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. №

Копир.

Формат А2

gost.e-ecolog.ru

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. Чевышева, 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

Привязан

Инв. N

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 плана1	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 2х и 3х электропечей. Рамы для установки 2х и 3х 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

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

Формат А2

12616 м-т 2-4

Альбом I

Типовой проект

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 асбестоцементных досок.	
14	Подземное хозяйство. Узлы.	
15	Монолитные участки МУ1. МУ2.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов расположенных на плите 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.	

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

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	10,38	
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 водостойкие	
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 стенпроизводственных 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, 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		12.1991
Нач.отд	Романский		12.1991
ГИП	Парфенов		12.1991
Рук.гр.	Кормилова		12.1991
Провер.	Кудинова		12.1991
Инженер	Мезенцев		12.1991

Т.П 407-3-395.86 АС

Общепромышленные здания управления типа IV из унифицированных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	1	15

Общие данные (начало)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Алф. Формат А2

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	98,3	Штукатурка перегородок, затирка стен, эмалевая кислотостойкая окраска	—	—	—	
Кислотная	6,6	То же	28,3	То же	—	—	—	
Вентканера	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 аппаратуры связи	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	516,2	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	9,0	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	—	—	—	
Линейно-аппаратный зал	114,1	Затирка швов, масляная окр.	118,5	Затирка стен, штукатурка, Перегородок, масляная окр.	—	—	—	
Мотор-генераторная	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.

Типовой проект

Альбом I

12646 тм-т2-5

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

Н.контр.	Ковалёв	[подпись]	12.09.84
Нач.отд.	Романский	[подпись]	12.09.84
ГИП	Парфёнов	[подпись]	12.09.84
Рук.гр.	Корнилова	[подпись]	12.09.84
Проверил	Кулешова	[подпись]	12.09.84
Ст.техн.	Харитонова	[подпись]	12.09.84

ТП 407-3-395.86 АС

Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

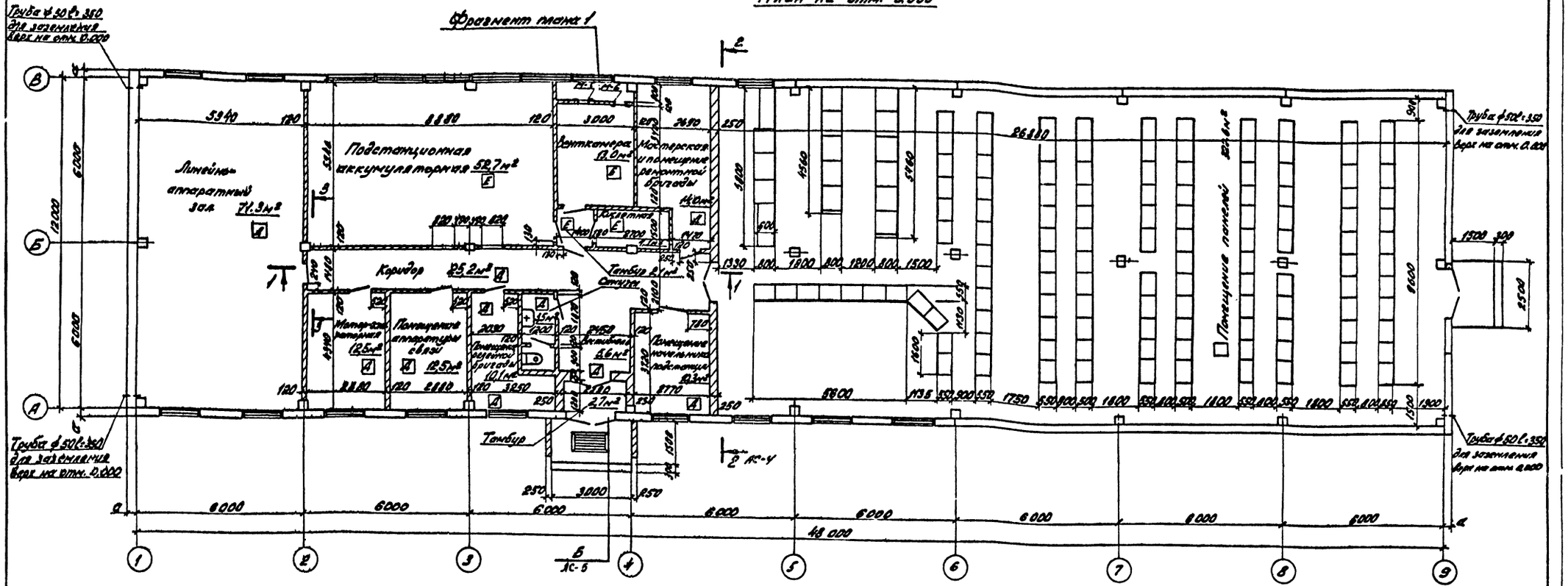
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Привязан

Инв. №

Копировал [подпись]

Формат А2



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	То же М-6	1	21,3	
		Материалы			
		Труба ф50 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		120984
Нач. отд.	Романский		120984
ГИП	Парфёнов		120984
Рук. гр.	Корнилова		120984
Проверил	Кулешова		120984
Ст. техн.	Харитонова		120984

ТП 407-3-395.86 АС

Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0.000

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [signature] формат А2

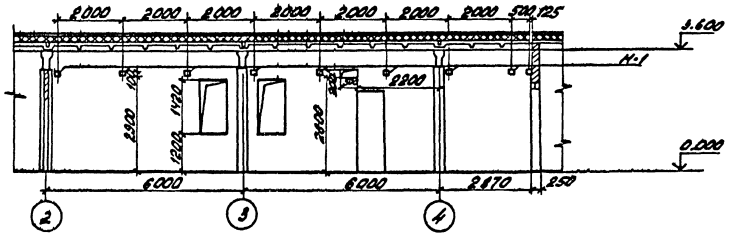
Типовой проект

Альбом Е

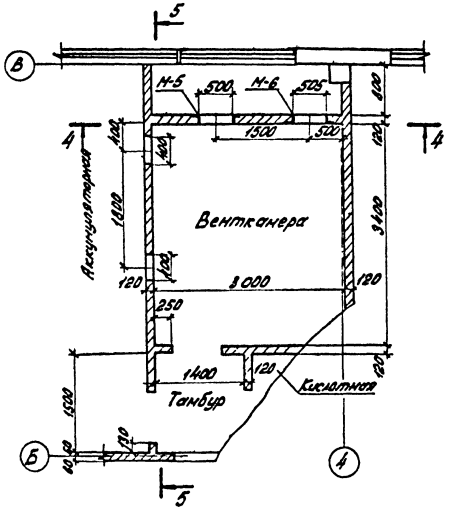
12646тн-т2-6

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

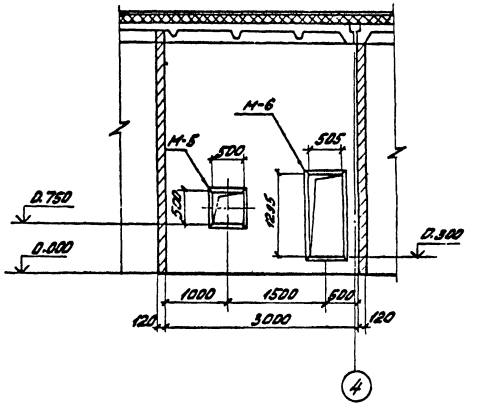
1 - 1



Фрагмент плана 1

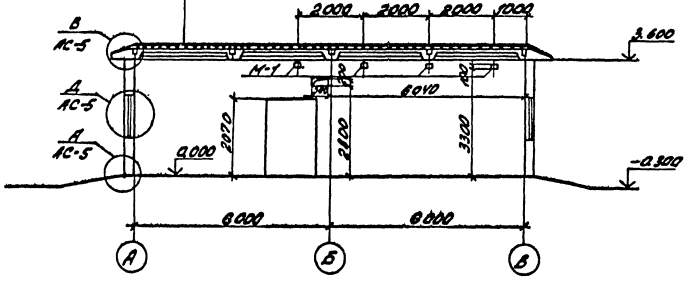


4 - 4

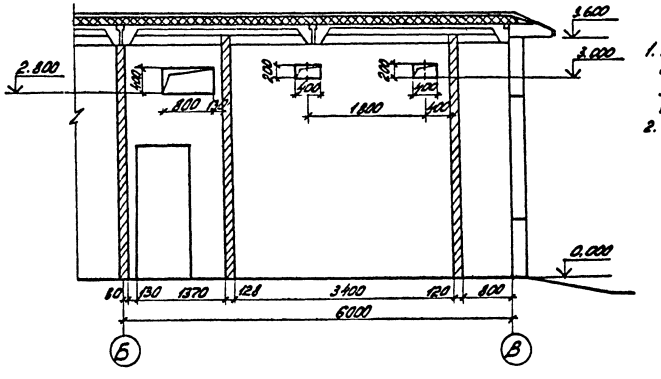


2 - 2

Слой гравия на антисептированной битумной мастике по ГОСТ 8268-82 -10 мм
4 слоя рубероида марки РМД -350 мм.
антисептированной битумной мастике по ТУ 21-27-23-71
Цементная стяжка - 20 мм
Пенобетон γ=500 кг/м3 по ГОСТ 5742-76 δ =
Слой рубероида на битумной мастике по ГОСТ 10923-82
Сборные железобетонные плиты

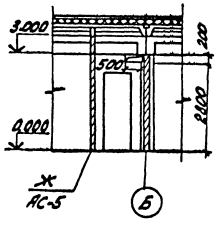


5 - 5



1. Между плитами покрытия и внутренними стенами или перегородками оставить зазор 3см. Зазор забить паклей, смоченной в глиняном 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
М-1	АСИ-010	Марка И-1	13	3,68	

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 407-3-395.86 АС

Общеподстанционный пункт управления тип VII из унифицированных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

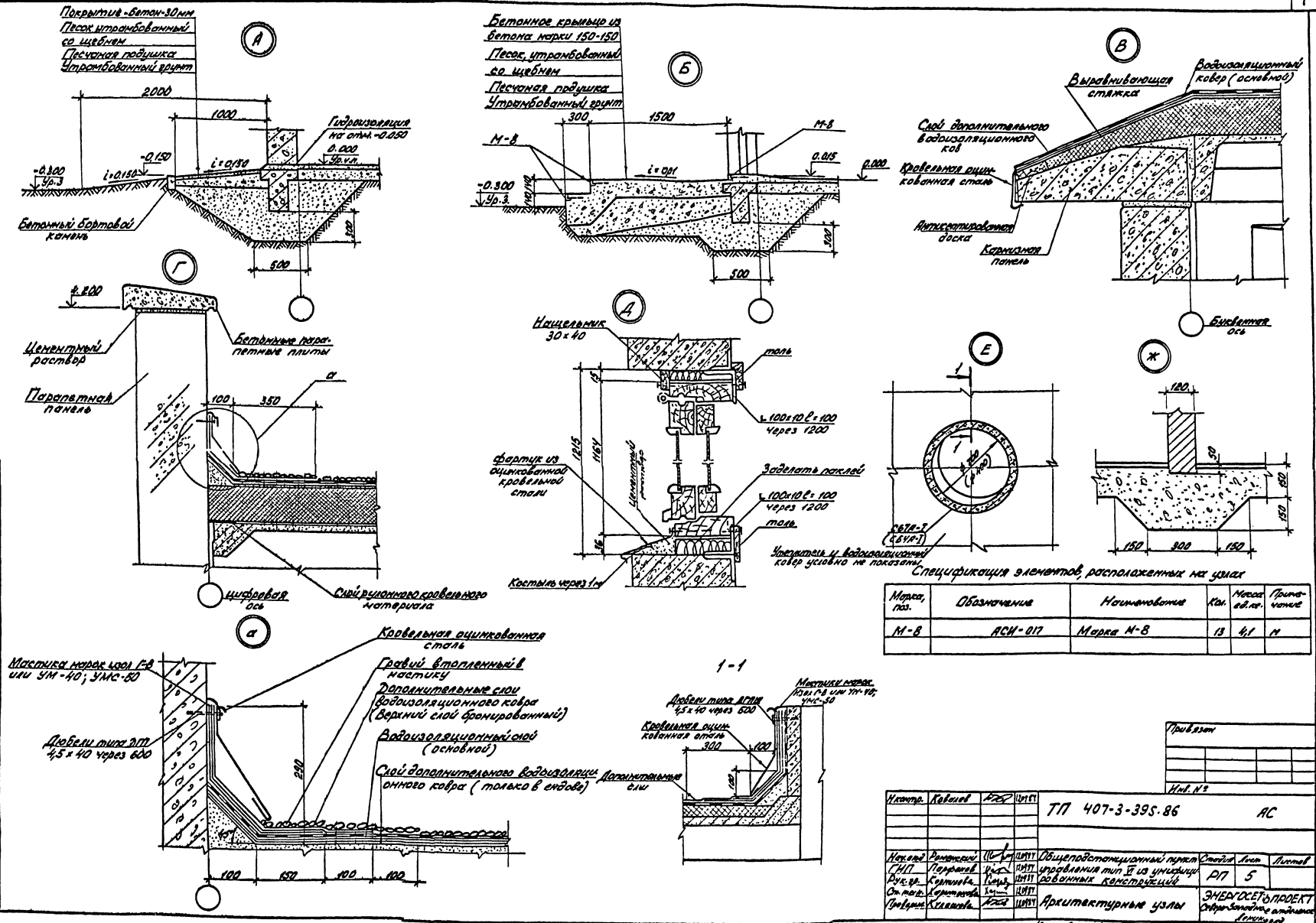
Разрезы 1-1 ... 3-3
Фрагмент плана 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [signature]

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-017	Марка М-8	13	4,1	м

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ковалев		12.09.87	ТП 407-3-395.86 АС			
Нач.отд.	Романский		12.09.87	Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		12.09.87		РП	5	
Рук.гр.	Корнилова		12.09.87				
Ст.техн.	Харитонова		12.09.87	Архитектурные узлы	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Кулешова		12.09.87				

