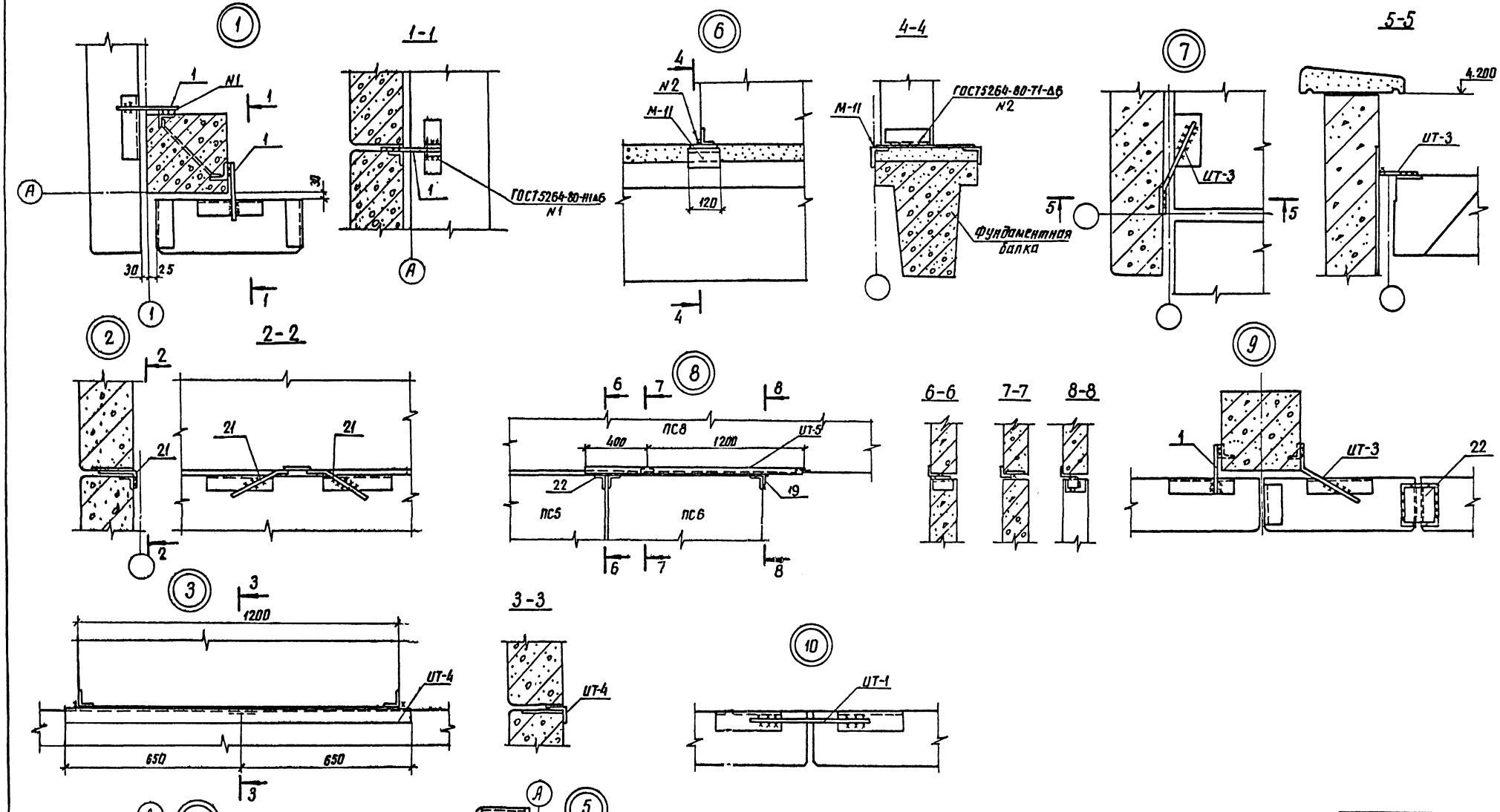
Схемы расположения стеновых панелей

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

копир. Алов

формат А2



Привязан							
Инв. №							

Н. контр.	Ковалев			ТП 407-3-395.86 АС			
Нач. отд.	Роменский			Общеподстанционный пункт управления типа II из унифицированных конструкций. Узлы к схемам расположения стеновых панелей	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов				РП	12	
Рук. гр.	Корнилова				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Кулешова						

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

копир. Ямщ

Формат А2

Типовой проект 407-3-395.86 Альбом I

Схема расположения металлоконструкций

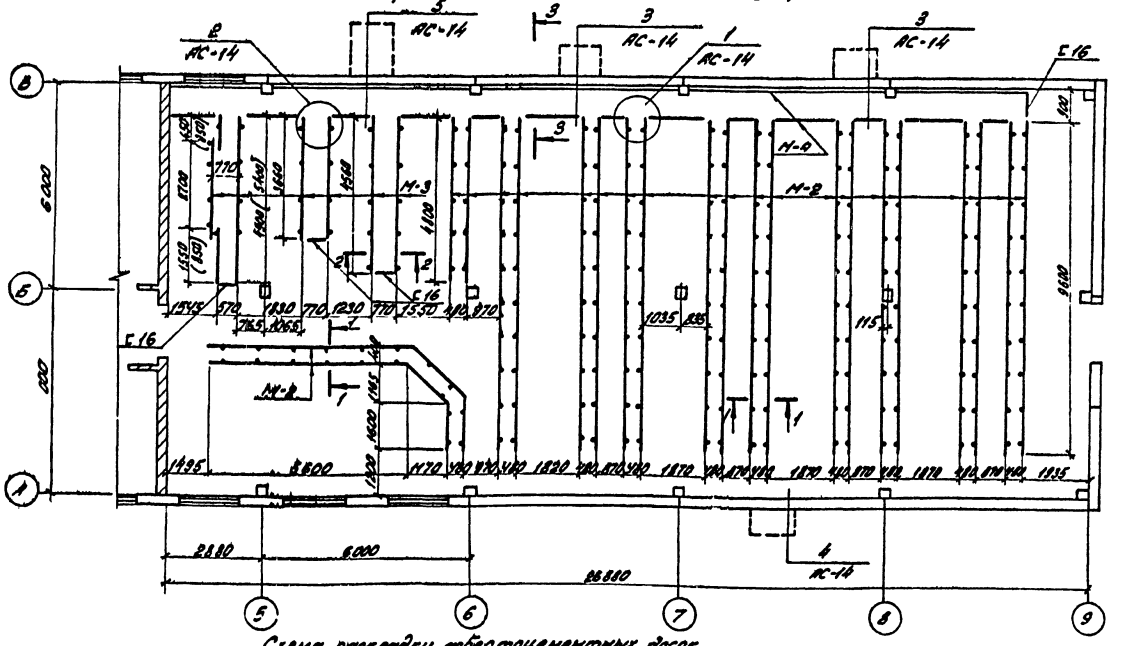
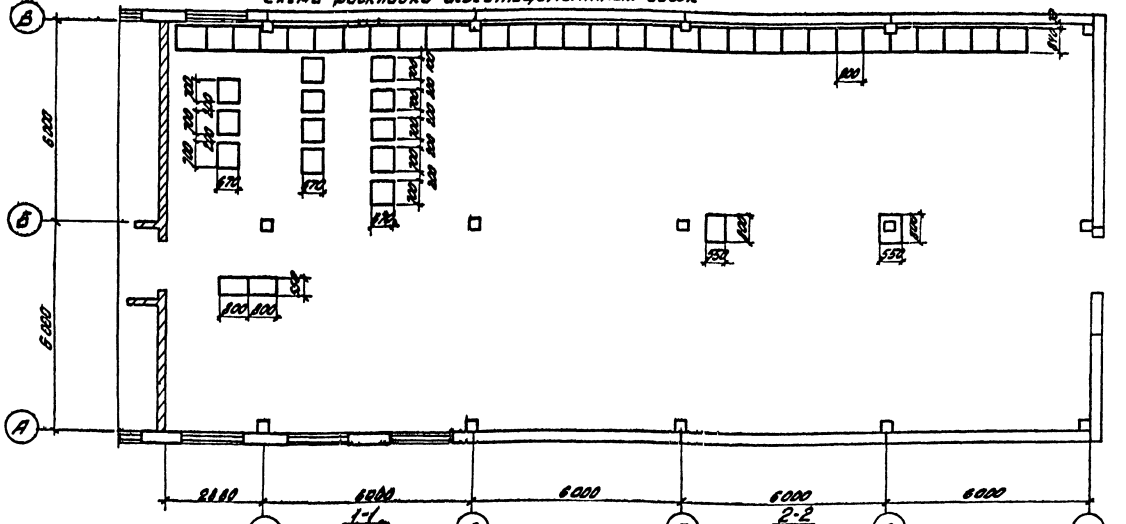
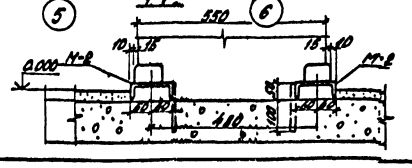


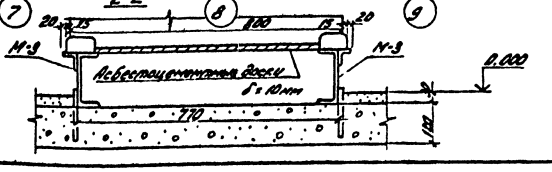
Схема раскладки асбестоцементных досок



1-1



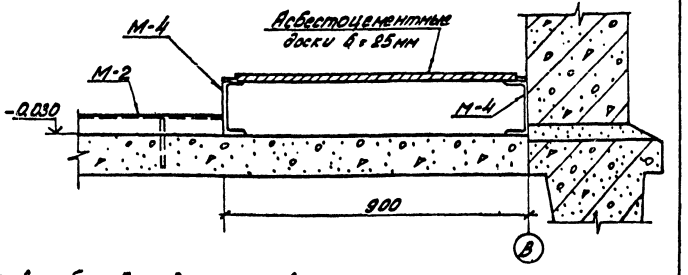
2-2



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	АСН-011	Марка М-2	200,2	10,5	м
М-3	АСН-012	" М-3	27,4	18,4	м
М-4	АСН-013	" М-4	43,5	15,4	м
		Асбестоцементные элементы			
400-1200х800х10	ГОСТ 4248-78	Доска асбестоцементная	12	17,3	
400-1200х800х25	ГОСТ 4248-78	То же	35	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 50х50х5 l=1000	3	3,77	
		Оцинк. железо 450х1000	3		

3-3



1. Размеры в скобках даны для установки щита постоянного тока с выпрямительным устройством ВЛЭП-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.