Копировал: Формат А2

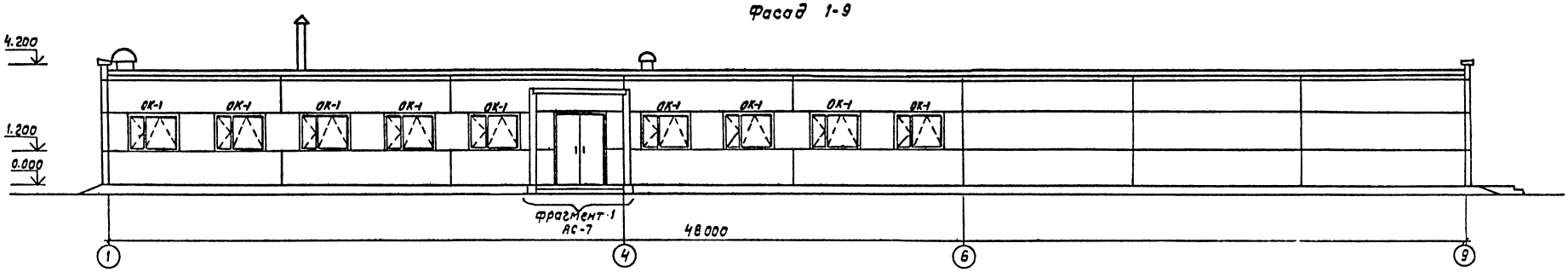
Типовой проект

Альбом I

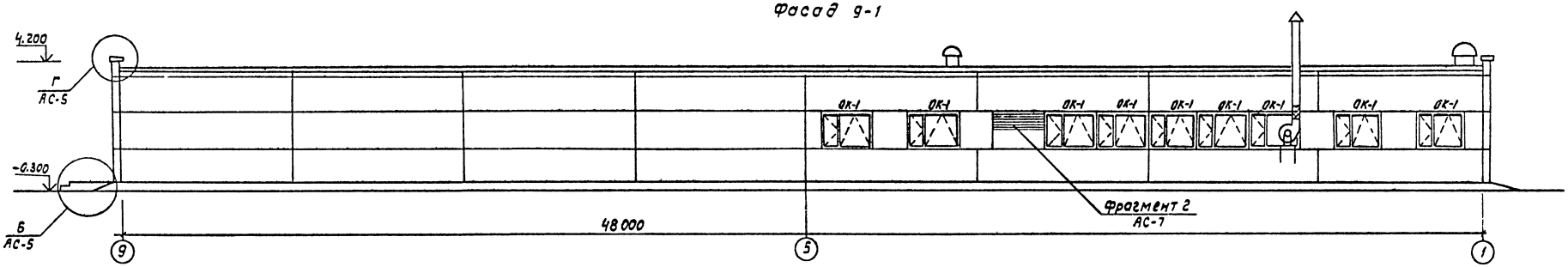
12646тм-т2-8

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

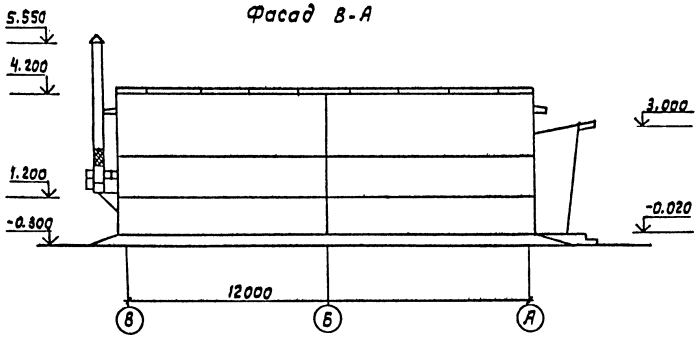
Фасад 1-9



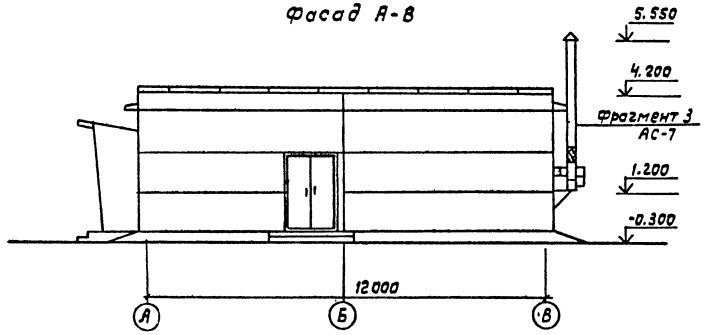
Фасад 9-1



Фасад В-А



Фасад А-В



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

Привязан

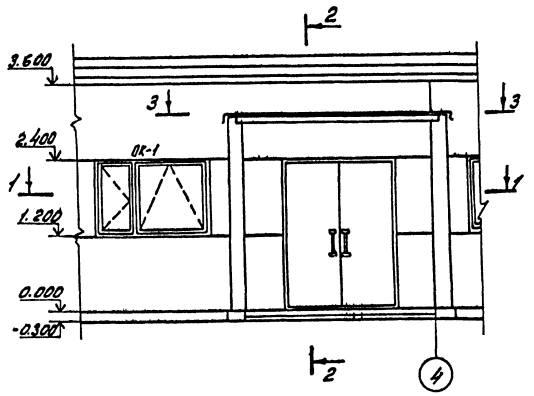
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

12646 тм-т2-10

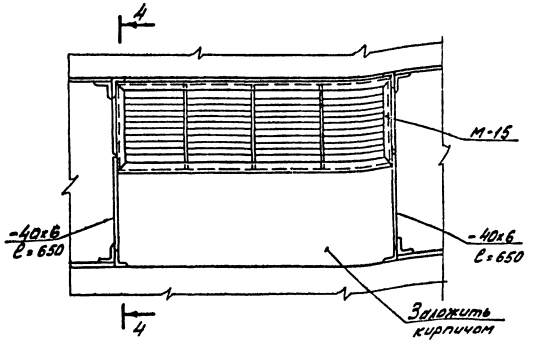
Альбом II

Типовой проект

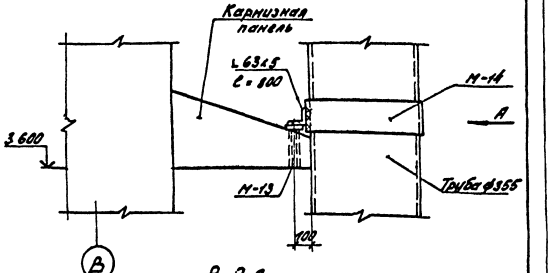
Фрагмент фасада 1



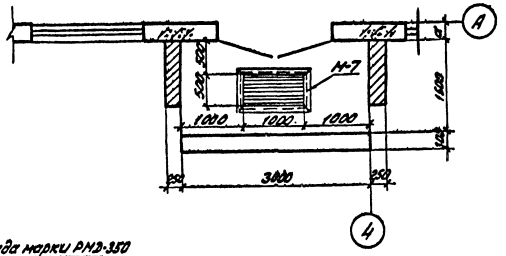
Фрагмент фасада 2



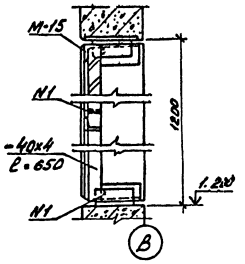
Фрагмент фасада 3



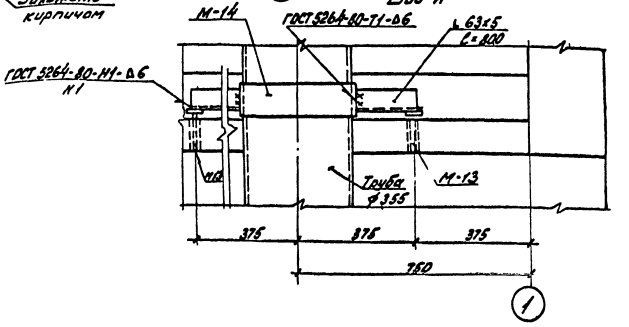
1-1



4-4



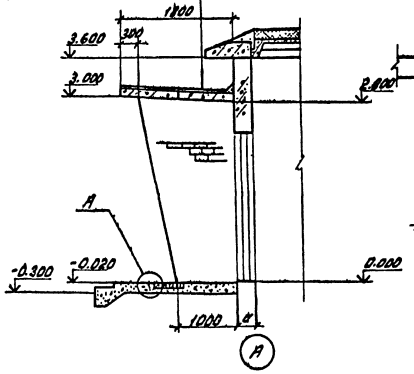
Вид А



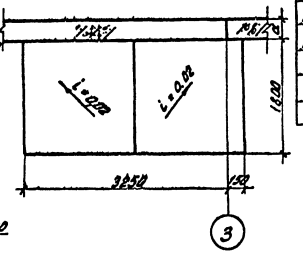
1. Кирпичную кладку выполнять с расшивкой швов
2. Расположение фрагментов смотреть лист фасадов

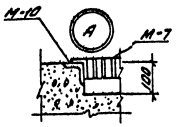
2 слоя рубероида марки РМД-350
на битумной мастике по ГУ 21-27-26-71
Цементная стяжка - 20мм
Сборные железобетонные плиты

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 63×63×5 l=0,8м	1	3,8	
		-40×6 l=0,65м	2	1,2	

Привязан

Инв. №

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

ТП 407-3-395.86 АС

Общеподстанционный пункт Управления тип VI из унифицированных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Фрагменты фасадов 1, 2, 3.

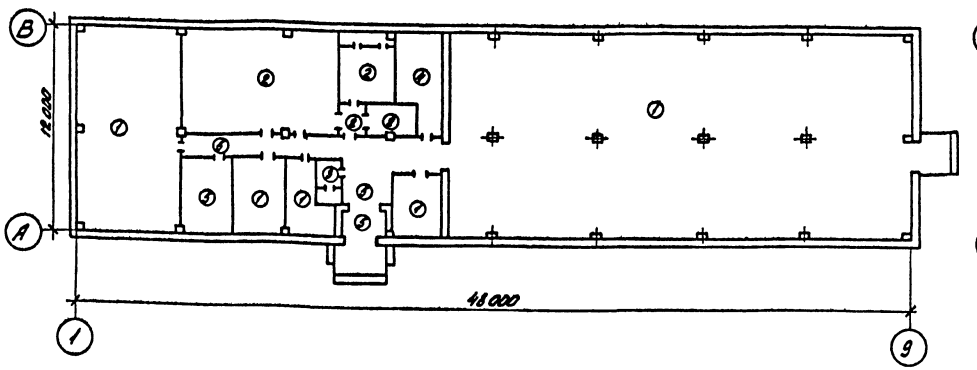
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [signature]

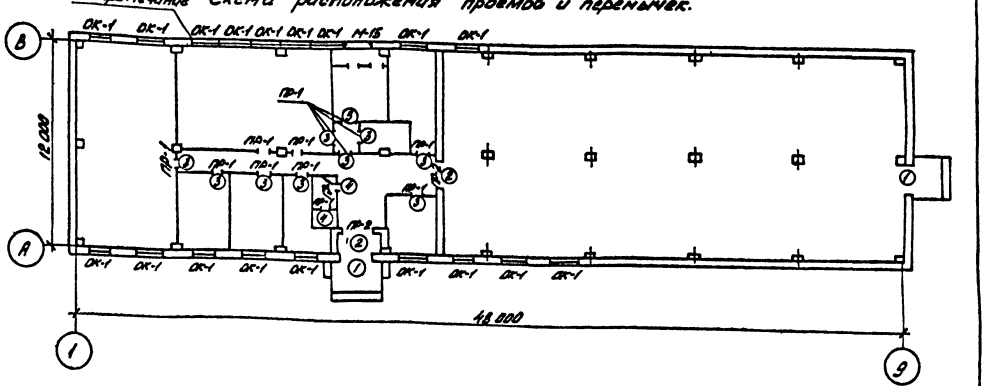
Формат А2

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

План полов



См. примечание Схема расположения проемов и перемычек.



Экспликация полов

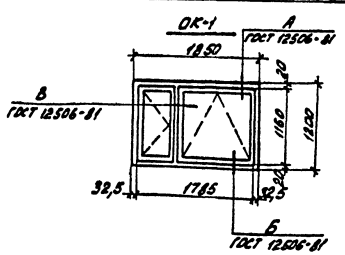
Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Помещение помощника начальника по АСУ, лингафонно-аппаратный зал, Помещение аппаратуры связи и релейной аппаратной начальника ПС	1		Ревин на мастике ГОСТ 18174-74-5мм Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 100 - 25 мм Бетон М100 -120мм Уплотненный грунт	426,8
Аккумуляторная, кислотная, Тамбур, венткамера	2		Керамические кислотоупорные плитки ГОСТ 961-79 - 10мм Прослойка из кислотоупорной мастики (битумной) - 7мм Бетон М100 -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	36
Мастерская и помещение ремонтной бригады	4		Цементный пол (железненный) - 30мм Бетон М100 -120мм Уплотненный грунт	14,0
Коридор, Вестибюль, Тамбур, Котел-венткамера	5		Мозаичный пол М 300 -25мм Стяжка из цементно-песчаного раствора М 200 -40мм Бетон М 100 -100мм Уплотненный грунт	46,0

Спецификация элементов заполнения проёмов

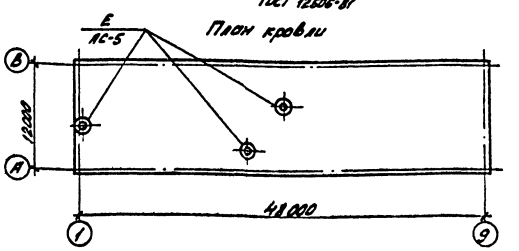
Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН 24-19г	2	—	
2	ГОСТ 14624-84	То же ДВГ 21-15	2	—	
3	ГОСТ 14624-84	То же ДВГ 21-13	10	—	
4	ГОСТ 14624-84	То же ДВГ 19-9	2	—	
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Окно ПВД 12-18.1	18	—	

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



План кровли



Ведомость перемычек

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

Ведомость проемов дверей и ворот

Марка позиц.	Размер проема в клодке
1	1910 х 2370
2	1510 х 2070
3	1310 х 2070
4	910 х 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 ф 6.
3. В помещении аккумуляторной и кислотной выполнить плинтус по СНиП-В.8-71, приложение 6, рис.5, Д-26.

См. вместе с листом АС-3

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ковалёв		12.87	ТП 407-3-395.86 АС	
Нач.отд	Романский		12.87		
ГИП	Парфенов		12.87		
Рук.гр.	Корнилова		11.87	Общепрофессиональный пункт управления тип Ц из унифицированных конструкций	Стадия: Р/П; Лист: 8; Листов:
Проверил	Кулешова		12.87		
Ст.техн.	Харитонов		10.87	План полов и кровли. Схема расположения проёмов и перемычек	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Формат А3

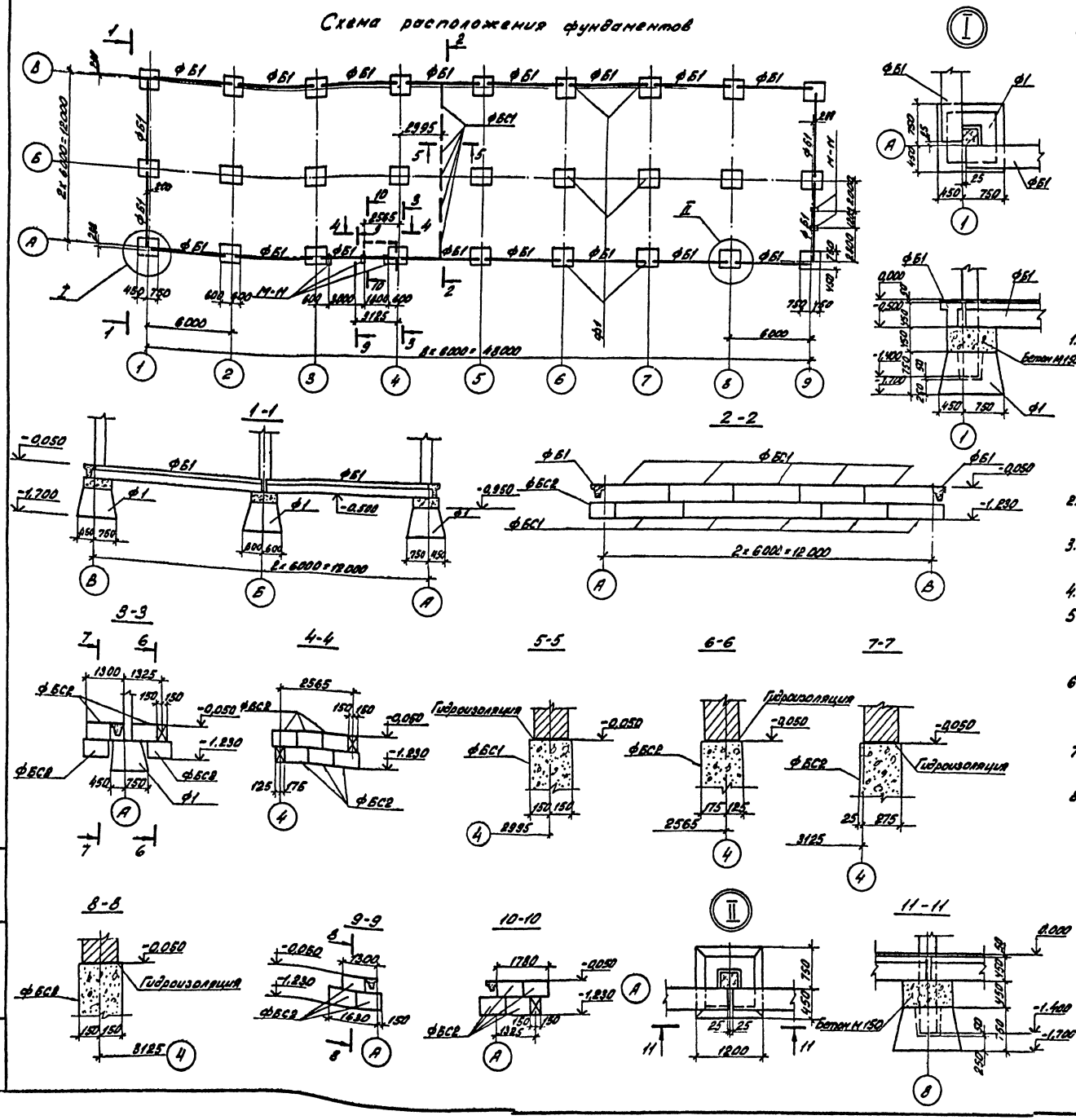
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

12646тм-т2-12

Альбом I

Типовой проект

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	0,71 м³
ФБС1	ГОСТ 13579-78	Бетонный блок ФБС24.3.6Т	10	970	0,406 м³
ФБС2	ГОСТ 13579-78	Тоже ФБС9.3.6Т	18	350	0,146 м³
Ф1	1.020-1/83 вып.1-1	фундамент 1.Ф12.8-2	27	1900	0,75 м³
Стальные элементы					
М-11	АСИ-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:
   φ_H = [ ]; C^H = [ ] 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 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. констр.	Ковалев		120984
Нач. отд.	Романский		120984
ГИП	Парфенов		120984
Рук. гр.	Корнилова		120984
Проверил	Кулешова		120984
Ст. техн.	Харитонова		120984

ТП 407-3-395.86 АС

Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Схема расположения фундаментов

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [illegible] Формат А2

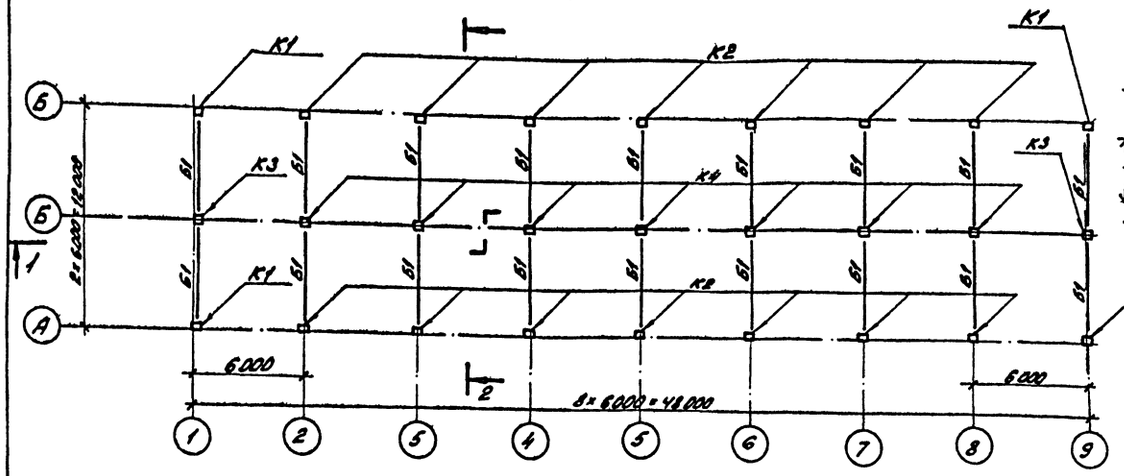
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

12646тм-т2-13

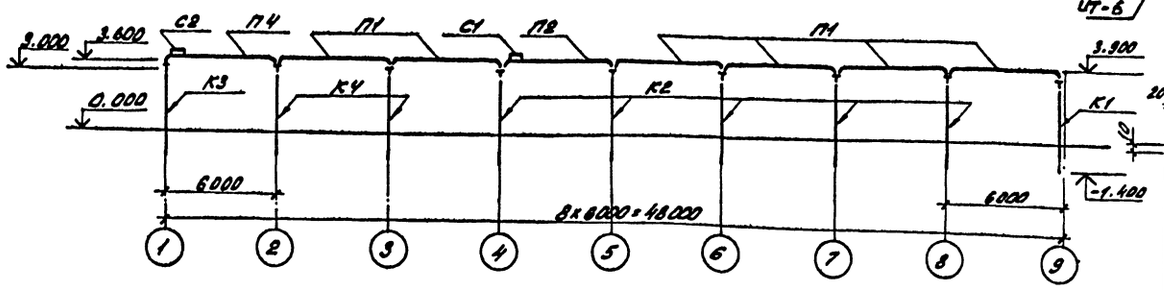
Альбом II

Типовой проект

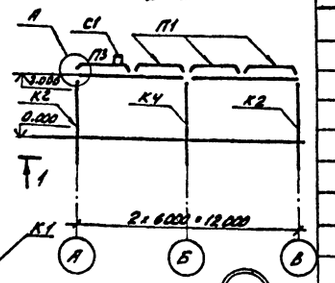
Схема расположения колонн и балок



1-1



2-2



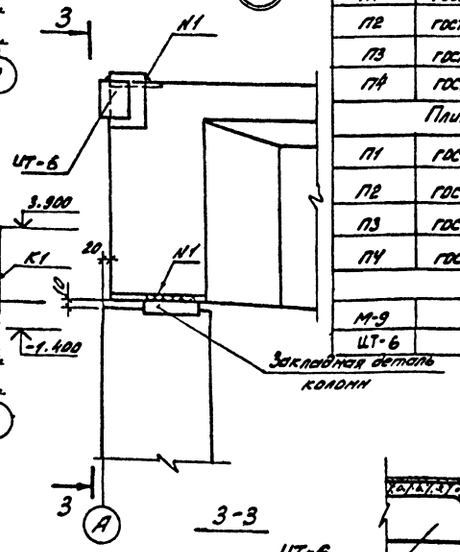
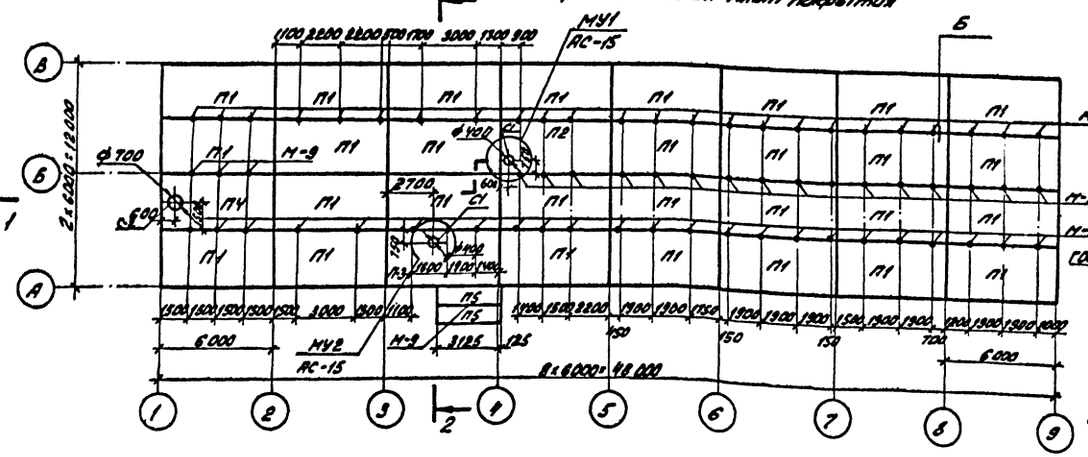
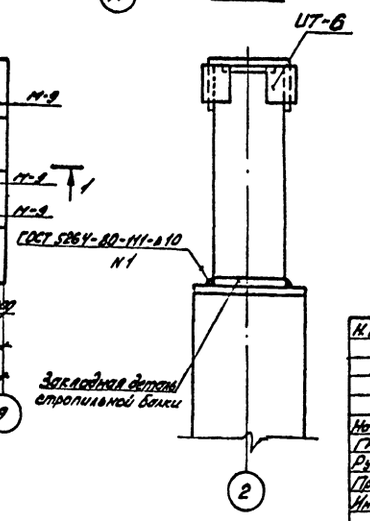


Схема расположения плит покрытия



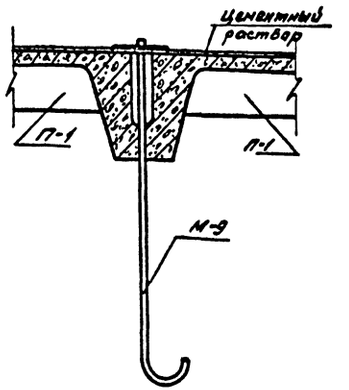
3-3



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	0,40м³
К2	АСИ-001	колонна К-36-3-II	14	1000	0,40м³
К3	АСИ-001	колонна К-36-8-I	2	1100	0,42м³
К4	1.428-3 вып.1	колонна К-36-8	7	1100	0,42м³
Б1	АСИ-002	балка 1БСТ6-5АIVт-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	АСИ-018	Марка М-9	68	3,6	
ЦТ-6	АСИ-053	" ИТ-6	18	3,2	

Б Швы между плитами покрытия залить бетоном марки 200.



Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ковалев		10.09.84
Нач. отд.	Романский		11.09.84
ГИП	Парфенов		12.09.84
Рук. гр.	Корнилова		12.09.84
Провер.	Кузнецова		12.09.84
Инженер	Мезаева		12.09.84

ТП 407-3-395.86 АС

Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций

Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия

Узлы

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Нат

Формат А2

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

Схема расположения стеновых панелей по оси "А"

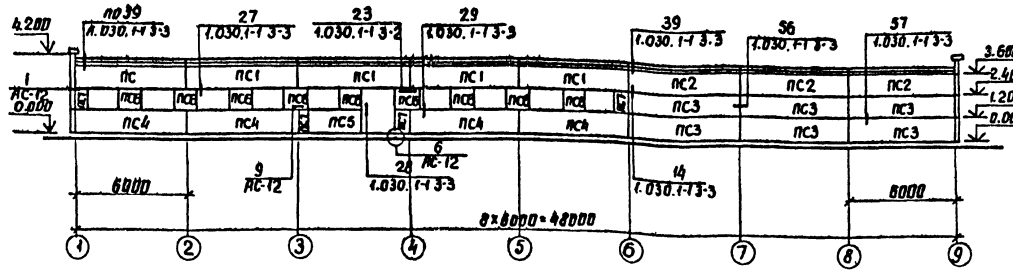


Схема расположения стеновых панелей по оси "1"

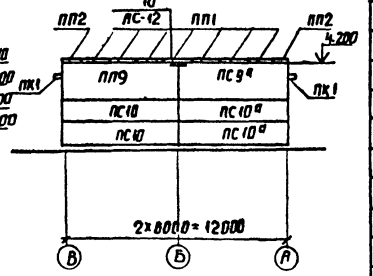


Схема расположения стеновых панелей по оси "8"

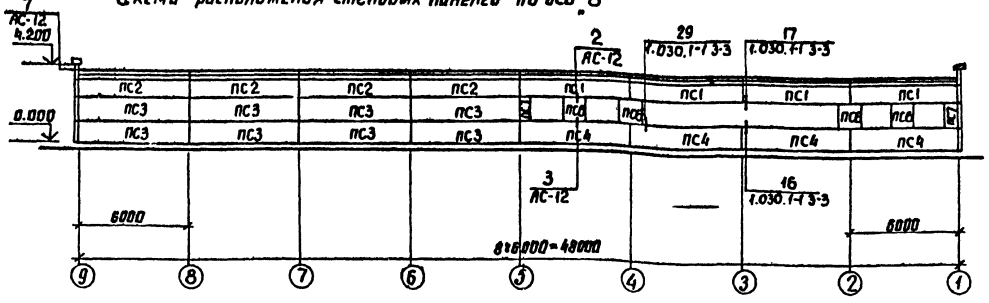
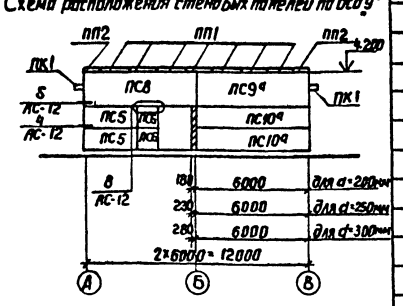


Схема расположения стеновых панелей по оси "9"



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)				
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	ПП15.4-т	14	120	0,05м³
ПП2	ГОСТ 678-80	ППУ10.4-т	4	80	0,03м³

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
	Стеновые панели	толщиной 250мм (для t от -21° (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	ПП15.4-т	14	120	0,06м³
ПП2	ГОСТ 6786-80	ППУ10.4-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* Р-80	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	АлIII 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		12.87
Нач. отд.	Романский		12.87
ГИП	Нафренов		12.87
Рук. гр	Корнилова		12.87
Проверил	Кулешова		12.87
Ст. техн.	Харитонова		12.87

ТП 407-3-395.86 АС

Общеподстанционный пункт управления типа Й из унифицированных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Схемы расположения стеновых панелей

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

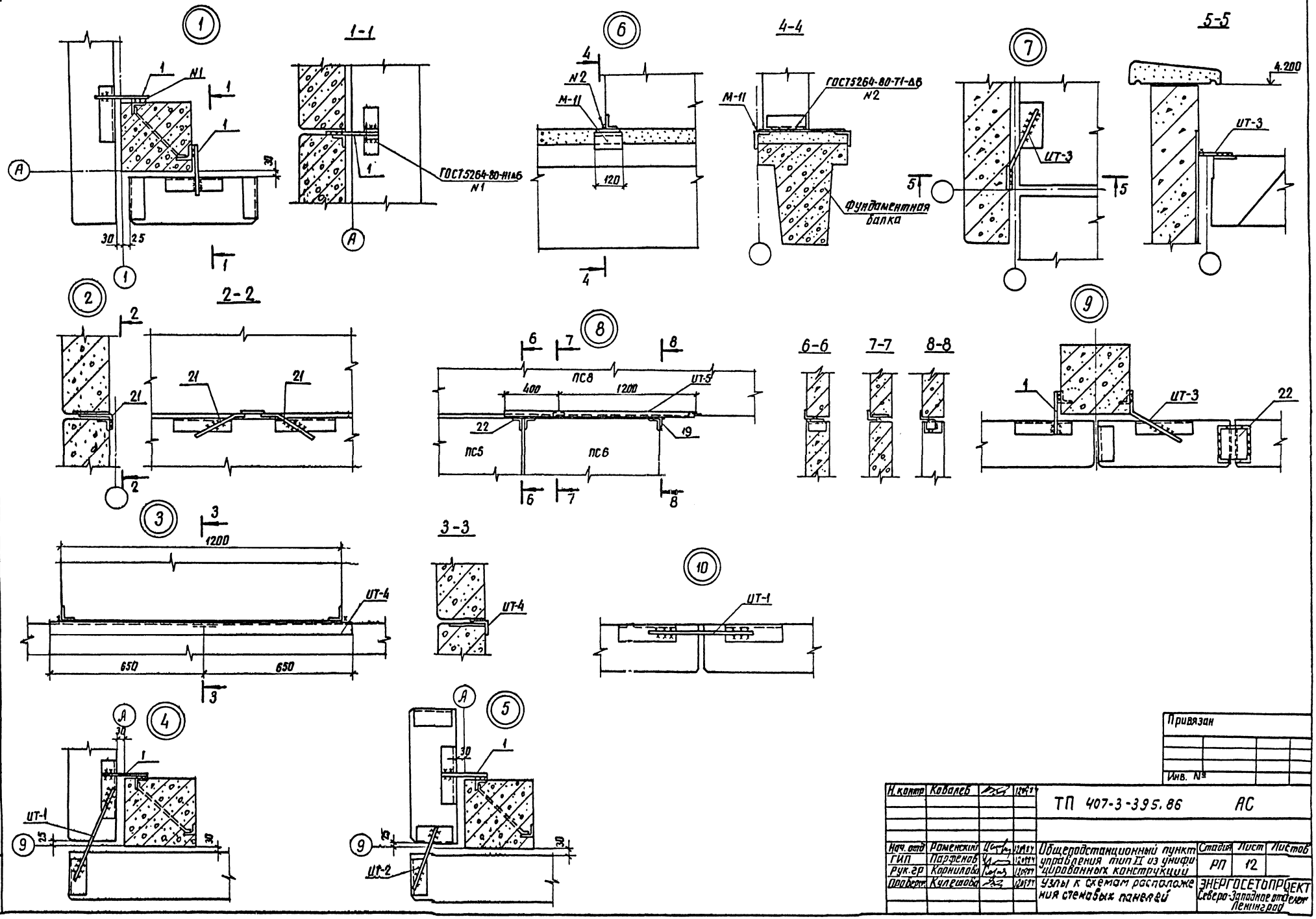
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир. Атлас формат А2