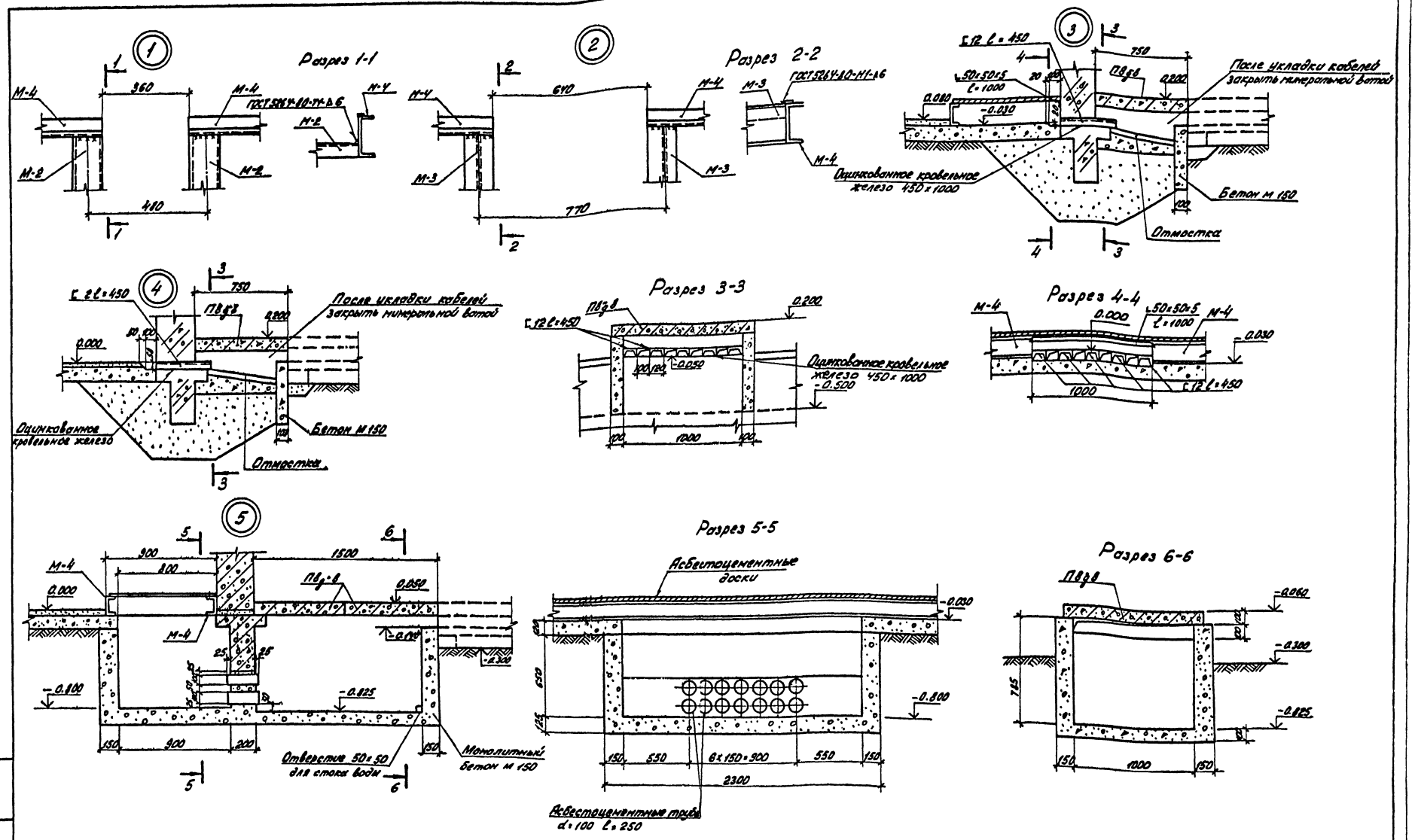
Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ковалев		12.07.77	ТП 407-3-395.86	АС
Нач.отд.	Романенко		12.07.77	Общеобстанционный пункт управления тип V из унифицированных конструкций	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
ГИП	Перфенов		12.07.77		
Рук. гр.	Корнилова		12.07.77		
Провер.	Кулешова		12.07.77	Подземное хозяйство. Схемы расположения металлоконструкций и асбестоцементных досок	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Мазаева		12.07.77		

Копировал

Формат А2



Н. контр.	Ковалев			ТП 407-3-395.86 АС			
Нач. отд.	Рыженский			Общеподстанционный пункт управления тип 9 из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Порфенов				РП	14	
Рук. гр.	Корнилова						
Провери	Кудрявцева			Подземное хозяйство Узлы	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Привязан

Инв. №

Копировал:

Формат А2

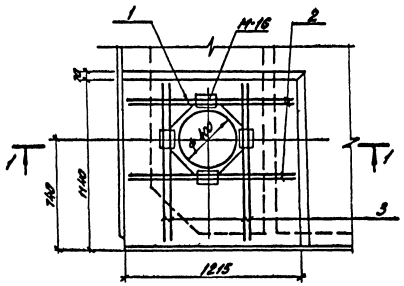
Альбом I

12616 ТМ-Т 2-17

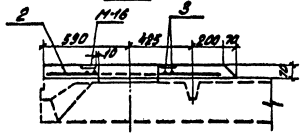
Типовой проект

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

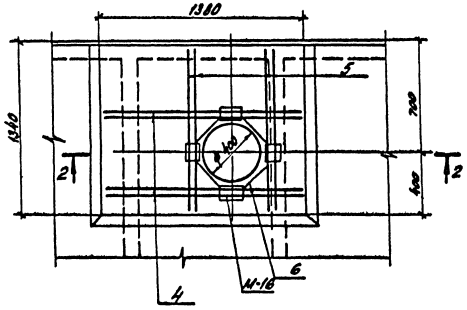
МУ1



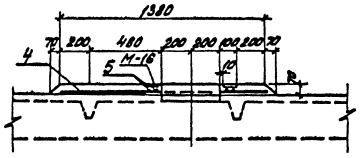
1-1



МУ2



2-2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ф12				Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82 ф6	Итого	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 103-76 δ=8 ГОСТ 19903-74	Итого	Всего	Общ. расх.
МУ1	9.52				9.52	9.62	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
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
А4			АСИ-025	М-16	4	5,1 кг
				Детали		
Б4		1	АСИ-110-01	ф12АII ГОСТ 5781-82 ℓ=320	4	0,28 кг
Б4		2	-02	ф12АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1280	4	1,08 кг
Б4		3	-03	ф12АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1150	4	1,02 кг
				Материалы		
				Бетон М 200		0,1 м³
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
А4			АСИ-025	М-16	4	5,1 кг
				Детали		
Б4		4	АСИ-110-04	ф12АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1380	4	1,23 кг
Б4		5	-05	ф12АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1340	4	1,19 кг
Б4		6	-01	ф12АII ГОСТ 5781-82 ℓ=320	4	0,28 кг
				Материалы		
				Бетон М 200		0,13 м³

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ковалев		12.87
Нач.отд.	Романов		12.87
ГИП	Перфилов		12.87
Рук.гр.	Корнилова		12.87
Проверил	Хлынова		12.87

ТП 407-3-396.86 АС

Общепромышленный цех. Опоры для установки тип II из унифицированных конструкций

Монолитные участки МУ1, МУ2

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Формат А2

Типовой проект

Альбом I

12816 тм-т2-13

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. Электроколориферы питаются непосредственно от щита собственных нужд 0,4кв.
Выполнение заземления и присоединение 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 $3\left(\frac{2\times40}{2,8}\right)$ тип светильника $\frac{\text{количество светильников}\ (\text{количество ламп, мощность в светильнике} \times \text{лампы Вт})}{\text{высота установки светильников, м}}$

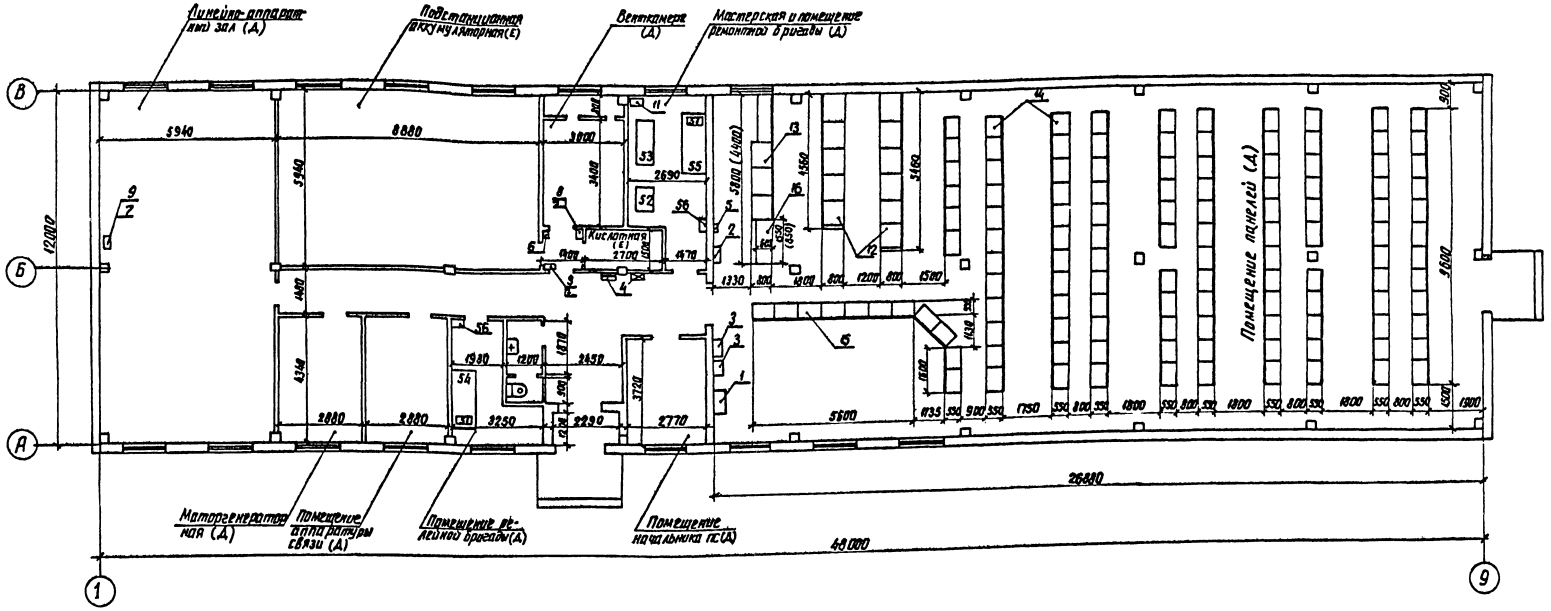
Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Парфенов Ю.Д.

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

Нач.отд.	Романов			Привязан			
Нач.ОПП	Романов						
Н.контр.	Белова			ТП 407-3-395.86			ЭП
ГИП	Парфенов			Общепромышленный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Н.отд.	Зенкин				Р	1	8
Рук.гр.	Цуканова			Общие данные	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Ст.инж.	Белова						
Техник	Шкерда						

Копировал: Формат А2



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 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.

Альбом II

Типовой проект

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

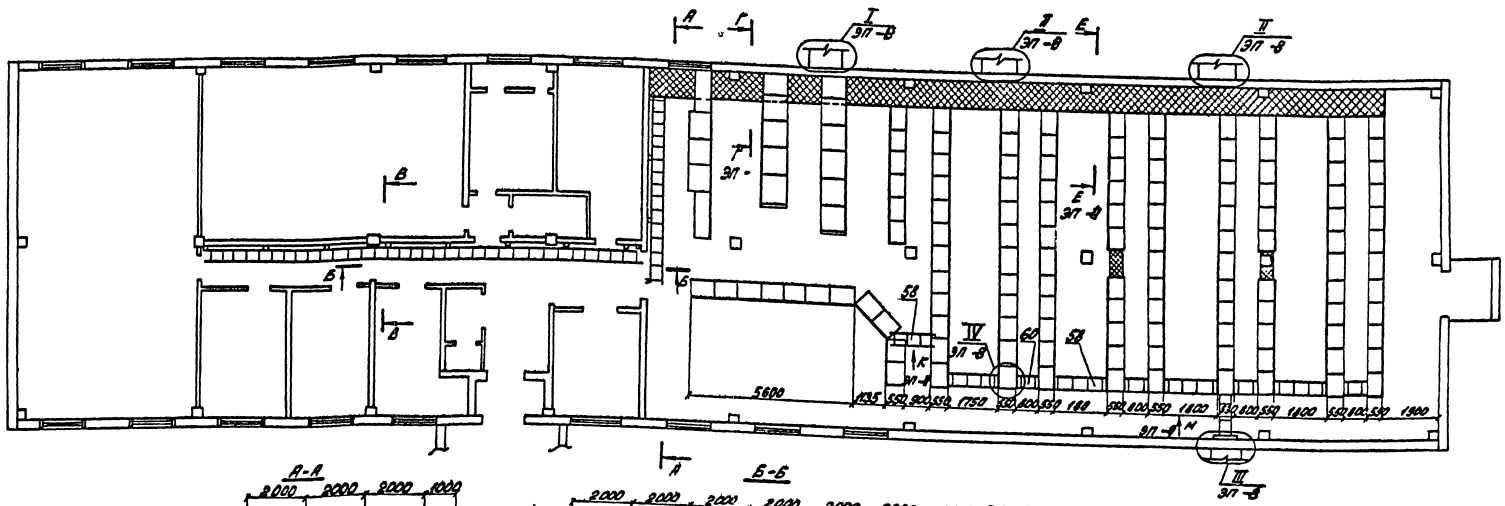
Привязан

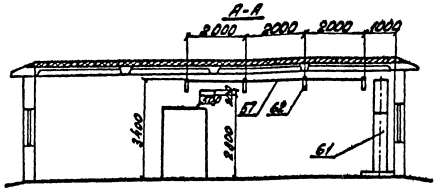
Инв. №

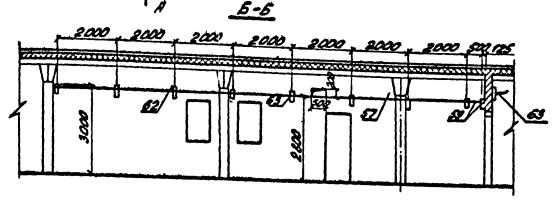
Н. контр.	Волгисарова		ТП 407-3-395.86			ЭП
Нач. отд.	Роменский		Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов			РП	2	
Гл. спец.	Земло					
Рук. гр.	Цукрова		План расположения оборудования	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Ст. инж.	Фатеева					
Инженер	Отсисорова					

копировал Анищ

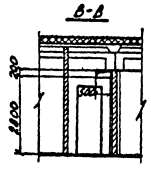
Формат А2







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 щитов 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.



				ТП 407-3-395.86		ЭП	
Н. контр.	Отокифорова			Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Ремлинский				Р	3	
ГИП	Перфилов			Расстановка кабельных конструкций	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Гл. спец. инженер	Зернин						
	Осеева						

Контроль: Ямпр

формат А2

Проверен

Инв. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

Типовой проект

Альбом I

12613ТМ-Т2-15

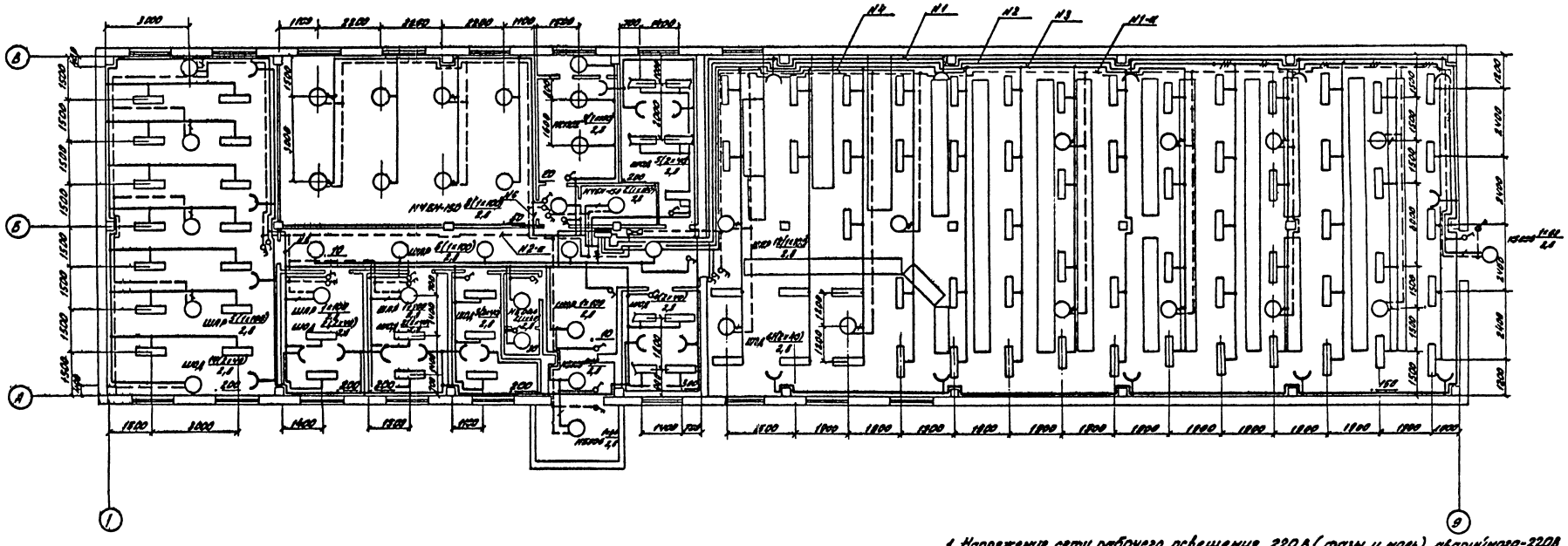


Схема щитка рабочего освещения 2S

9.09-8503

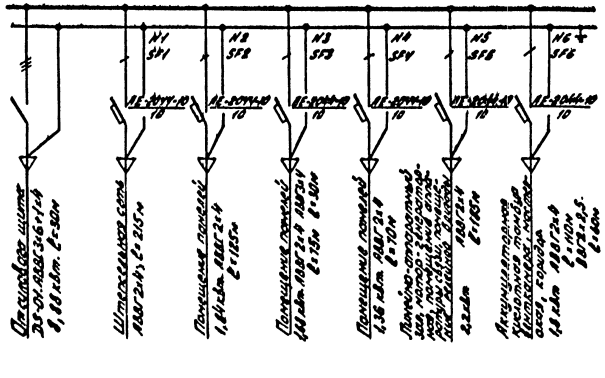
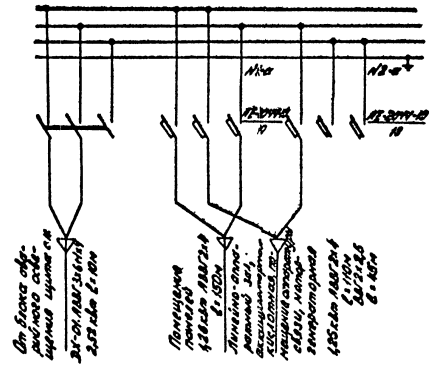


Схема щитка рабочего освещения 2Х,

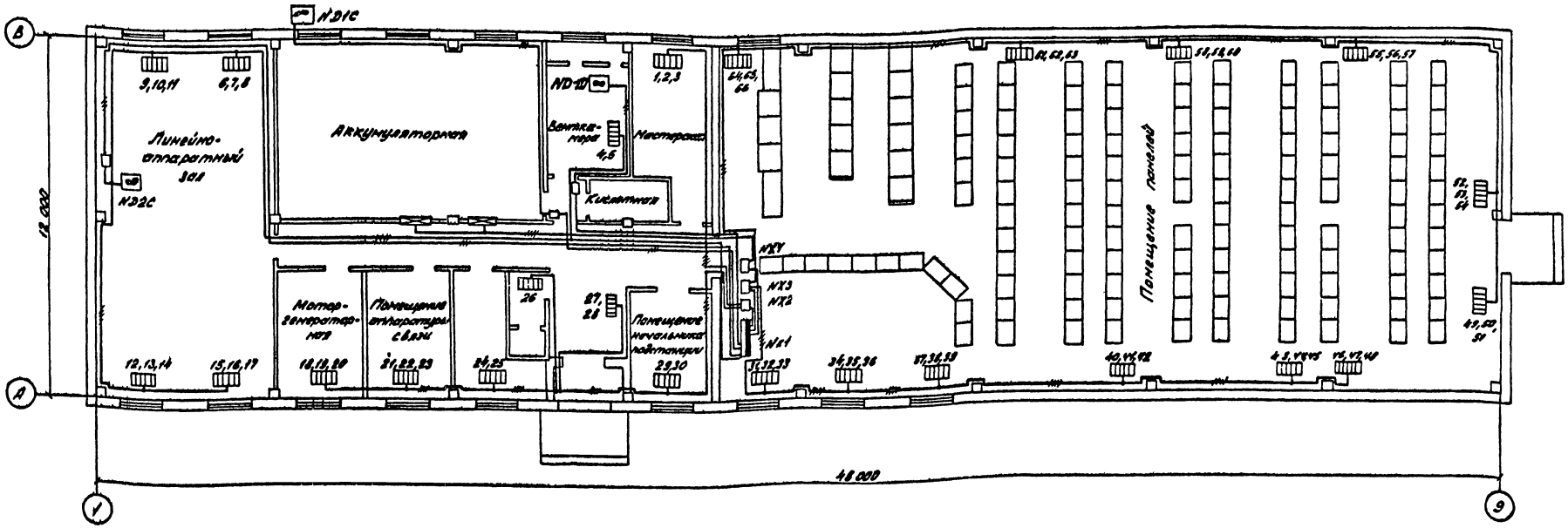
9.09-8503.