Альбом II

Типовой проект

12646 ТМ-2-15



Н.контр	Ковалев		12.09.84	ТП 407-3-395.86 АС			
Нач. отд	Роменский		12.09.84	Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		12.09.84		РП	12	
Рук.гр	Корнилова		12.09.84				
Проверил	Кулешова		12.09.84	Узлы к схемам расположения стеновых панелей	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Привязан

Инв. №

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

копир. Анц

формат А2

Схема расположения металлоконструкций

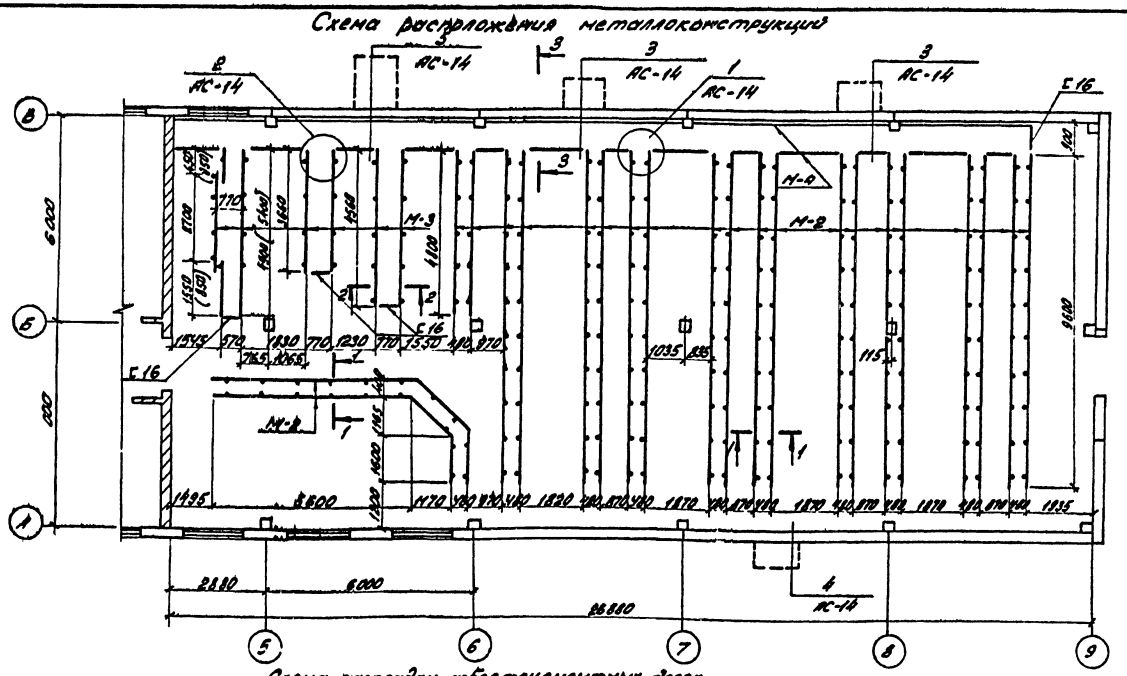
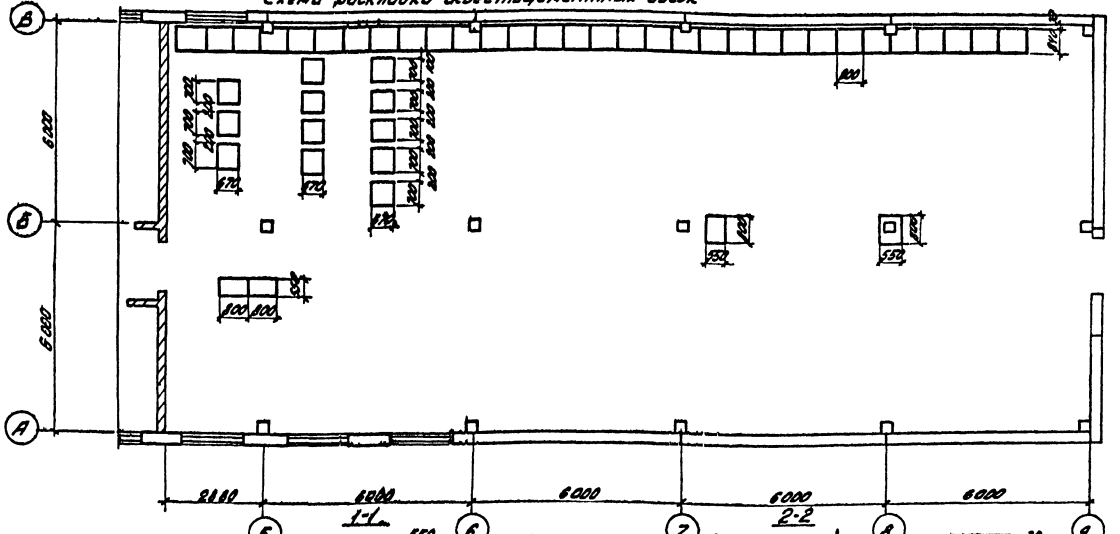
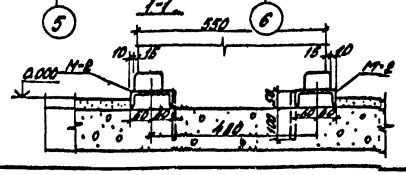
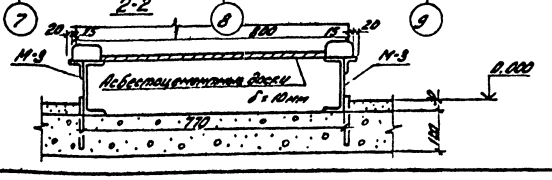


Схема раскладки асбестоцементных досок



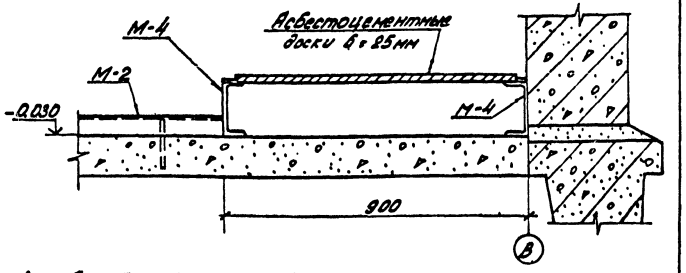




Спецификация к схемам расположения металлоконструкций и асбестоцементных досок

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	200,2	10,5	м
М-3	АСИ-012	" М-3	27,4	18,4	м
М-4	АСИ-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 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.

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ковалев		120977	ТП 407-3-395.86 АС
Нач.отд.	Роменский		120977	Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций
ГИП	Парфенов		120977	
Рук. гр.	Корнилова		120977	
Провер.	Кулешова		120977	Подземное хозяйство
Инженер	Мазаева		120977	Схемы расположения металлоконструкций и асбестоцементных досок

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

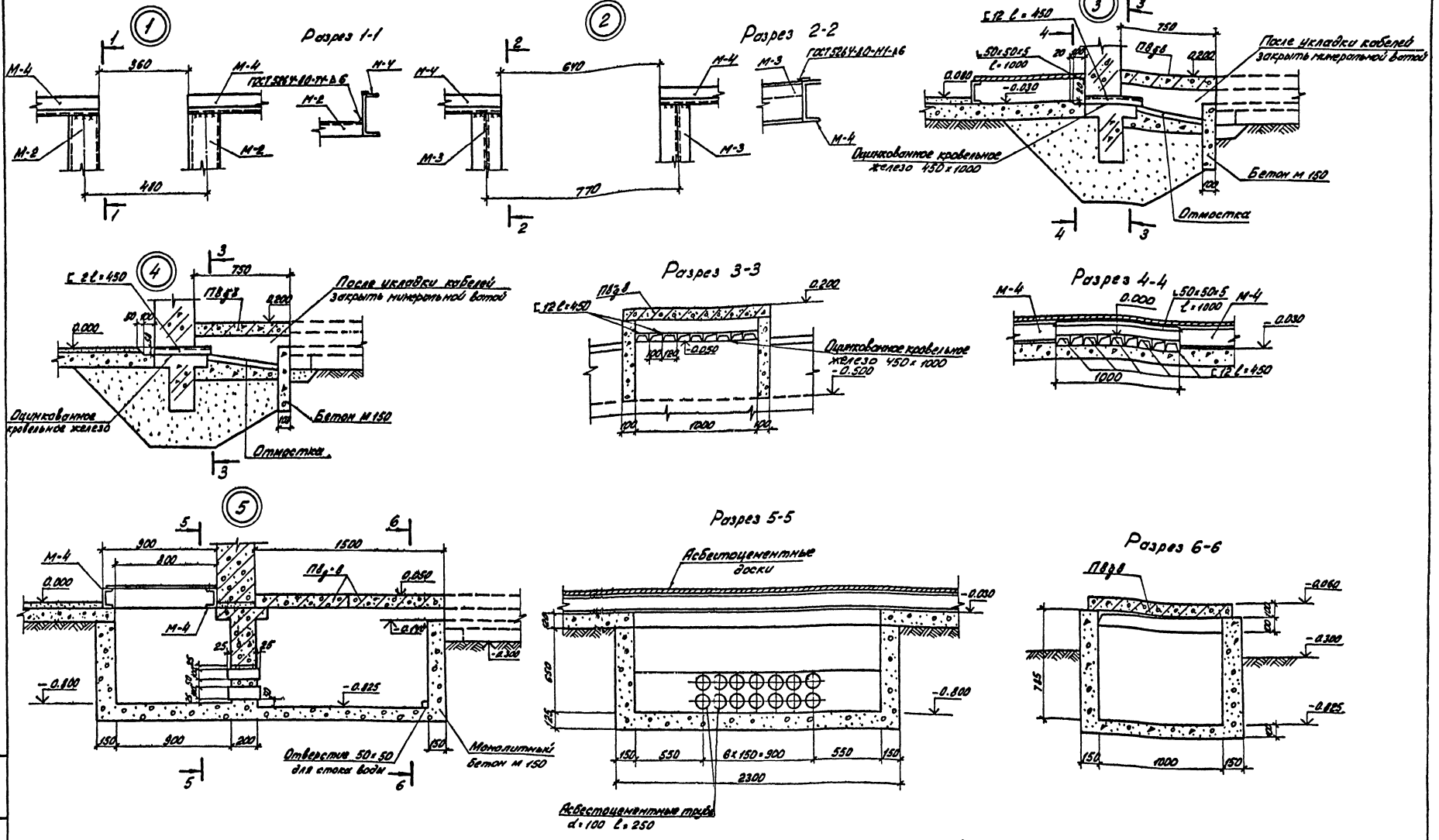
Копировал: Формат А2

Типовой проект

Альбом I

12646 тм-т2-16

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



Н. контр.	Ковалев			ТП 407-3-395.86	АС
Нач. отд.	Романенко			Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
ГИП	Погорелов				
Рук. гр.	Корнилова				
Проверил	Кудинова			Подземное хозяйство. Узлы	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

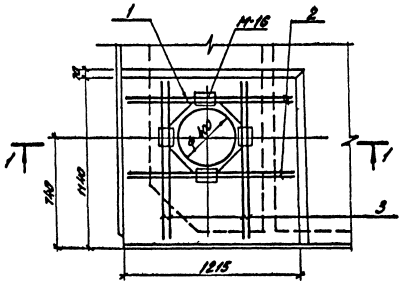
Привязан

Инв. №

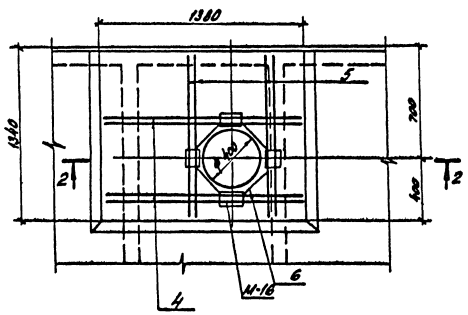
Копировал:

Формат А2

МУ1



МУ2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общ. расх.
	Арматура класса				Всего	Арматура класса		Прокат марка		Всего	
	A-III					A-I		Вст3кп2			
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76			
	ф12				Итого	ф6	Итого	δ=10	Итого		
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		
БУ			АСН-025	М-16	4	1,1 кг
				Детали		
БУ		1	АСН-110-01	ф12 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=320	4	0,28 кг
БУ		2	-02	ф12 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1280	4	1,08 кг
БУ		3	-03	ф12 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1150	4	1,02 кг
				Материалы		
				Бетон М 200		0,1 м³
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
БЧ			АСН-025	М-16	4	1,1 кг
				Детали		
БУ		4	АСН-110-04	ф12 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1380	4	1,23 кг
БУ		5	-05	ф12 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1340	4	1,19 кг
БУ		6	-01	ф12 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=320	4	0,28 кг
				Материалы		
				Бетон М 200		0,13 м³

Привязан

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

Н. контр.	Ковалев			ТП 407-3-396.86 АС	
Нач. отд.	Романов				
ГИП	Перфилов			Общеобстанционный гуммированный	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Рук. гр.	Корчинов				
Проверил	Кулинич			Монолитные участки МУ1, МУ2	Энергосетьпроект, Северо-Западное отделение, Ленинград

Копировал: Формат А2

12846 тм-т2-13

Альбом I

Типовой проект

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

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 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

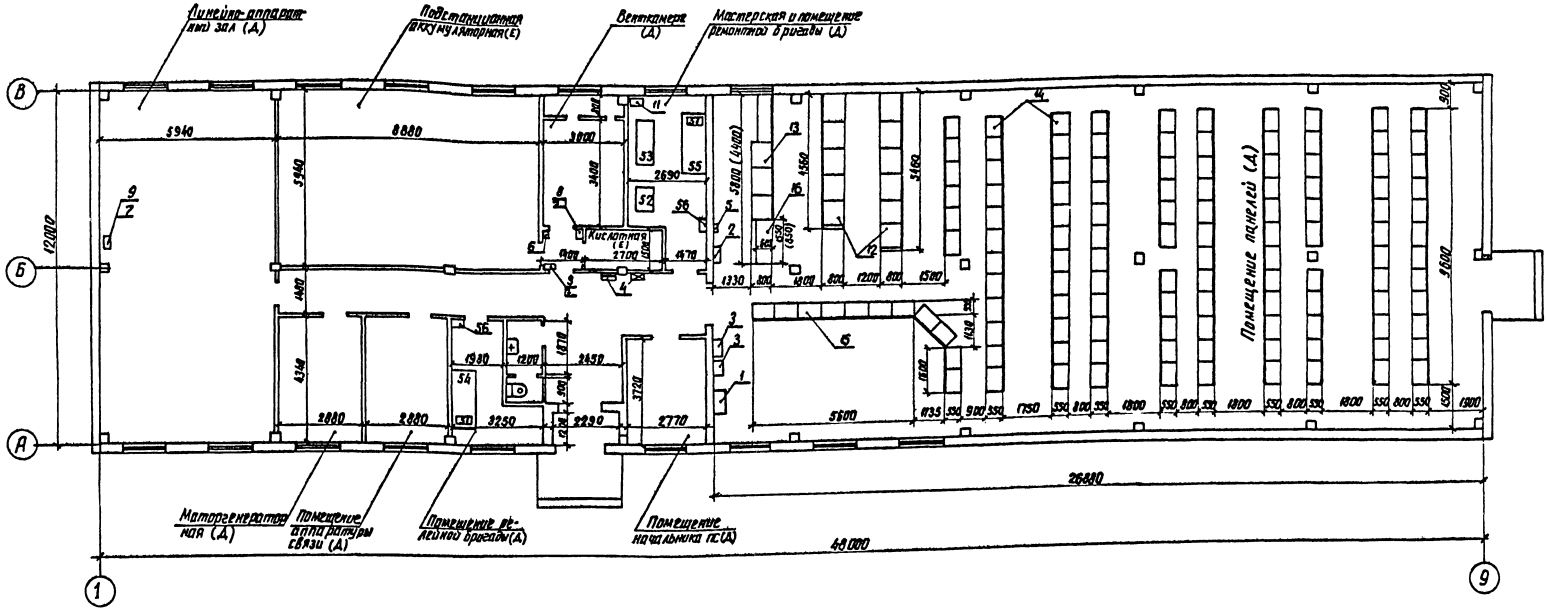
$$ШОД\,3\left(\frac{2\times 40}{2{,}8}\right)\text{тип светильника}\ \frac{\text{количество светильников (количество ламп, мощность в светильнике × лампы Вт)}}{\text{высота установки светильников, м}}$$

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.

				Привязан			
Инв. №							
Н.контр.	Белова	Белов		ТП 407-3-395.86		ЭП	
Нач.ОТПП	Романовский	[illegible]		Общеподстанционный пункт управления Тип VI из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов	[illegible]			Р	1	8
Гл.спец.	Земель	[illegible]					
Рук.гр.	Цукрова	[illegible]	12.09.84	Общие данные	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Ст.инж.	Белова	Белов					
Техник	Шедер	Шедер					

Копировал: [illegible] формат А2



1. Расстановка и количества 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.

Типовой проект

Альбом II

12646тм-т2-14

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

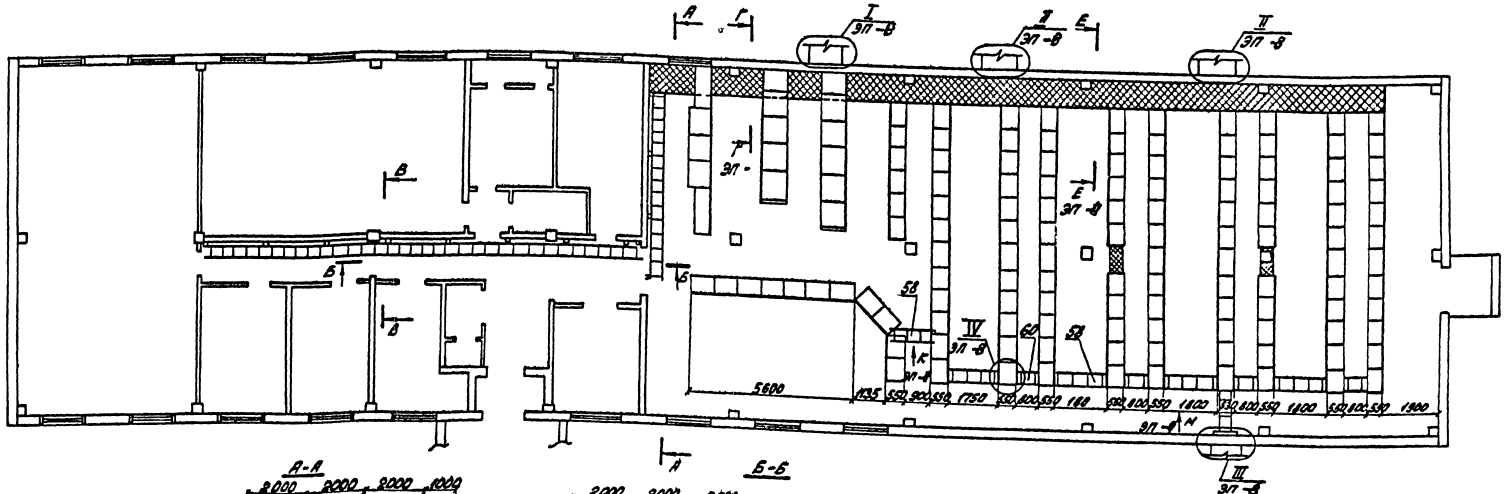
Привязан

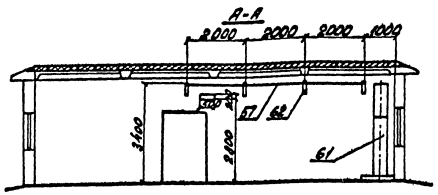
Инв. №

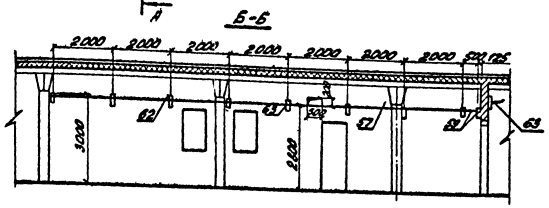
Н. контр.	Онисифорова		ТП 407-3-395.86 ЭП
Нач. отд.	Роменский		Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций
ГИП	Парфенов		Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Гл. спец.	Земель		
Рук. гр.	Цукрова		План расположения оборудования
Ст. инж.	Фатеева		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение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

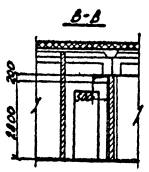
котировал Анис

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
Нач. отд.	Остапчук			Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
					Р	3	
ГИП	Перфилов			Расстановка кабельных конструкций	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Гл. спец.	Зрячий						
Инженер	Осколь						

Копировал: Белов

Формат А2

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

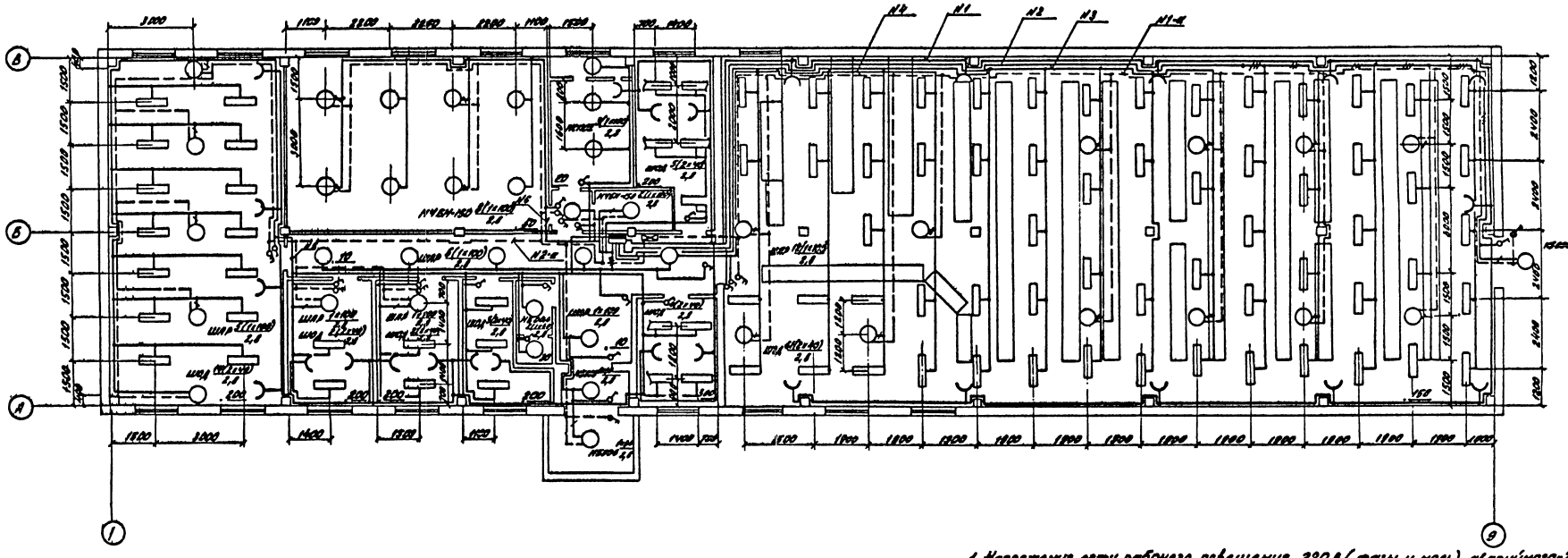


Схема щитка рабочего освещения 2Б
9.09-8503

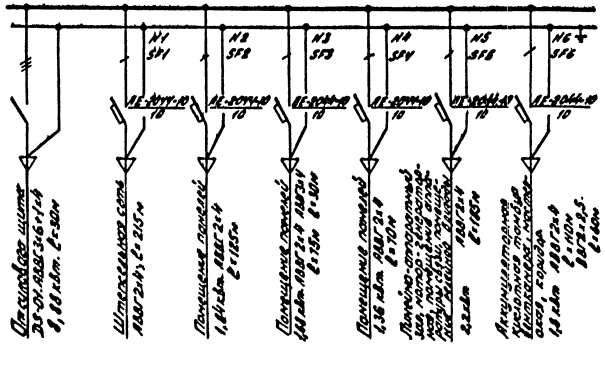
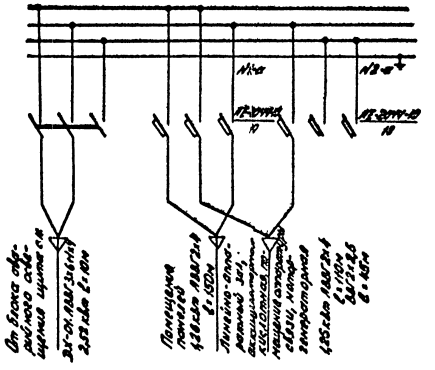


Схема щитка рабочего освещения 2к,
9.09-8503.



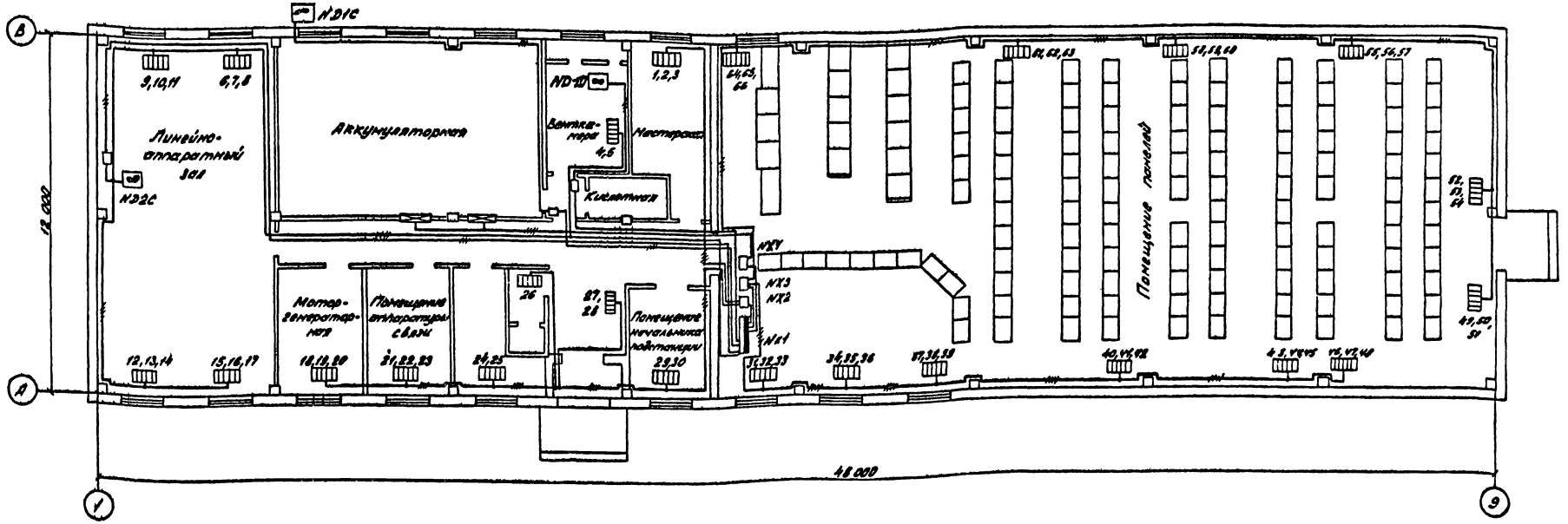
1. Напряжение сети рабочего освещения 220 В (фазы и ноль), аварийного-220В постоянного тока, ремонтного - 36В.
2. Нормально сеть аварийного освещения питается переменным током, используется как рабочее освещение. При исчезновении переменного тока сеть переключается на питание постоянным током.
В сети аварийного освещения для заземления светильников используется нулевая жила рабочего освещения.
3. Сеть освещения аккумуляторной, кислотной и 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.№

Нач.отд.	Романенко			ТП 407-3-395.86 ЭП			
ГИП	Голубков						
Гл.спец.	Зимина						
Рук.гр.	Шуруль						
Ст.инж.	Федотов			Общеобстоятельный лист управления тип II из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Виноградов				РП	4	
				Освещение. План расчетная схема	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копировал: Федотов Формат А2



Распределение электроплечей по фазам

Ø°С	Фазировка	Номера электроплечей	
минус 20	А-О	1 4 7 10 13 16 19 22 25 28 31 34 37 40 43 46 49 52 55 58 61 64 67 70 73 76 79 82 85 88 91 94 97 100 103 106 109 112 115 118 121 124 127 130 133 136 139 142 145 148 151 154 157 160 163 166	17
	В-О	2 5 8 11 14 17 20 23 26 29 32 35 38 41 44 47 50 53 56 59 62 65 68 71 74 77 80 83 86 89 92 95 98 101 104 107 110 113 116 119 122 125 128 131 134 137 140 143 146 149 152 155 158 161 164 167	17
	С-О	3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33 36 39 42 45 48 51 54 57 60 63 66 69 72 75 78 81 84 87 90 93 96 99 102 105 108 111 114 117 120 123 126 129 132 135 138 141 144 147 150 153 156 159 162 165 168	17
минус 30	А-О	1 4 7 10 13 16 19 22 25 28 31 34 37 40 43 46 49 52 55 58 61 64 67 70 73 76 79 82 85 88 91 94 97 100 103 106 109 112 115 118 121 124 127 130 133 136 139 142 145 148 151 154 157 160 163 166	19
	В-О	2 5 8 11 14 17 20 23 26 29 32 35 38 41 44 47 50 53 56 59 62 65 68 71 74 77 80 83 86 89 92 95 98 101 104 107 110 113 116 119 122 125 128 131 134 137 140 143 146 149 152 155 158 161 164 167	19
	С-О	3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33 36 39 42 45 48 51 54 57 60 63 66 69 72 75 78 81 84 87 90 93 96 99 102 105 108 111 114 117 120 123 126 129 132 135 138 141 144 147 150 153 156 159 162 165 168	19
минус 40	А-О	1 4 7 10 13 16 19 22 25 28 31 34 37 40 43 46 49 52 55 58 61 64 67 70 73 76 79 82 85 88 91 94 97 100 103 106 109 112 115 118 121 124 127 130 133 136 139 142 145 148 151 154 157 160 163 166	22
	В-О	2 5 8 11 14 17 20 23 26 29 32 35 38 41 44 47 50 53 56 59 62 65 68 71 74 77 80 83 86 89 92 95 98 101 104 107 110 113 116 119 122 125 128 131 134 137 140 143 146 149 152 155 158 161 164 167	22
	С-О	3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33 36 39 42 45 48 51 54 57 60 63 66 69 72 75 78 81 84 87 90 93 96 99 102 105 108 111 114 117 120 123 126 129 132 135 138 141 144 147 150 153 156 159 162 165 168	22