1. Напряжение сети рабочего освещения 220 В (фазы и ноль), аварийного-220В постоянного тока, ремонтного - 36 В.
2. Нормальная 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 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 0,8м 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 220/36 В.
6. Чертеж разработан с учетом выполнения по месту монтажа электроосвещения монтажными организациями Минэнерго СССР с использованием типовых узлов.

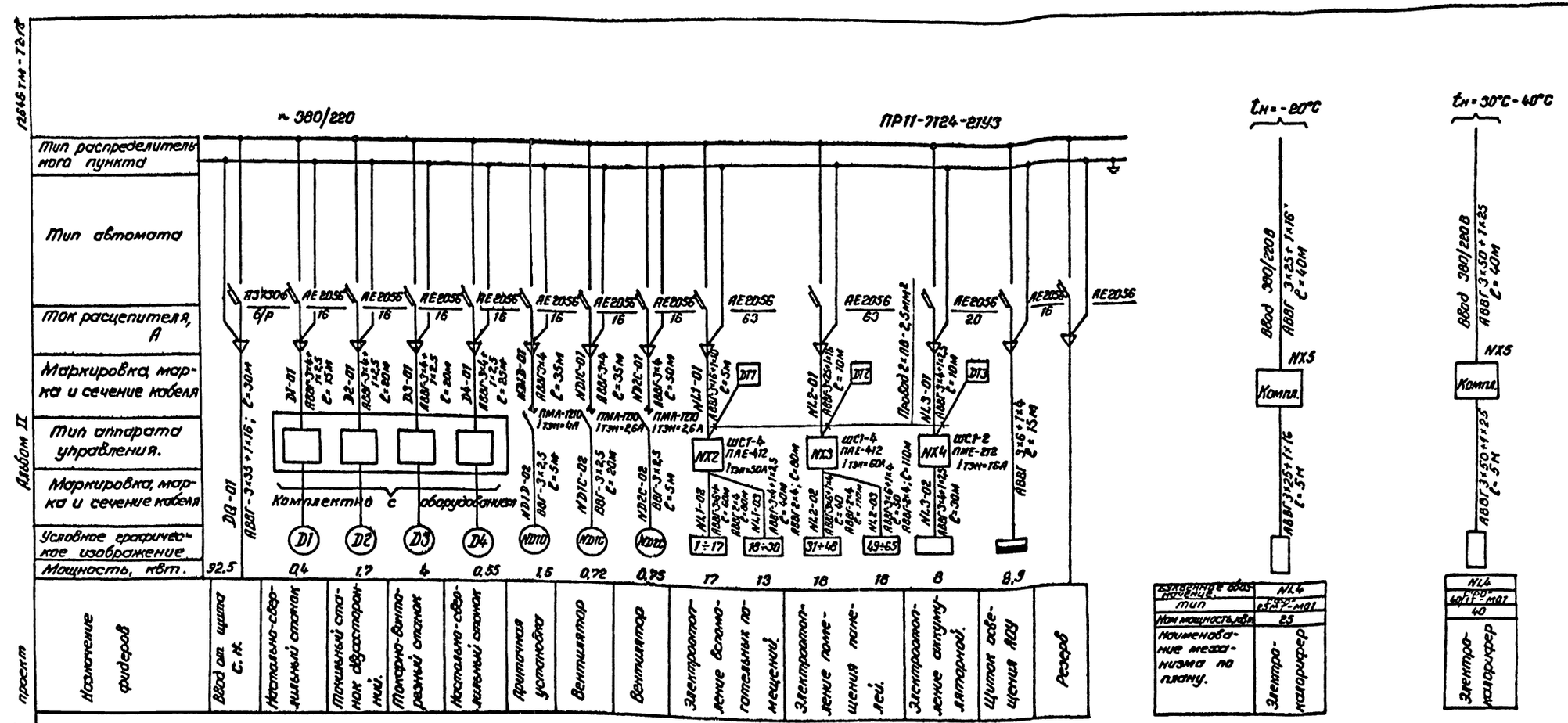
Привязан							
Инв. №							
Н. контр.	Дмитриев		ТП 407-3-395.86 ЭП				
Нач. отд.	Романенко		Общепромышленный цехъ управления типа II из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Гольфанд			РП	4		
Гл. спец.	Зелмы						
Рук. гр.	Цуприк		Освещение. План расчетная схема	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			
Ст. инж.	Фомина						
Инженер	Григорьева						

Копировал: Фадеева Формат: А2

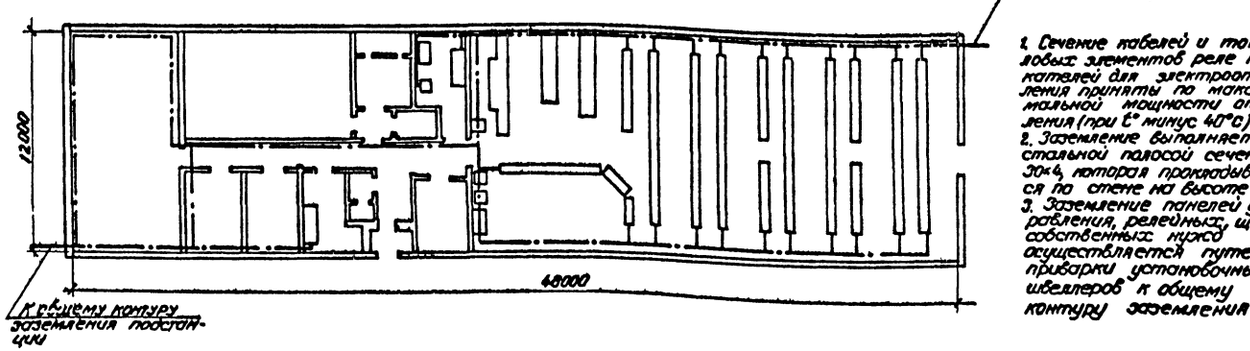


Распределение электропечей по фазам

| | Фазировка | Номера электропечей | | |



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.

Альбом II

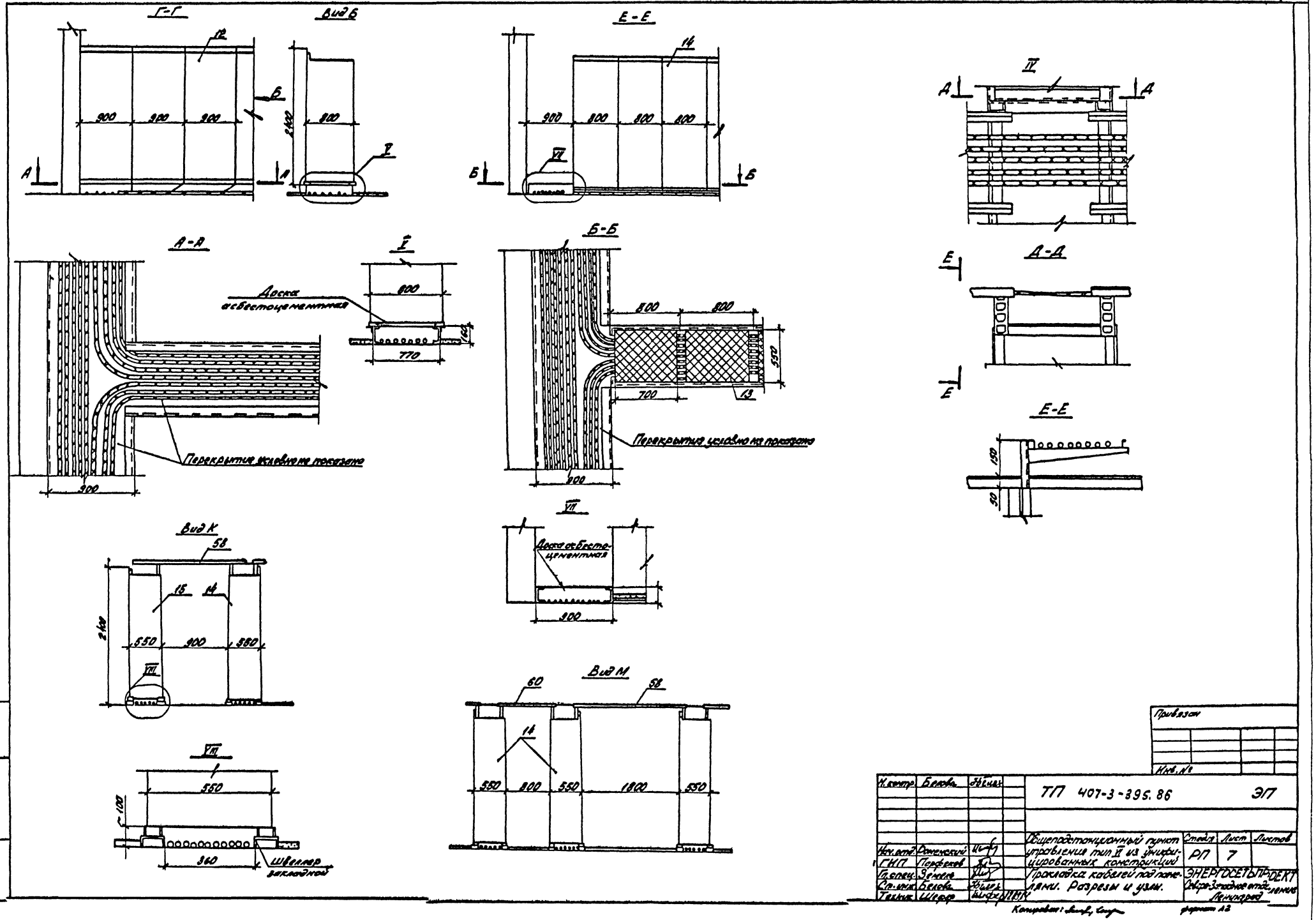
Типовой проект

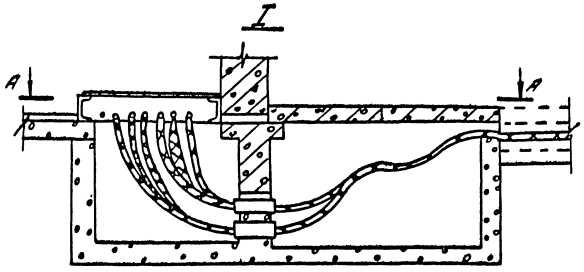
Привязан

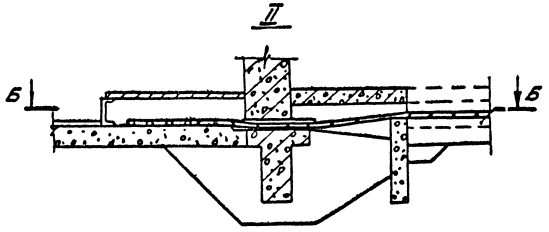
Инв. №

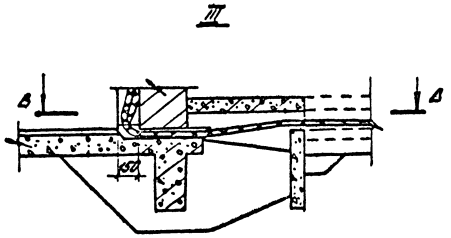
Н. контр.	Никифоров			ТП 407-3-395.86			ЭП
Нач. отд.	Раменский			Общеподстанционный пункт управления тип 2 из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Пореченов		9.09.87		РП	8	
Гл. спец.	Земель		9.09.87				
Рук. гр.	Цукрова			Схема силовой распределительной сети. План сети заземления.	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		
Ст. инж.	Фотеева						
Инженер	Никифоров						

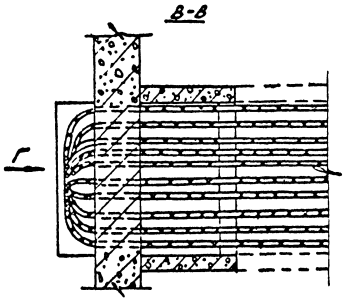
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

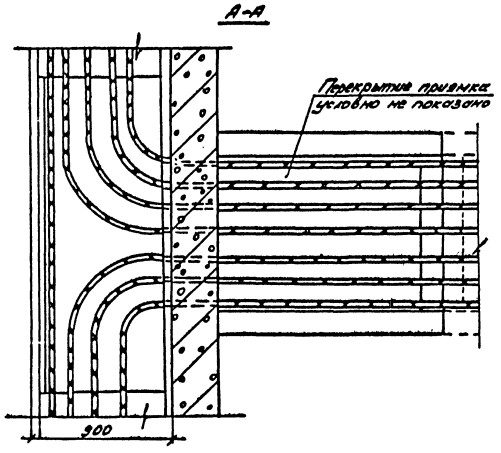

Г-Г
Вид Б
Е-Е
IV
А-А
Б-Б
Д-Д
Е-Е
Доска асбестоцементная
Перекрытия условно не показано
Перекрытия условно не показано
Вид К
Доска асбестоцементная
Вид М
Швеллер закладной
Привязан
Инв. №
Н. контр. Белова
Нач.
ТП 407-3-395.86 ЭП
Нач. отд. Роженский
ГИП Порфенов
Гл. спец. Зенин
Ст. инж. Белова
Техник Шедер
Общепромышленный проект
Стадия Лист Листов
РП 7
Прокладка кабелей подземными. Разрезы и узлы.
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград
Копировал:
Формат А3
Альбом I
Типовой проект
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

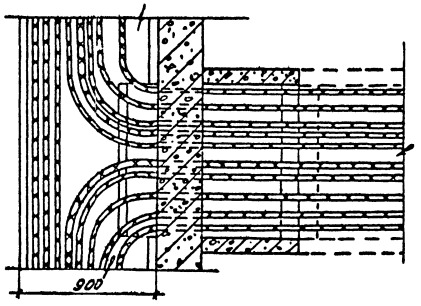


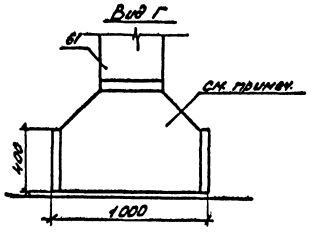












Конструкцию изготовить по типу углового короба КТ-0,15/0,4-У1.

Привязан							
Инв. №							
Н.контр.	Белова			ТП 407-3-395.86			ЭП
Нач.отд.	Роменский			Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Порфенов				РП	8	
Гл.спец.	Зенель			Узлы выноса силовых и контрольных кабелей из ОПУ	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Ст.инж.	Белова						
Техник	Шрер						

Контроль: Шнер. Стр

формат А2

Альбом I 12616ТМ-Т2-

Типовой проект

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

Альбом II 1264б ТМ-72-79

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
		ПМЛ-1210							
9	Пускатель магнитный с катушкой 380В переменного тока Iтэн=26А		шт	796		3427090102		2	
10									
11	Щиток сварки	Щ-736 ТУ34-43/203-77	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/(260-40)80УХЛ4	шт	796				2	
17	Трансформатор понижающий	ОСОВ-0,25 220/36В ТУ16-517265-78	шт	796		341311		1	
18	Арматура осветительная для люминисцентных ламп	ШОД 2х40	шт	796		346112		91	

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

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-395.86 Эп.СО Лист 2

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 поставляемое заказчиком								
1	Шкаф силовой	ПР-7124-2143 ТУ16.536.610-82	шт	796		343411		1	115,5
2	Блок управления	ЩС1-2 ТУ16-536.023-75	шт	796		343313		1	26,1
3	Блок управления	ЩС1-4 ТУ16-536.023-75	шт	796		343313		2	30,4
4	Щиток освещения	ЯОУ-8503 ТУ16-536.653-81	шт	796		343414		2	15
5	Датчик температуры биметаллический	ДТКБ-50	шт	796		342844		2	0,4
6	Датчик температуры	ТР-0М5-03	шт	796		342844		1	0,4
7	Кнопочный пост	КЕ-712243	шт	796				3	
8	Пускатель магнитный с катушкой 380В переменного тока Iтэн=4А	ПМЛ-1210	шт	796		3427090102		1	

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

Привязан

Инв.№

ТП 407-3-395.86 Эп.СО

Нач.отд.	Романович		
ГИП	Порфенов		
Гл.спец.	Зенель		
Рук.гр.	Цукрова		
Ст.инж.	Фатеева		
Инженер	Опичифорова		

Общеподстанционный пункт управления типа VI из унифицированных конструкций.

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика 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, материалов	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Альбом I								
29	Лампа накаливания	Б220-230-100	шт	796		346611		35	
30	Лампа люминисцентная белого стекла	ЛБ40 ГОСТ 6825-74	шт	796		348713		182	
31	Стартер к люминисцентной лампе	СК-220	шт	796		346922		182	
32	Лампа переносная с гибким шлангом	ПЛ-64 ТУ16.545.132-77	шт	796		346616		1	
33	Коробка ответвительная трехвводная	ИПХ 0804	шт	796		346435		201	
34	Коробка ответвительная трехвводная	ИПХ 0805	шт	796		346435		29	
35	Кабель силовой с алюминиевыми жилами	АВВГ-0,66 3х50+1х25	м	006		352222		45	
36	То же	АВВГ-0,66 3х35+1х16	м	006		352222		30	
37	——— " ———	АВВГ-0,66 3х25+1х16	м	006		352222		55	
38	——— " ———	АВВГ-0,66 3х16+1х10	м	006		352222		5	
39	——— " ———	АВВГ-0,66 3х6+1х4	м	006		352222		190	
40	——— " ———	АВВГ-0,66 3х4+1х2,5	м	006		352222		180	
41	——— " ———	АВВГ-0,66 3х4	м	006		352222		150	
42	——— " ———	АВВГ-0,66 2х4	м	006		352222		1445	
43	Кабель силовой с медными жилами	ВВГ-0,66 3х2,5	м	006				30	
44	То же	ВВГ-0,66 2х2,5	м	006				105	
45	Провод	ТУ16.705.849-82 ПВ-2,5	м	006				40	

Привязан

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

ТП 407-3-395.86 ЭП.СО Лист 4

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
	Альбом I								
19	Светильник подвесной	„Шар" 100 Вт	шт	796		346152		26	
20	Светильник настенный брызгозащищенный	НБ006 60 Вт	шт	796		346152		4	
21	Светильник повышенной надежности против взрыва.	НАВН-150 100 Вт	шт	796		346151		10	
22	Светильник подвесной пылезащищённый	НСП02 100 Вт	шт	796		346152		3	
23	Выключатель однополюсный	ОТ-11-8/220 ИПХ 02 И-04 ТУ16.539.275-77	шт	796		346420		17	
24	Выключатель двухполюсный брызгонепроницаемый.	ВГП-2-10 220В, 10А	шт	796		346426		2	
25	Выключатель двухполюсный пакетный	2ПВ2-10 220В, 10А	шт	796		346421		5	
26	Розетка штепсельная	РШ-П-20-0-01-10/220 ГОСТ 7396-76	шт	796		346430		26	
27	Лампа накаливания для местного освещения	МО36-40	шт	796		346615		1	
28	Лампа накаливания	Б220-230-60 ГОСТ 2239-79	шт	796		346611		5	

Привязан

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

ТП 407-3-395.86 ЭП.СО Лист 3

Копировал

Формат А3

Альбом I 12616 ГМ-Т2-21

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
	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		626590□		6	6,00
59	Лоток для кабеля 1000 мм.	Л-□-1	шт	796		626590□		1	2,92
60	Лоток для кабеля 1000 мм	Л-400-1	шт	796		626590□		4	
61	Короб электротехнический стальной.	КП-0,15/04-291 ТУ34-49-10167-80	шт	796		3449613021		3	15,0
62	Стойка кабельная	С-400	шт	796				33	2,54
63	Консоль	К-□	шт	796				15	
64	Консоль	К-450	шт	796				18	0,54
65	Доска асбестоцементная электротехническая	АЦЭНА 350-110х70х1,0	шт	796				3	

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

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-395.86 ЭП.СО Лист 6

Альбом I

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
51	Настольно-сверлильный станок	2М112	шт	796		3812121404		2	
52	Точильный станок двухсторонний	ТМ-2	шт	796		3813699305		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	

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

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-395.86 ЭП.СО Лист 5

Копировал: формат А2

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	
6	Установка 2х и 3х электропечей.	
	Рамы для установки 2х и 3х электропечей.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69 В1	Средства крепления нагрева-	
	тельных приборов и сан.	
	технических приборов	
Серия 1.494-10	Узлы воздухозабора.	
Серия 5-904-4	Двери и люки для вентиля-	
	ционных камер	
Серия 1.494-30 В2	Установка и крепление	
	вентиляторов к строительным	
	конструкциям	
Серия 4.904-85	Подставка под калориферы	
Серия 5-904-13 В2	Заслонки воздушные	
Серия 5-904-5 В1	Гибкие вставки к входным	
	и выходным отверстиям	
	вентиляторов	
Серия 1.469-7 В1÷3	Покрытия зданий с крышными	
	вентиляторами для бесфонарных зданий	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	

Ведомость спецификации

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

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

Главный инженер проекта Парфенов Ю.Д.