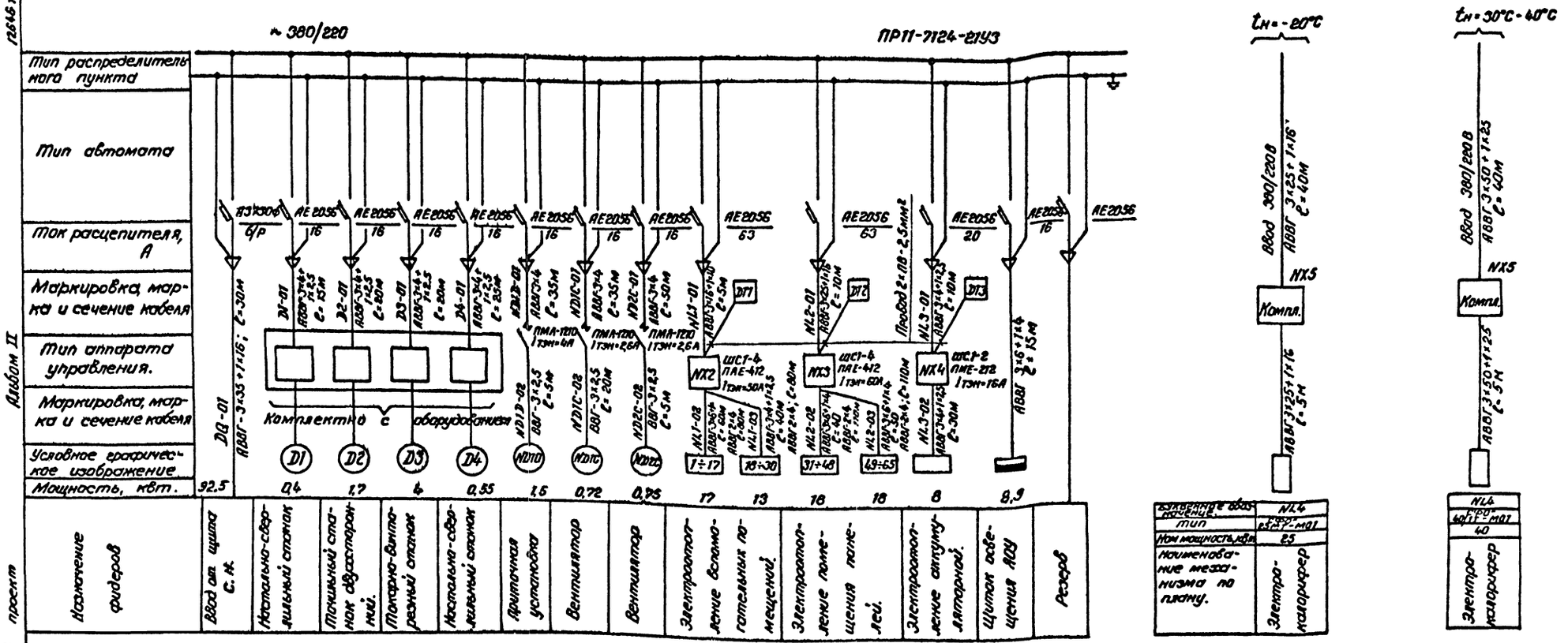
1. Напряжение сети электроотопления 380/220В (фаза-ноль).
2. Количество и расстановка электропечей и ТЭНов приняты по чертежам сантехнической части проекта.
3. Сеть электроотопления и вентиляции выполняется кабелем АВВГ открыто по стенам.

Привязан

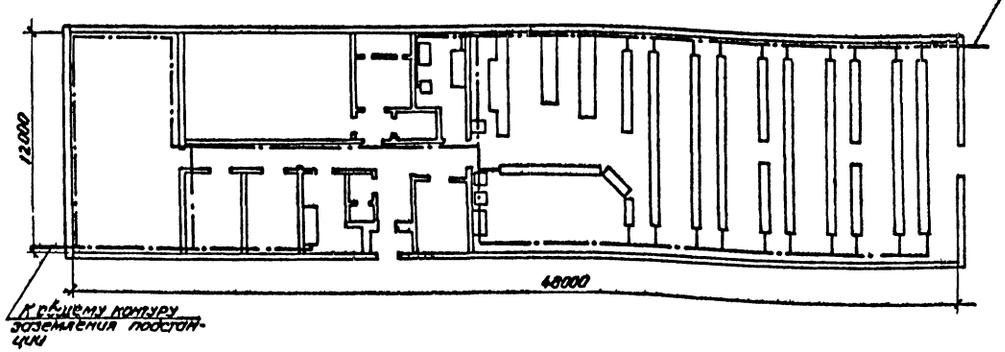
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 407-3-396.86 ЭП	
Нач.отд.	Романский					Общеобстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
ГИП	Парфенов						
Гл.спец.	Зенкевич						
Рук.гр.	Цукрова						
Ст.инж.	Фотеева						
Инженер	Виноградова					Отопление и вентиляция. План.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Шар. Фал. Формат А2



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.	Онисифорова		
Нач. отд.	Раменский		
ГИП	Парфенов		
Гл. спец.	Земель		
Рук. гр.	Цукрова		
Ст. инж.	Фатеева		
Инженер	Онисифорова		

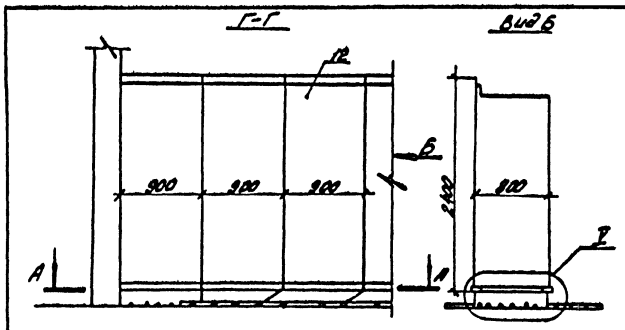
ТП 407-3-395.86 ЭП

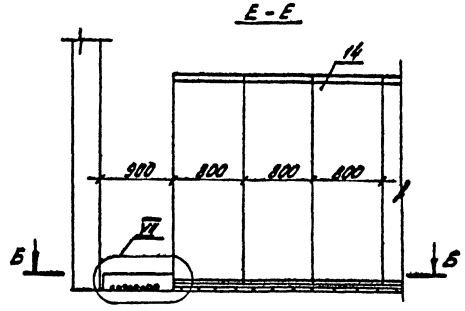
Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций

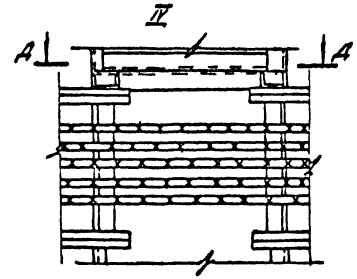
Схема силовой распределительной сети. План сети заземления.

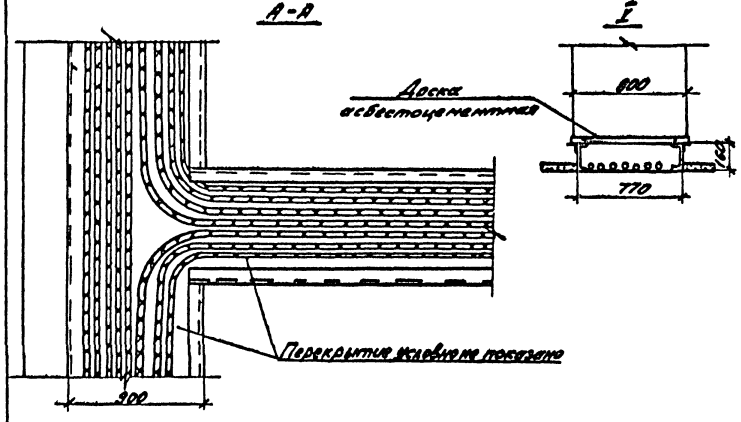
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

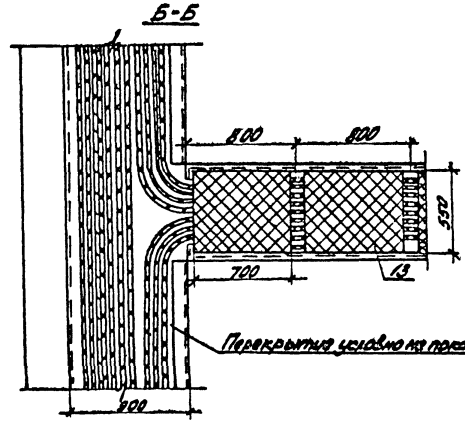
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

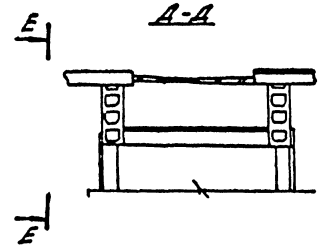


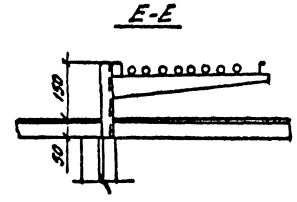


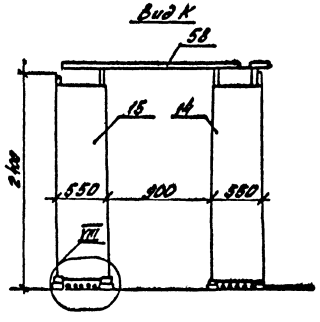


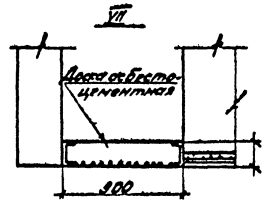


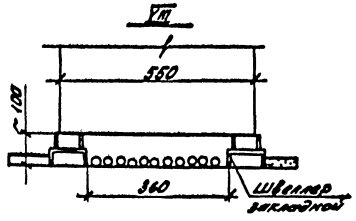


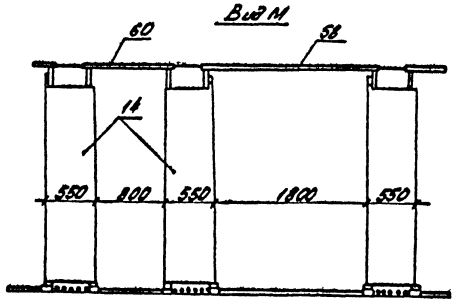












Альбом 8

Типовой проект

12546 гм-г2-

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Белова			ТП 407-3-395.86		ЭП
Нач.отд.	Ронжевский			Общепромышленный проект управления типа II из унифицированных конструкций. Прокладка кабелей подземными. Разрезы и узлы.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Порфенов				РП	7	
Гл.спец.	Зеленов				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Ст.инж.	Белова						
Техник	Шкарр						

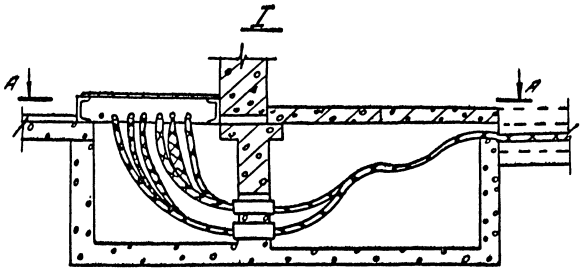
Копировал: Альф, Сидр

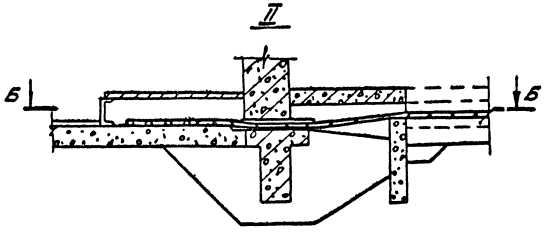
Формат А3

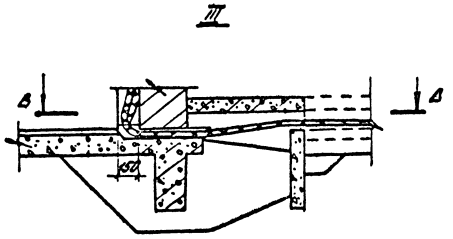
Типовой проект

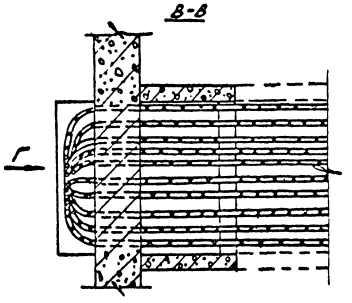
Альбом I

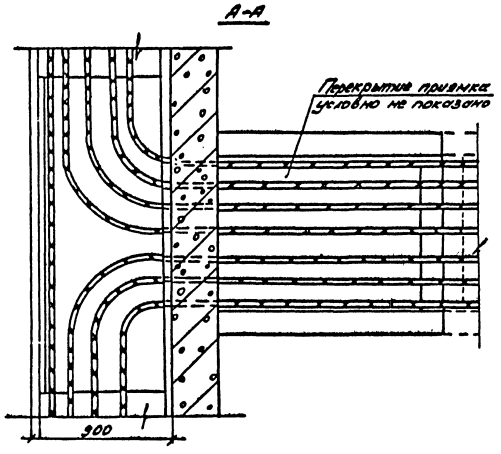
126Ч6ТМ-Т2-

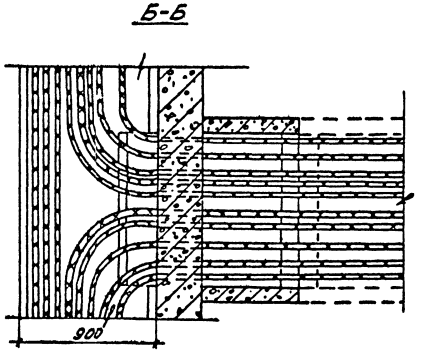


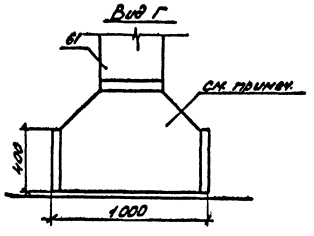












Конструкцию изготовить по типу углового короба КТ-0,15/0,4-У1.

Привязан			
Инв. №			

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

ТП 407-3-395.86 ЭП

Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций

Узлы вывода силовых и контрольных кабелей из ОПУ

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [illegible] Формат А2

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

12646 ТМ-72-19

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
		ПМЛ-1210							
9	Пускатель магнитный с катушкой 380В переменного тока $I_{тэн}$ = 26А		шт	796		3427090102		2	
10									
11	Щиток сварки	Щ-736 ТУ34-431203-77	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)80УХЛ-	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 2×40	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-7124-21У3 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	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				3	
8	Пускатель магнитный с катушкой 380В переменного тока $I_{тэм}$ = 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.	Роменский		
ГИП	Парфенов		
Гл. спец.	Земель		
Рук. гр.	Цукрова		
Ст. инж.	Фатеева		
Инженер	Оникифоров		

Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций.

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Формат А3

12646ТМ-72-20

Альбом II

Типовой проект

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
29	Лампа накаливания	Б220-230-100	шт	796		346611		35	
30	Лампа люминисцентная белого стекла	ЛБ40	шт	796		346713		182	
		ГОСТ 6825-74							
31	Стартер к люминисцентной лампе	СК-220	шт	796		346922		182	
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		201	
34	Коробка ответвительная трехвводная	инд 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	
		ТУ16.705.249-82							
45	Провод	ПВ-2,5	м	006				40	

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-395.86 ЭП.СО Лист 4

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

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
19	Светильник подвесной	„Шар"	шт	796		346152		24	
		100 Вт							
20	Светильник настенный брызгозащищенный	НБ006	шт	796		346152		4	
		60 Вт							
21	Светильник повышенной надежности	Н4БН-150	шт	796		346151		10	
	против взрыва.	100 Вт							
22	Светильник подвесной пылезащищённый	НСП02	шт	796		346152		3	
		100 Вт							
23	Выключатель однополюсный	0-1-18-8/220 инд 02 Н-04	шт	796		346420		17	
		ТУ16-539.275-77							
24	Выключатель двухполюсный брызгонепроницаемый.	ВГП-2-10	шт	796		346426		2	
		220В, 10А							
25	Выключатель двухполюсный пакетный	2ПВ2-10	шт	796		346421		5	
		220В, 10А							
26	Розетка штепсельная	РШ-П-20-0-01-	шт	796		346430		25	
		-10/220							
		ГОСТ 7396-76							
27	Лампа накаливания для местного освещения	МО36-40	шт	796		346615		1	
28	Лампа накаливания	Б220-230-60	шт	796		346611		5	
		ГОСТ 2239-79							

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-395.86 ЭП.СО Лист 3

Копировал [signature] формат А3

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

12646 тм-т2-21

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
	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-0,15/04-241 ТУ34-43-10167-80	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 350-110×70×1,0	шт	796				3	

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

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-395.86 ЭП.СО Лист 6

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
51	Настольно-сверлильный станок	2М1112	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: [illegible] 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 спецификации

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 в1	Средства крепления нагревательных приборов и сан. технических приборов	
Серия 1.494-10	Узлы воздухозабора.	
Серия 5-904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
Серия 1.494-30 в2	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
Серия 4.904-25	Подставки 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	

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

Главный инженер проекта Парфенов Ю.Д.