Инв.№							
Н.контр.	Хайтова		2.10	ТП 407-3-395.86 ОВ			
ГИП	Парфенов		15.10.8	Общепромышленный пункт управления типа II для синхронизированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Еремеев		15.10		РП	1	5
Рук.гр.	Хайтова		2.10				
Инж.	Кержовская		2.10	Общие данные (начало)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копировал

Формат А2

Типовой проект Альбом I 12596 тм-тх-30

12-0457-ТС-31

Альбом II

Типовой проект

Характеристика вентиляционного оборудования

Обозначение систем	Кол. уст. по систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащ.	№	Схема установки	Расположение	L м³/час	P Па (кгс/м²)	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Кол.	Тем-ра теплоносителя °С: от	до	Расход тепла Вт (ккал/час)	N кВт	Примечание
П1	1	Аккумуляторная	А4090-2	Ц4-70	4	1	Пол	2554	580 (58)	1410	4А80В4	1.5	1410	СФО-25/17-М2	1	-20	13	22391 (19220)	25	t нар = -20°С
														СФО-40/17-М1	1	-30	17	30654 (26426)	40	t нар = -30°С
														СФО-40/17-М1	1	-40	19	38314 (33032)	40	t нар = -40°С
В1	1	Аккумуляторная	ВЦ4-70-№2-01	Ц4-70	4	1	Пол	2752	440 (44)	1400	В71В4	0.75	1400							Ср алюминиевый
В2	1	Линейно-аппаратный зал	Крышн. вытяжн.	ВКР 00.25.ЭА	5	1	-	5000	80 (8)	920	4А71В6	0.55	920							
ВЕ1	1	Кислотная	естест.																	
ВЕ2	1	Санузел	естест.																	

Общие указания

Проект разработан на основании следующих нормативных документов:

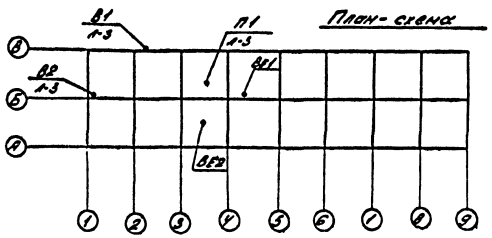
1. СНиП 11-33-75* – Строительные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
   ч. 11 гл. 33
2. СН 245-71 Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий.
3. СНиП 11-92-76 Строительные нормы и правила. Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий.
   ч 11 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 нормируемых температур внутреннего воздуха в помещениях запроектирована система электрического отопления. Нагревательные приборы электрические печи ПЭТ-4, мощность 1кВт 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 – 4/5 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 включать вентиляцию на 15-20 минут.

1. Все металлические части систем П1; В1; ВЕ1 окрасить кислотоупорной краской снаружи и изнутри за 2 раза.
2. Рамы электропечей после монтажа заземлить
3. Шахты систем В1 и В1
4. Шахту системы ВЕ1 вывести выше кровли на 1,0м.
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 приёмки работ.

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения, помещения)	Об'ем	Периоды года при t н°С	Расход тепла Вт (ккал/час): на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода	Установленная мощность эл. обогревателей кВт
		-20	52872 (45528)	22391 (19220)	—	75263 (65320)	—	2.50
ОПУ		-30	63896 (55040)	30654 (26426)	—	94500 (81465)	—	2.50
		-40	72126 (62172)	38314 (33032)	—	110444 (95211)	—	2.50

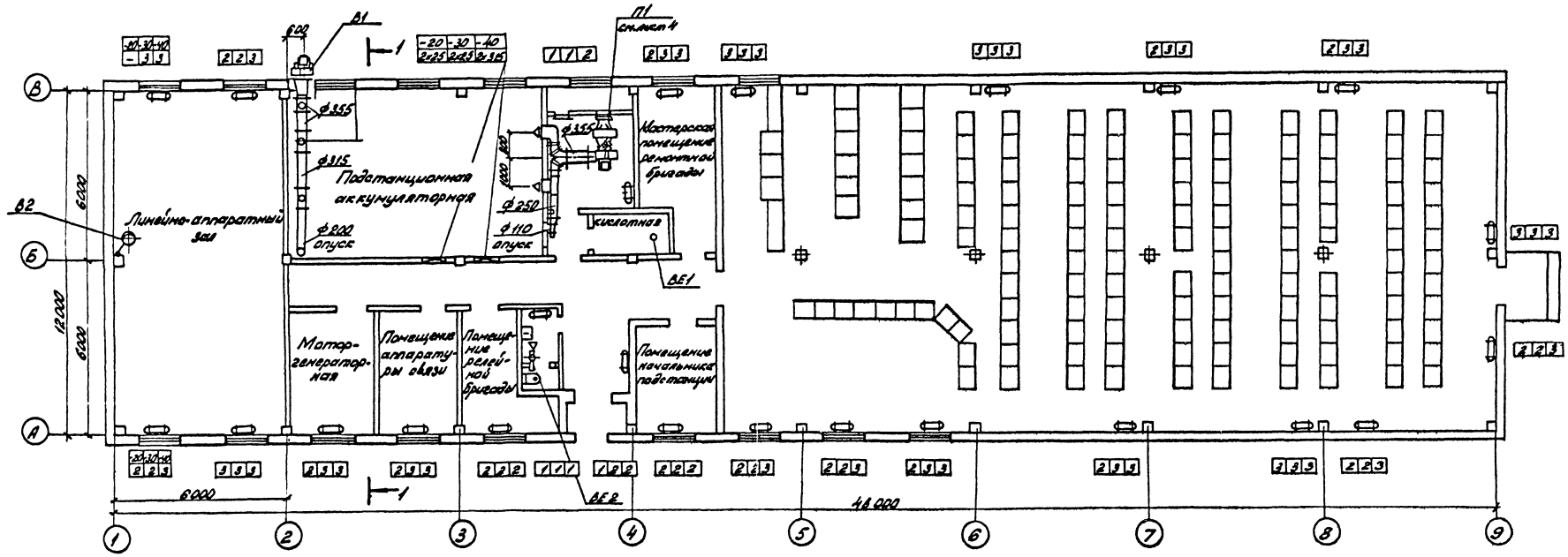
Привязат

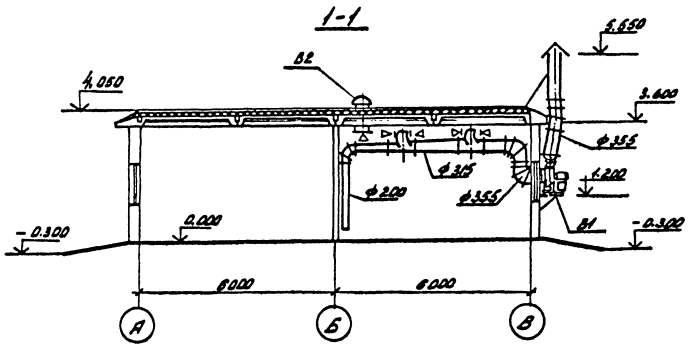
Инв. № |

Н.контр.	Хайтова		3.11	ТП 407-3-395.86 ОВ			
ГИП	Перфенов		15.03.85	Общеподстанционный пункт управления типа VI в унифицированной конструкции	Стад.	Лист	Листов
Нач.отд.	Ежиков		15.11		РП	2	
Рук.гр.	Хайтова		3.11				
Инжен.	Харкевич		3.11	Общие данные (окончание)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копировал

Формат А2





Н. контр.	Хайтова		2.10	ТП 407-3-395.86 ОА
ГИП	Порфенов			Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций
Нач. отд.	Сергеев		15.10	
Рук. гр.	Хайтова		2.10	
Инж.	Хорошевская		2.10	План на отм. 0,000. Разрез 1-1

Стадия: РП. Лист: 3. Листов:

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Шер. Формат А2

Привязан

Инв. №

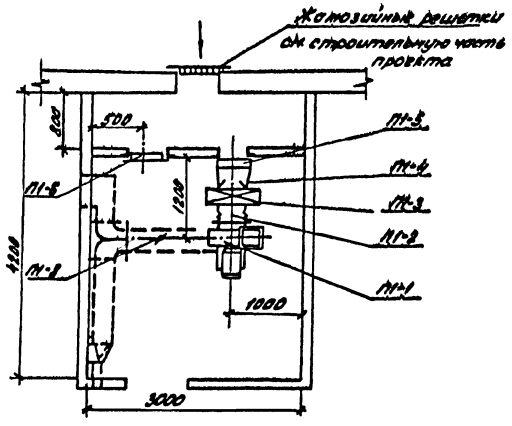
Альбом I

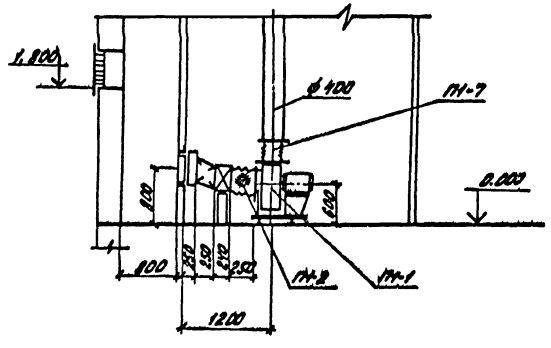
Типовой проект

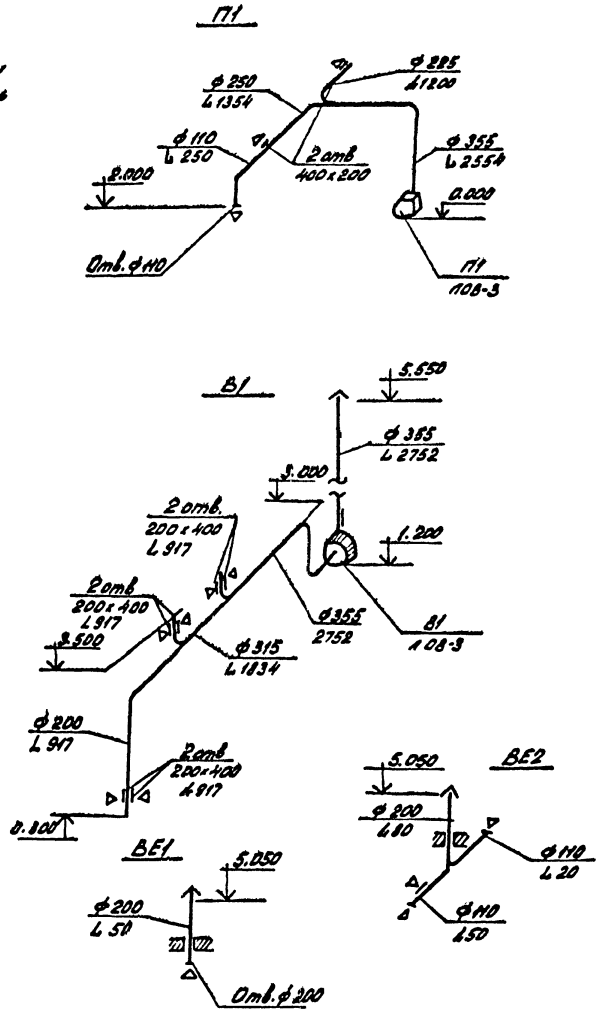
12616 ТМ-Т-Е-3-2

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

Типовой проект 1264/6тм-т2-33 Альбом I







Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч.
		Система П-1			
		Вентил. агрегат	1		
		А4-090-2-			
		а) ц/б вентилятор			
		Ц4-70 №4 L=2554 м³/час			
		Н=580 Па. n=1410 об/мин.			
		б) электродвигатель			
		4А80В4			
		N=1,5 кВт n=1410 об/мин			
П1-2	Серия 5-904-5 В1	Гибкая вставка к вход-			
		ному отверстию вентиля-			
		тора ВВ-4	1	4,86	
П1-3		Электрокалорифер			
		СФО-25/1Т-М0-1	1		$t_{нар}$=20°С
		СФО-40/1Т-М01	1		$t_{нар}$=30°С
		СФО-40/1-М01	1		$t_{нар}$=40°С
П1-4	ГОСТ 19903-74	Переход из тонколисто-			
		вой стали 400х400/450х450	1		L=250мм
П1-5	Серия 5-904-13 В2	Воздушная заслонка			
		Р400х400 ЭА3.0036-06	1	16,9	
П1-6	Серия 3.904-18 В.01.	Клапан обратный			
	АЗЕ.028.000-03 Ф355	искробезопасный	1	10,9	
П1-6	Серия 5-904-4	Дверь герметическая			
		утепленная 505х1295(h)	1		
П1-7	Серия 5-904-5	Гибкая вставка к вы-			
		ходному отверстию вентилятора ВНР-4	1	3,62	

Привязан

Инв. №

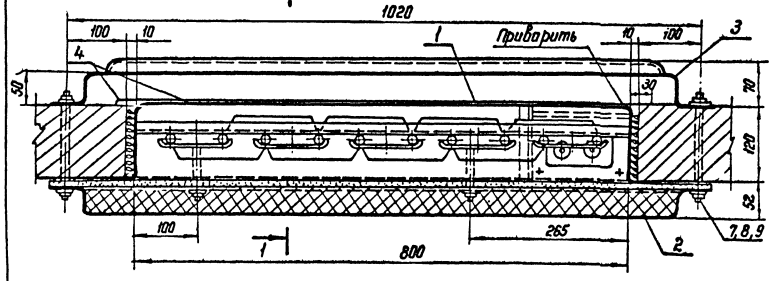
Н.контр.	Хайтова		2.10	ТП 407-3-395.86		АВ	
ГИП	Парфенов			Общеподстанционный пункт управления тип III из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Сусанов		15.10		РП	4	
Рук.гр.	Хайтова		2.10				
Инжен.	Харитонов		2.10	Установка системы П-1 Схемы систем П1; В1; ВЕ-1; ВЕ-2	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Согласовано: Ленгипроводхоз

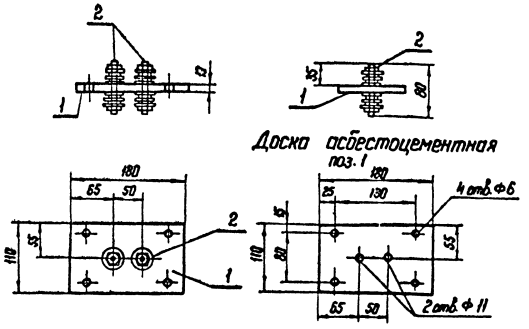
Формат А2

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

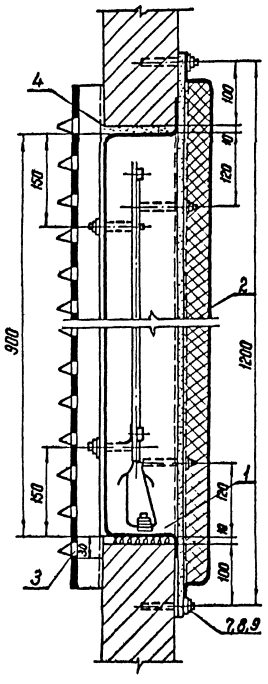
План
М 1:5

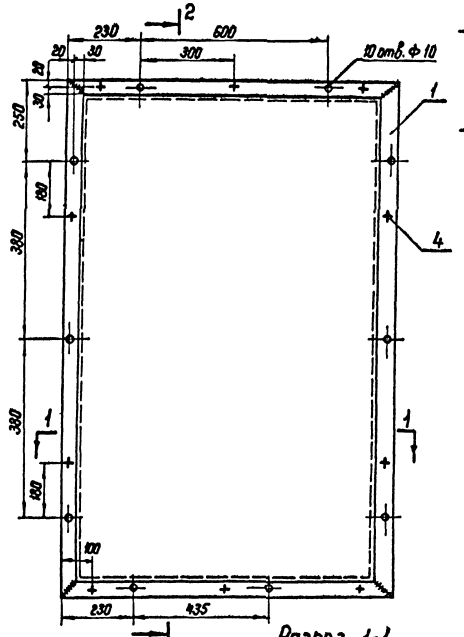


Плита проходная
М 1:5

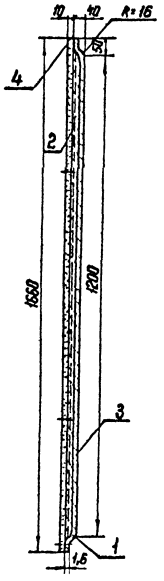


Разрез 1-1
М 1:5

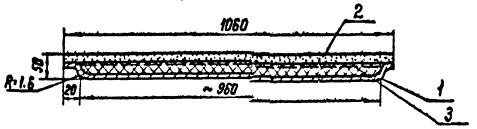




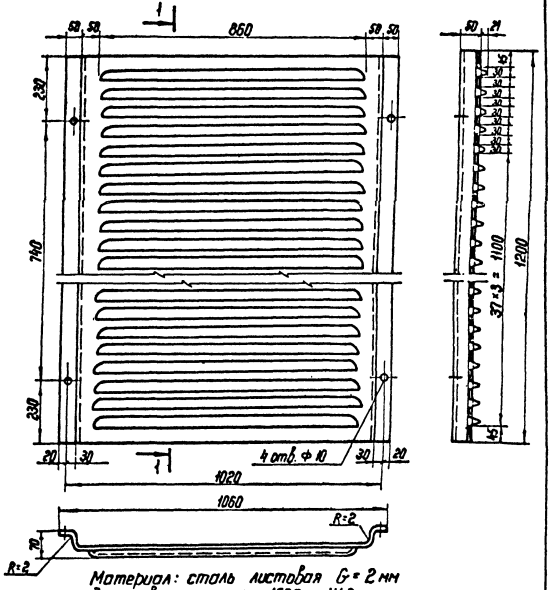
Разрез 2-2



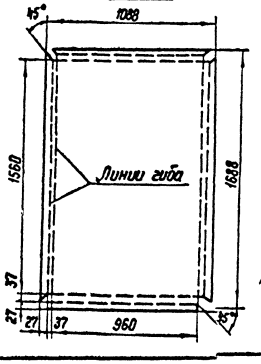
Разрез 1-1



Решетка жалюзийная
М 1:10



Развертка детали поз. 1
М 1:20



Материал: сталь листовая $G = 2$ мм
Заготовка: размер 1560 × 1140
Вес детали: 28,4 кг

Н.контр.	Хоитова			ТП 407-3-395.86			ОВ
ГИП	Парфенов			Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Есионов		15.10		РП	5	
Рук.гр.	Хоитова		7.10				
Инженер	Жоржовова		7.10	Установка электрообогревателя для помещения аккумуляторной. План. Разрез. Жалюзийная решетка. Плита проходная	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. Ч.

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

126-07-7-2-3У

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

126-УБТМ-72-35

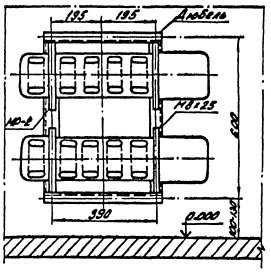
Альбом II

Типовой проект

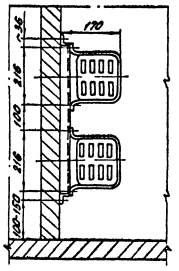
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Установка 2х печей

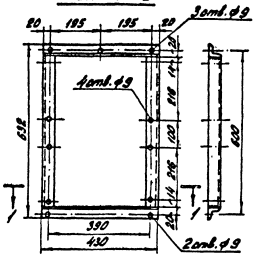
Вид спереди



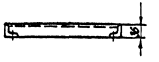
Вид сбоку



Рама МР-2

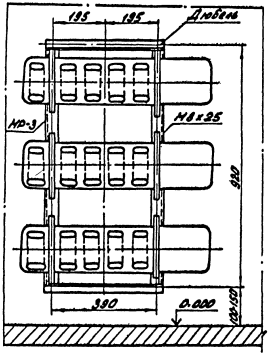


Разрез по 1-1

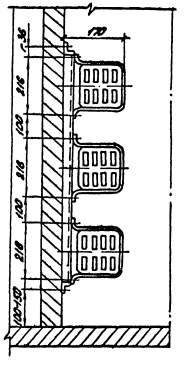


Установка 3х печей

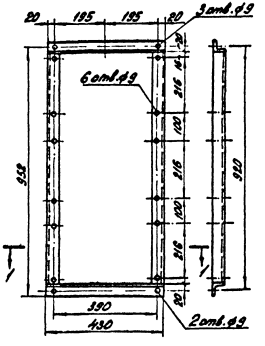
Вид спереди



Вид сбоку



Рама МР-3



Н.контр.	Хайтова			ТП 407-3-395.86		ОВ	
ГИП	Порфенов						
Нач.отд.	Есенова		15.10	Общеобстановочный пункт управления типа VI из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Хайтова		2.10		РП	6	
Инженер	Хотяновская		2.10				
				Установка 2х и 3х электропечей. Рама 632. Установки 2х и 3х электропечей.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сев.-Западное отделение Ленинград		