Инв.№					
Н.контр.	Хайтова			ТП 407-3-395.86	ОВ
ГИП	Парфенов		15.10	Общеобластинционный цех управления тип II с унифицированных конструкций	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 5
Нач.отд.	Елисеев		15.10		
Рук.гр.	Хайтова		8.10		
Инж.	Кирюшкина		8.10	Общие данные (начало)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал

Формат А2

12645тм-т2-31

Альбом II

Типовой проект

Характеристика вентиляционного оборудования

Обозначение систем	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащ.	№	Схема исполнения	Положение	L м³/час	P Па (кгс/м²)	П об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N кВт	П об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Кол.	Тем-ра нагрева t: от	до	Расход тепла Вт (ккал/час)	N кВт	Примечание
П1	1	Аккумуляторная	А4090-2	ЦУ-70	4	1	Пр0°	2554	580 (58)	1410	4А80В4	1.5	1410	СФО-25/1Т-М1	1	-20	13	22991 (13820)	25	t нар = -20°С
														СФО-40/1Т-М1	1	-30	17	30654 (26426)	40	t нар = -30°С
														СФО-40/1Т-М1	1	-40	19	38318 (33032)	40	t нар = -40°С
В1	1	Аккумуляторная	ВЦУ-70-ЧИ2-01	ЦУ-70	4	1	Пр0°	2752	140 (14)	1400	В71В4	0,75	1400							Ер алюминиевый
В2	1	Линейно-аппаратный зал	крышн. вытяжк.	ВКР 00.25.5А	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:

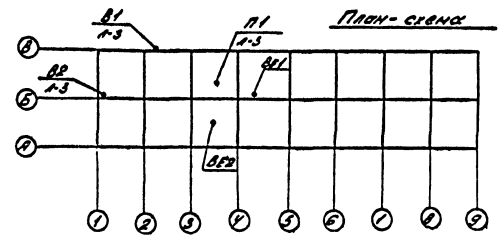
1. СНиП 11-33-75* ч. 11 гл. 33 – Строительные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
2. СН 245-71 – Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий.
3. СНиП 11-92-76 ч. 11 гл. 92 – Строительные нормы и правила. Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий."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

Проект разработан на 3 варианта температуры наружного воздуха: минус 20°С, минус 30°С, минус 40°С. для поддержания нормируемых температур внутреннего воздуха в помещениях запроектирована система электрического отопления. Нагревательные приборы электрические печи ПЭТ-4, 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 tн°С	Расход тепла Вт (ккал/час): на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода	Установленная мощность эл. двигатель кВт
		-20	52872 (45579)	22991 (13820)	—	75863 (65399)	—	2.50
ОПУ		-30	63846 (55040)	30654 (26426)	—	94500 (81465)	—	2.50
		-40	72126 (62178)	38318 (33032)	—	110444 (95211)	—	2.50

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Хайтова	[подпись]	2.10
ГИП	Парфенов	[подпись]	15.10.85
Нач.отд.	Есионов	[подпись]	15.10
Рук.гр.	Хайтова	[подпись]	2.10
Инжен.	Харжевская	[подпись]	2.10

ТП 407-3-395.86 ОВ

Общеподстанционный пункт управления типа VI из унифицированной конструкции

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

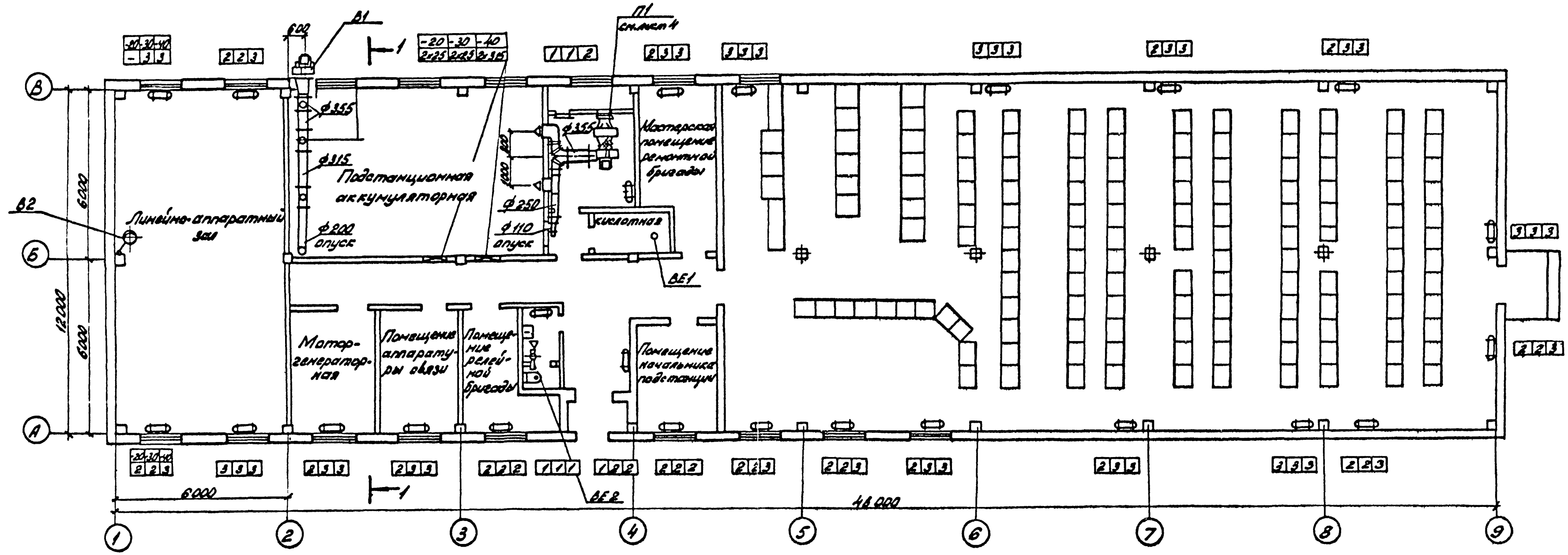
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [подпись] формат А2

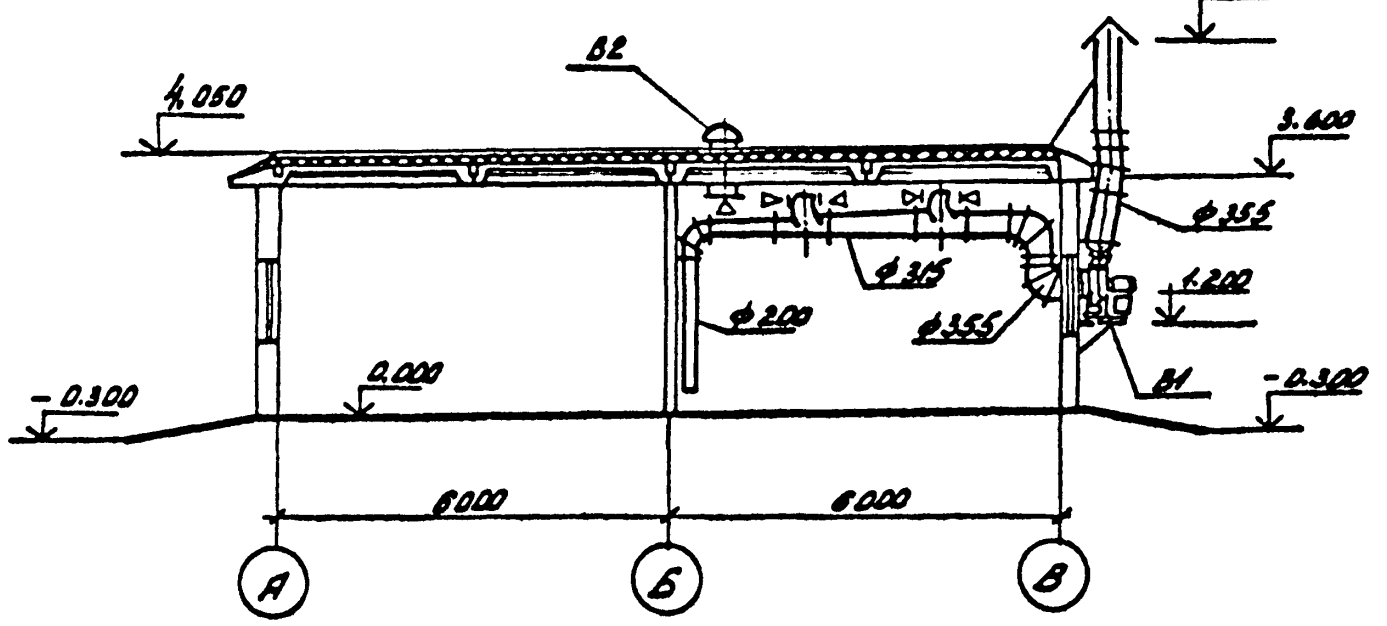
126496тм-т-Я-32

Альбом I

Типовой проект



1-1



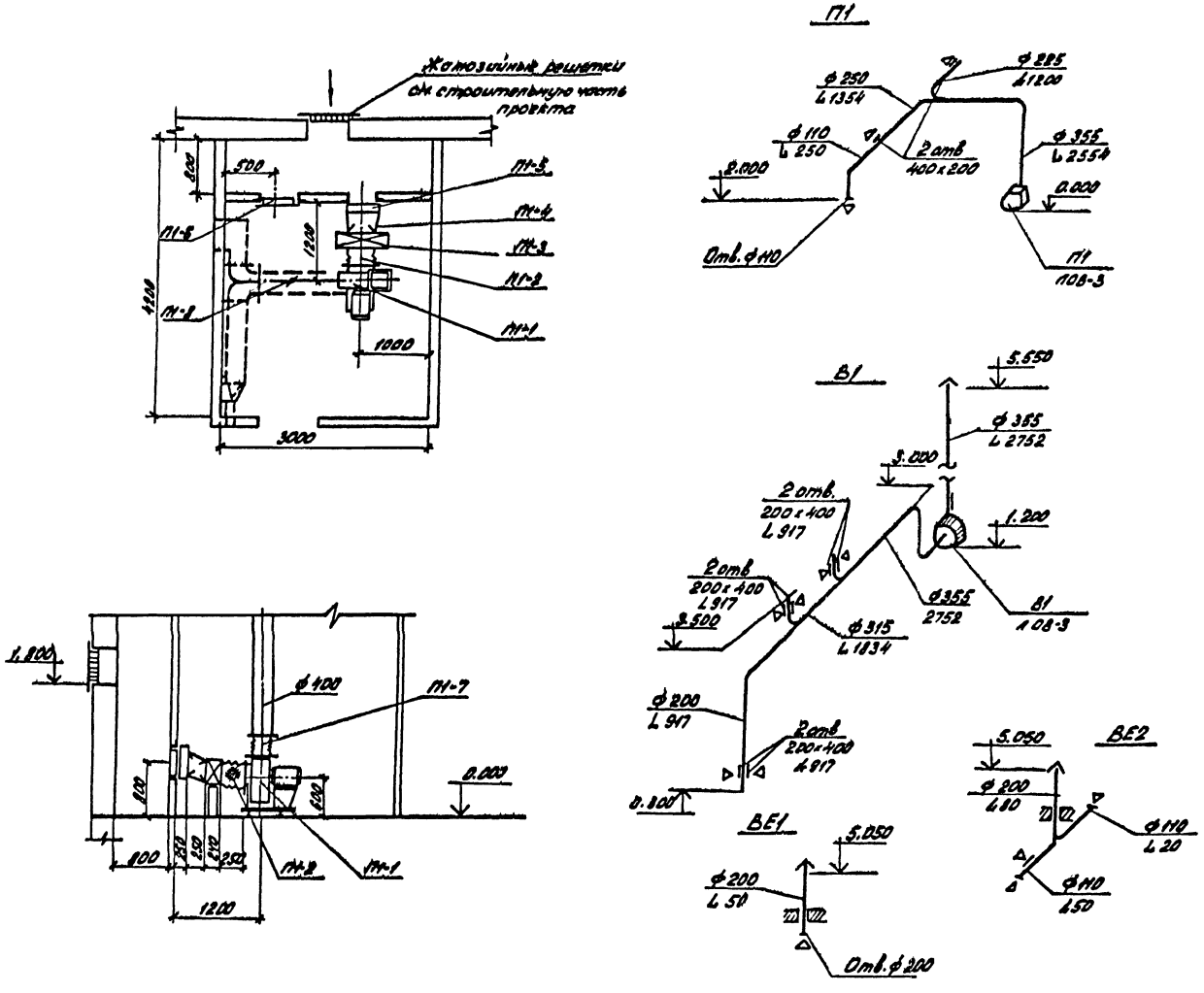
Привязан			
Инв. №			

Н. контр.	Хайтова	Хай	2.10	ТП 407-3-395. 86			08
ГИП	Парфенов			Общеподстанционный пункт управления тип IV из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Егоров		15.10		РП	3	
Рук. гр.	Хайтова	Хай	2.10				
Инж.	Харитонова	Хар	2.10	План на отм. 0.000 Разрез 1-1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копировал: | Формат А2

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

Типовой проект Альбом II 12Б46тн-т2-33



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
		Система П-1			
		Вентил. агрегат	1		
		А4-090-2-			
		а) ц/б вентилятор			
		Ц4-70 N4 d = 2554 м³/час			
		H = 580 Па. n = 1410 об/мин.			
		б) электродвигатель			
		4А8084			
		N = 1,5 кВт n = 1410 об/мин			
П1-2	Серия 5-904-5 В1	Гибкая вставка к вход-			
		ному отверстию венти-			
		лятора 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 тонколиста-			
		вой стали 400x400/450x450	1		l = 250 мм
П1-5	Серия 5-904-13 В2	Воздушная заслонка			
		Р400x400 ЭЛ3Д036-06	1	16,9	
П1-8	Серия 3.904-18 В.0,1	Клапан обратный			
	АЗЕ028.000-03 ф 355	искробезопасный	1	10,9	
П1-6	Серия 5-904-4	Дверь герметическая			
		утепленная 505x1295(h)	1		
П1-7	Серия 5-904-5	Гибкая вставка к вы-			
		ходному отверстию вентилятора ВНА-4	1	9,62	

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Хайтова		2.10
ГИП	Парфенов		
Нач. отд.	Есионов		15.10
Рук. гр.	Хайтова		2.10
Инжен.	Жаржавская		2.10

ТП 407-3-395.86 ОВ

Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций

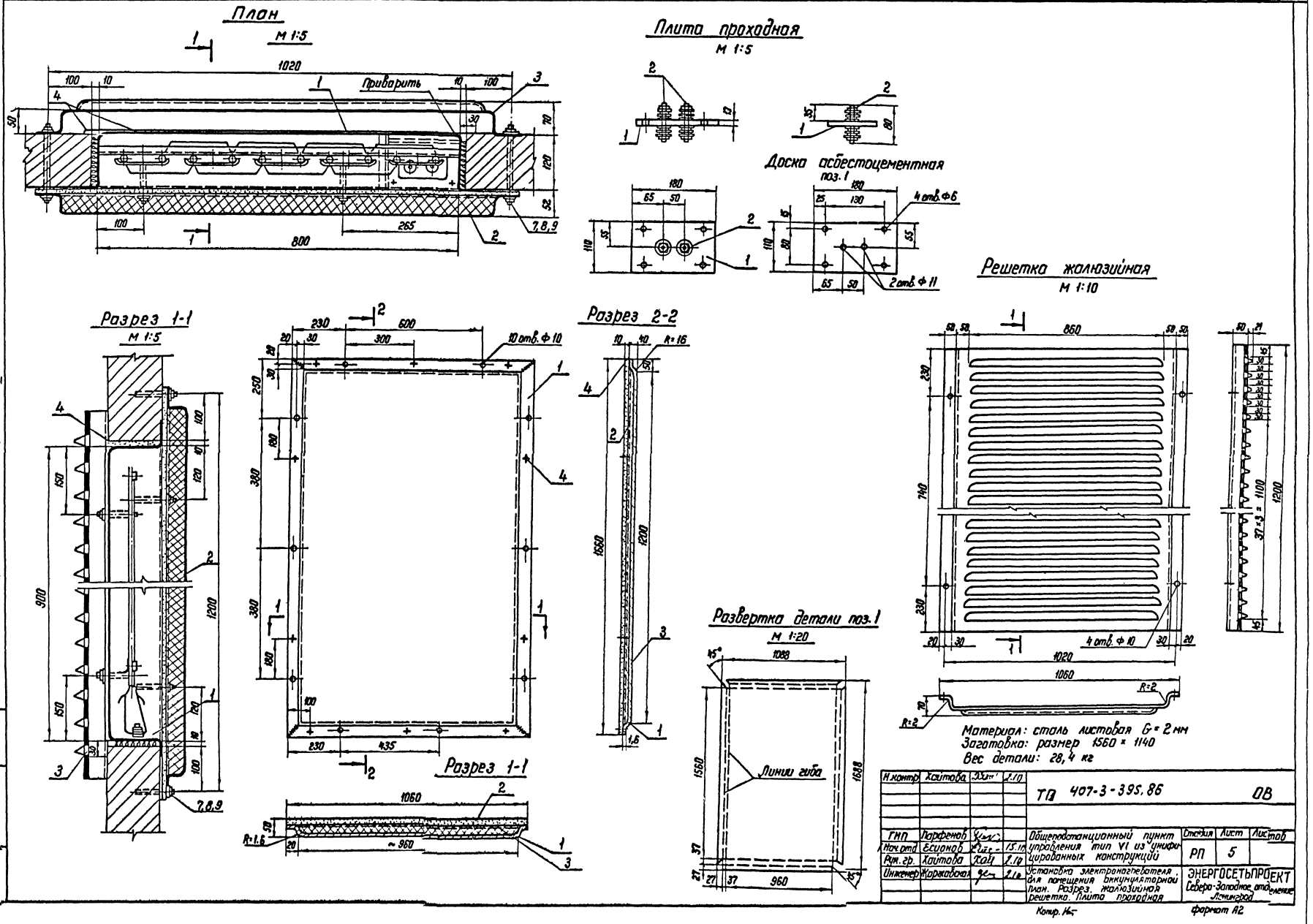
Установка системы П-1 Схемы систем П1; В1; ВЕ-1; ВЕ-2

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

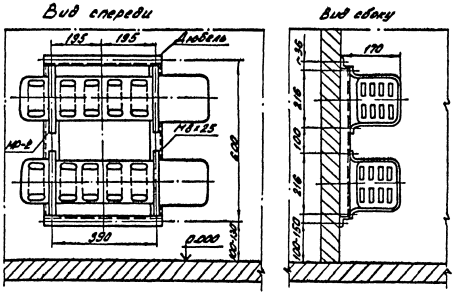
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [illegible] Формат А2

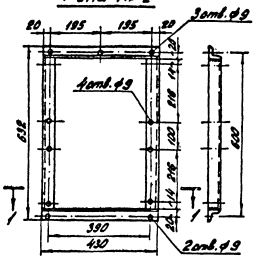
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №


План
М 1:5
Приварить
Плита проходная
М 1:5
Доска асбестоцементная
поз. 1
4 отв. Ф6
2 отв. Ф11
Решетка жалюзийная
М 1:10
4 отв. Ф10
Разрез 1-1
М 1:5
10 отв. Ф10
Разрез 2-2
Разрез 1-1
Развертка детали поз. 1
М 1:20
Линии гиба
Материал: сталь листовая G = 2 мм
Заготовка: размер 1560 × 1140
Вес детали: 28,4 кг
ТП 407-3-395.86
ОВ
Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций
Установка электронагревателя для помещения аккумуляторной план. Разрез. жалюзийная решетка. Плита проходная
Стадия
Лист
Листов
РП
5
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград
Копир. №
Формат А2
Типовой проект
Альбом II
12БУ6ТМ-72-34
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

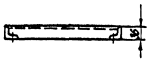
Установка 2х печей



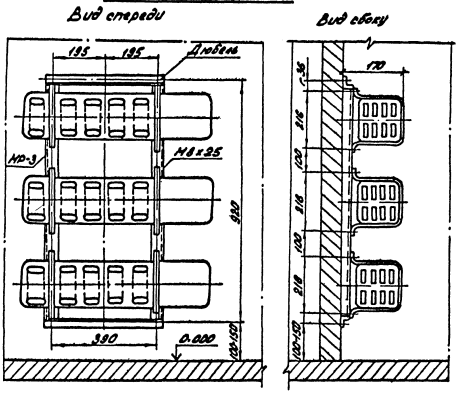
Рама МР-2



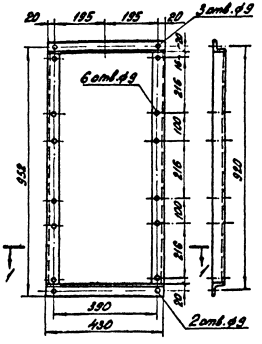
Разрез по 1-1



Установка 3х печей



Рама МР-3



Н.контр.	Хайтова	[signature]	2.10	ТП 407-3-395.86			ОВ
ГИП	Парфенов	[signature]					
Нач.отд.	Еремеев	[signature]	15.10	Общеподстанционный пункт управления тип VI на унифицированных конструкциях	Стадия	Лист	Листов
Рук.пр.	Хайтова	[signature]	2.10		РП	6	
Инженер	Хотяновская	[signature]	2.10				
				Установка 2х и 3х электропечей. Рамы для установки 2х и 3х электропечей.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копировал: [signature] Формат А2

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

12846тн-т2-36

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
	б) электродвигатель N = 0,75 кВт n = 1400 об/мин	В71В4							
3.	Крышный вентилятор N = 2752 м³/час P = 80 Па	Вкр 00.25.6.01							
	с электродвигателем N = 0,75 кВт n = 1400 об/мин	4А71В6	шт	796				1	
4.	Электрокалориферы t нар = -20°С	СФО-25/1т-мо1	шт	796				1	
	со щитом управления и t нар = -30°С	СФО-40/1т-мо1	шт	796				1	
	датчиком температур t нар = -40°С	СФО-40/1т-мо1	шт	796				1	
	2. Арматура.								
1	Вентиль запорный муфтовый $d_у$ = 20	15кч 18п	шт	796				1	

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

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-395.86 ОВ.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			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	100А13/0,5С 220	шт	796				10	
	N = 0,5кВт t нар = -30°С	100А13/0,5С 220	шт	796				10	
	N = 0,63кВт t нар = -40°С	100А13/0,63С 220	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 N4							
	б) электродвигатель N = 1,5кВт n = 1410 об/мин	4А80В4							
	Вентиляционный агрегат комплект:	В-Ц4-70-4И2-01	шт	796				1	
	а) ц/б вентилятор L = 2752 м³/час P = 440 Па	Ц4-70 N4							

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Хайтова	[подпись]	15.10.85
ГИП	Парфенов	[подпись]	15.10.85
Нач. отд.	Есипов	[подпись]	15.10.85
Рек. гр.	Хайтова	[подпись]	15.10.85
Инженер	Харжевский	[подпись]	15.10.85

ТП 407-3-395.86 ОВ.СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

копировал [подпись] формат А3

Альбом II 12646ТМ-т2-37

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	

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

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-395.86 ОВ.СО Лист 4

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
	II. Оборудование и материалы поставляемые подрядчиком.								
	Отопление								
	1. Материалы								
4	Краска масляная $t_{нар} = -20°C$	ГОСТ 695-77	кг	166				35	
	$t_{нар} = -30°C$	ГОСТ 695-77	кг	166				40	
	$t_{нар} = -40°C$	ГОСТ 695-77	кг	166				45	
2	Электроды $t_{нар} = -20°C$	ГОСТ 9467-75	кг	166				10	
	$t_{нар} = -30°C$	ГОСТ 9467-75	кг	166				15	
	$t_{нар} = -40°C$	ГОСТ 9467-75	кг	166				20	
	Вентиляция.								
	1. Другие элементы систем								
1	Дверь герметическая, утепленная 505×1295(h)	серия 5.904-4	шт	796				1	
2	Воздушная заслонка Р400×400Э А3Д036 06	серия 5.904-13	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 А3Е028.000-03	серия 3.904-18 в 0,1	шт	796				1	10.9
	2. Трубопроводы								
1	Труба водогазопроводная ДУ=20	ГОСТ 3262-75	м	006				6.0	1,5

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

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-395.86 ОВ. СО Лист 3

Копировал: [illegible] Формат А2

12646 тн-т 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	прилагаемые, л/с		
В1	14,0	0,50	0,10	0,57	—	—	
К1		0,50	0,20	0,77	—	—	

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 кана-	
	лизации.	
	Трубы и их соединения.	
Выпуск II	Трубопроводная арматура.	
Выпуск IV	Внутреннее санитарно-техни-	
	ческое оборудование.	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО лист 1.2	Спецификация оборудования	
ВК.ВМ лист 1	Ведомость потребности в мате-	
	риалах	

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.

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 [подпись] Парфенов Ю.Д.

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

Привязан

Инв.№

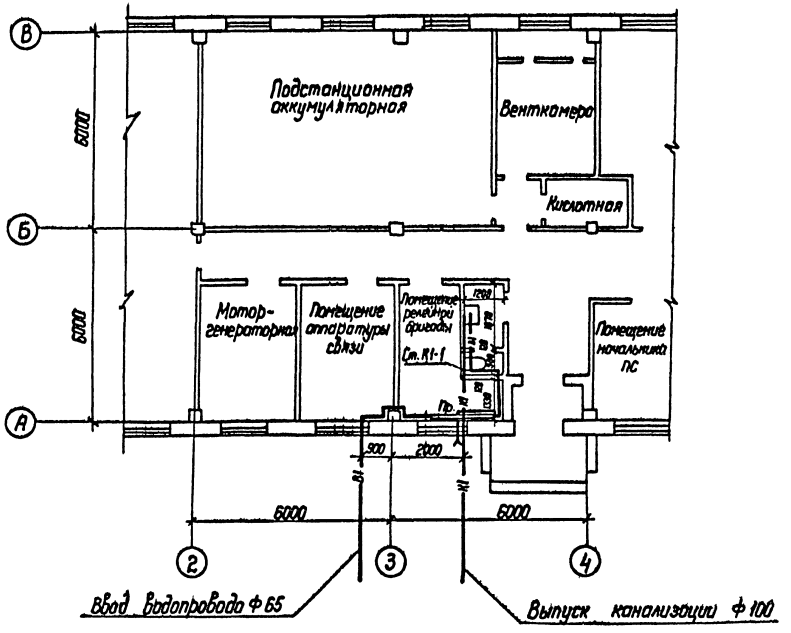
ТП 407-3-395.86 ВК

Нач.ОКТП	Есионов	[подпись]	5.10.85	Общеподстанционный пункт управления тип VI из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов	[подпись]			РП	1	
Рук.груп.	Еилавская	[подпись]	5.10.85				
Ст.инж.	Гинко	[подпись]	5.10.85	Общие данные.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Н.контр.	Гинко	[подпись]	5.10.85				

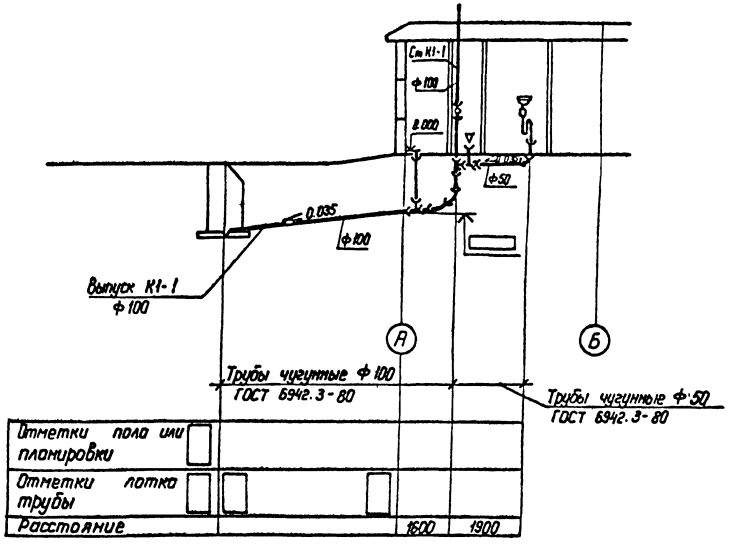
Копировал: [подпись]

Формат А2

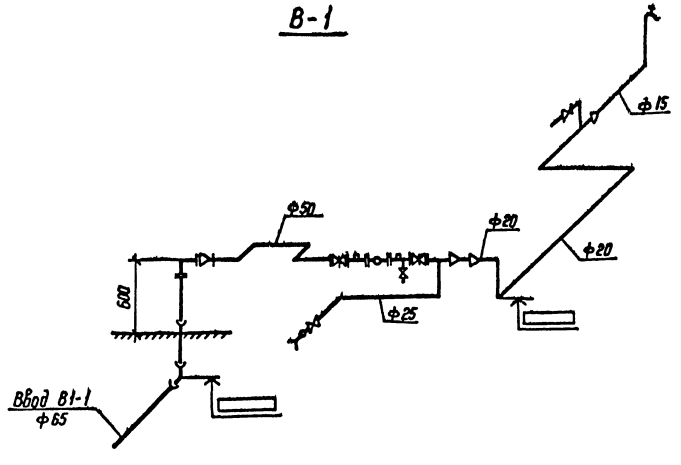
План на отм. 0.000



К-1



В-1



Привязан

Инв.№

				ТП 407-3-395.86	ВК
Нач. отд.	Есионов		5.12.85	Общеподстанционный пункт управления тип II из унифицированных конструкций	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
ГИП	Порфенов		5.12.85		
Рук. гр.	Булавская		5.12.85		
Ст. инж.	Гинко		5.12.85	Элемент плана на отм. 0.000 между осями Б-А с сетями водопровода и канализации. Разрез по канализации. Схема водопровода	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Н. контр.	Гинко		5.12.85		

Копир №

Формат А2

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

Альбом II 12646 ТМ-Т2-40

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 47 бр.	шт	796		37 2112 1023		2	20,0
2	Вентиль запорный муфтовый ф 15	15 ч 8 р	шт	796		37 2111 1005		1	0,75
3	Трубы чугунные напорные раструбные 65 А × 2000	ГОСТ 5525-61	м	006					31,0
4	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные 50 × 3,5	ГОСТ 3262-75	м	006				4	4,88
5	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные 25 × 3,2	ГОСТ 3262-75	м	006				2	2,39
6	Трубы стальные водогазопроводные легкие 20 × 2,35	ГОСТ 3262-75	м	006				3	1,42
7	Трубы стальные водогазопроводные легкие 15 × 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	Унывальник керамический с сифоном, выпуском и туалетным краном.		к-т	796				1	—
3	Трубы чугунные канализационные - 50 × 1000	ГОСТ 6942,3-80	м	006				2	5,9
4	Трубы чугунные канализационные - 100 × 2000	ГОСТ 6942,3-80	м	006					25,0

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

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-395.86 ВК.СО

Лист 2

формат А3

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								
	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. ОКПП	Есионов		15.10.85
ГИП	Парфенов		15.10.85
Рук. гр.	Булавская		15.10.85
Ст. инж.	Гинко		15.10.85
Н. контр.	Гинко		15.10.85

ТП 407-3-395.86 ВК.СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [signature]

формат А2

39

gost.e-ecolog.ru