Копировал: Формат А2

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
	б) электродвигатель N=0,75 кВт n=1400 об/мин	87184							
3.	Крышный вентилятор N = 2752 м³/час P=80 Па	8кр 00.25.6.01							
	с электродвигателем N = 0,75 кВт n=1400 об/мин	9А71В6	шт	796				1	
4.	Электрокалориферы t нар = -20°С	СФО-25/ТТ-М01	шт	796				1	
	со щитом управления и t нар = -30°С	СФО-40/ТТ-М01	шт	796				1	
	датчиком температур t нар = -40°С	СФО-40/ТТ-М01	шт	796				1	
	2. Арматура.								
1	Вентиль запорный муфтовый $d_у$ = 20	15кч 18п	шт	796				1	

Альбом II

Типовой проект

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

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-395.86 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.								
	Отопление.								
	1. Оборудование								
1.	Электропечь N=1кВт каждая t нар = -20°С	ПЭТ-4	шт	796				48	
	t нар = -30°С	ПЭТ-4	шт	796				59	
	t нар = -40°С	ПЭТ-4	шт	796				66	
2.	Трубчатый электронагреватель N=0,5кВт t нар=-20°С	100А13/0,5С220	шт	796				10	
	N=0,5кВт t нар=-30°С	100А13/0,5С220	шт	796				10	
	N=0,63кВт t нар=-40°С	100А13/0,63С220	шт	796				10	
	Вентиляция								
1.	Вентиляционный агрегат комплект:	А4-090-2	шт	796				1	
	а) ц/б вентилятор L = 2554 м³/час P = 580 Па	Ц4-70 №4							
	б) электродвигатель N=1,5кВт n=1410 об/мин	4А80В4							
	Вентиляционный агрегат комплект:	В-Ц4-70-402-01	шт	796				1	
	а) ц/б вентилятор L = 2752 м³/час P = 440 Па	Ц4-70 №4							

Альбом II

Типовой проект

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Хайтова		15.10.85
ГИП	Коренев		15.10.85
Нач. отд.	Есипов		15.10.85
Рук. гр.	Хайтова		15.10.85
Инженер	Ставровская		15.10.85

ТП 407-3-395.86 ОВ.СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

копировал Лист | формат А3

Альбом I 126 46 ТМ-Т2-3

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. Воздуховоды								
1	Воздуховод из тонколистовой стали ф 355	ГОСТ 19903-74	пм	011				16,0	
2	Воздуховод из тонколистовой стали ф 315	ГОСТ 19903-74	пм	011				5,0	
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				15,0	
6	Воздуховод из тонколистовой стали ф 110	ГОСТ 19903-74	пм	011				3,0	
	4. Материалы								
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	

Привязан

Инв. №

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

ТП 407-3-395.86

ОВ.СО

Лист 4

Альбом I

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
	II. Оборудование и материалы поставляемые подрядчиком.								
	Отопление								
	1. Материалы								
4	Краска масляная $t_{нар} = -20°C$	ГОСТ 695-77	кг	166					
	$t_{нар} = -30°C$	ГОСТ 695-77	кг	166				35	
	$t_{нар} = -40°C$	ГОСТ 695-77	кг	166				40	
								45	
2	Электроды $t_{нар} = -20°C$	ГОСТ 9467-75	кг	166					
	$t_{нар} = -30°C$	ГОСТ 9467-75	кг	166				10	
	$t_{нар} = -40°C$	ГОСТ 9467-75	кг	166				15	
								20	
	Вентиляция.								
	1. Другие элементы систем								
1	Дверь герметическая утепленная 505×1295(h)	серия 5.904-4	шт	796					
2	Воздушная заслонка Р400×400Э А3.0036 ОВ	серия 5.904-13	шт	796				1	
3	Гибкая вставка к входному отверстию вентилятора.	серия 5.904-5	шт	796				1	16.9
4	Гибкая вставка к выходному отверстию вентилятора	серия 5.904-5	шт	796				2	
5	Клапан обратный искробезопасный ф 355 А3Е028.000-03	серия 3.904-18 в.0.1	шт	796				2	
								1	10.9
	2. Трубопроводы								
1	Труба водогазопроводная Ду=20	ГОСТ 3262-75	м	006				6.0	1,5

Привязан

Инв. №

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

ТП 407-3-395.86

ОВ. СО

Лист 3

126416 ТМ-1-2-38

Альбом II

Типовой проект

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	примечание		
В1	14,0	0,50	0,10	0,57	—	—	
К1		0,50	0,30	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 4.900-6	Альбом оборудования, фасонных	
Выпуск I	частей и арматуры для сетей и	
	сооружений водопровода и канализации.	
	Трубы и их соединения.	
Выпуск II	Трубопроводная арматура.	
Выпуск IV	Внутреннее сантарно-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 Перфенов Ю.Д.

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

Привязан

Инв.№ подл.

Нач.ОКТП	Есиолов				ТП 407-3-395.86		ВК
ГИП	Перфенов				Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Ст.инж.	Буковский					РП	1	
Ст.инж.	Гинко				Общие данные.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Н.контр.	Гинко							

Контролл. экз.

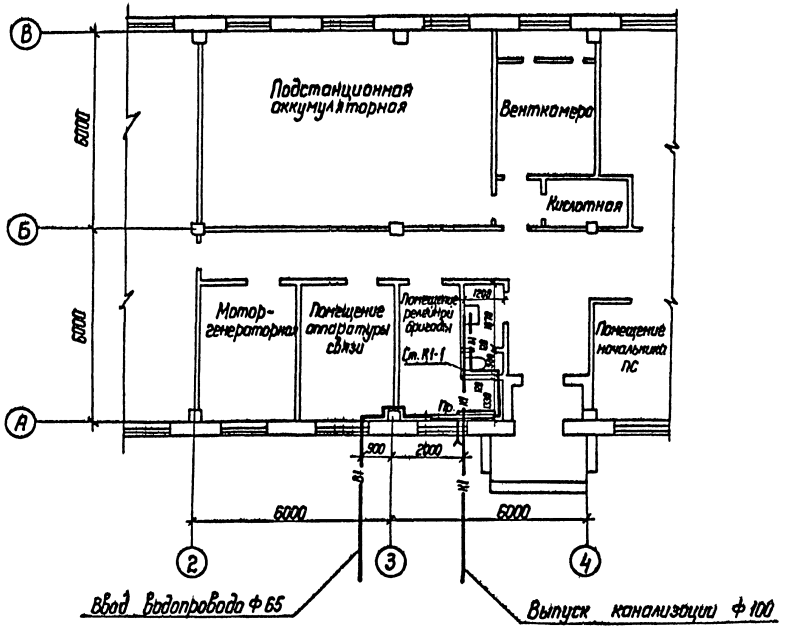
Формат А2

12646 тм-т2-39

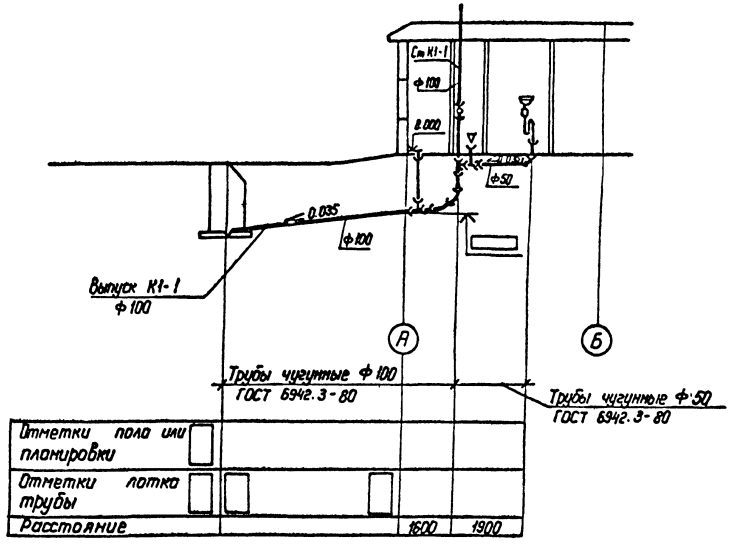
Альбом II

Типовой проект

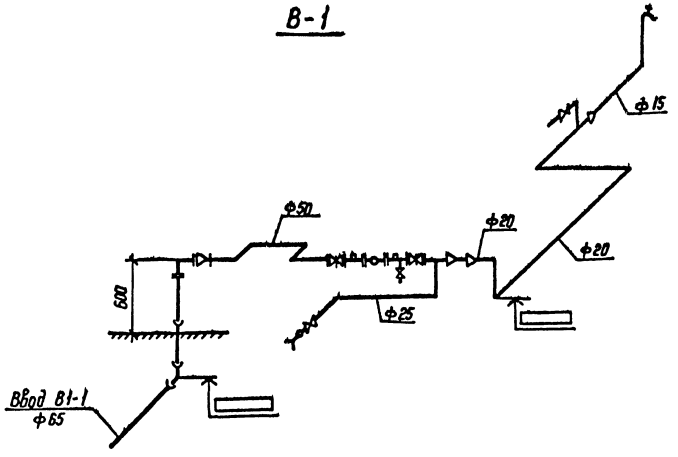
План на отм. 0.000



К-1



В-1



Привязан

Инв. №

				ТП 407-3-395.86		ВК
Нач. ОКП	Есипов		5.10.85	Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Порфенов				РП	2	
Рук. гр.	Булавская		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				

Копир Кис

Формат А2

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

Альбом I 12646-пм-72-40

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	30 ч 47бр.	шт	796		37.2112.1023		2	20,0
2	Вентиль запорный муфтовый ф 15	15 ч 8р	шт	796		37.2111.1005		1	0,75
3	Трубы чугунные напорные раструбные 65 А х 2000	ГОСТ 5525-61	м	006				[illegible]	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				[illegible]	25,0

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-395.86 ВК.СО

Лист 2

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

формат А3

Альбом I

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, поставляемое заказчиком								
	Хозяйственно-питьевой водопровод								
	Счетчик холодной воды, калибр 20	ВКМС-20	шт	796				1	9,0

Привязан

Инв. №

Нач. ОКПП	Есчонов		15.12.88	ТП 407-3-395.86 ВК.СО
ГИП	Порфенов		15.12.88	
Рук. гр.	Булавская		15.12.88	Спецификация оборудования
Ст. инж.	Гинко		15.12.88	
Н. контр.	Гинко		15.12.88	

Стадия: РП | Лист: 1 | Листов: 2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

Копировал: [illegible]

формат А2