

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-391.86

ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ
ТИП I
ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ II
СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ II АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВНУТРЕННИЕ ВОДОПР ВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ III СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ IV ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ V СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
АЛЬБОМ VI ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Примененные типовые проектные решения
ТПР 407-03-322 "Установка аккумуляторной батареи с элементами СК и СН
на ЛС напряжением до 500 кВ" / распространяет Свердловский филиал ЦИТП
620062 СВЕРДЛОВСК ул. Чебышева, д. 4/

СФ 715-02

РАЗРАБОТАН СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
МИНЭНЕРГО СССР

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

ЗАМ ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ОТДЕЛЕНИЯ

В.В. КАРПОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Н.Д. ПАРФЕНОВ

			Привязка

Содержание альбома II

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
Чертежи основного комплекта марки АС		
АС-1	Общие данные (начало)	3
АС-2	Общие данные (окончание)	4
АС-3	План на отм. 0.000	5
АС-4	Разрезы 1-1... 3-3 Фрагмент плана 1	6
АС-5	Архитектурные узлы	7
АС-6	Фасады	8
АС-7	Фрагменты фасадов 1,2,3	9
АС-8	План полов и кровли. Схема расположения проемов и перемычек.	10
АС-9	Схема расположения фундаментов	11
АС-10	Схема расположения колонн, балок и плит покрытия. Узлы.	12
АС-11	Схема расположения стеновых панелей	13
АС-12	Узлы к схемам расположения стеновых панелей	14
АС-13	Подземное хозяйство. Схемы расположения металлоконструкций и облицовочных досок.	15
АС-14	То же. Узлы.	16
АС-15	Монолитные участки му1, му2	17
Чертежи основного комплекта марки ЭЛ		
ЭЛ-1	Общие данные	18
ЭЛ-2	План расположения оборудования	19
ЭЛ-3	Расстановка кабельных конструкций	20
ЭЛ-4	Освещение. План. Расчетная схема	21
ЭЛ-5	Отопление и вентиляция План	22
ЭЛ-6	Схема силовой распределительной сети. План, сети заземления	23
ЭЛ-7	Прокладка кабелей под панелями	24
	Разрезы и узлы	
ЭЛ-8	Узлы вывода силовых и контрольных кабелей из ОПЧ	25

Обозначение	Наименование	Стр.
Чертежи прилагаемые к комплекту марки ЭЛ		
ЭЛ.СО.Л.2	Спецификация оборудования	26
ЭЛ.СО.Л.3.4	То же	27
ЭЛ.СО.Л.5	"	28
Чертежи основного комплекта ОБ		
ОБ-1	Общие данные (начало)	29
ОБ-2	Общие данные (окончание)	30
ОБ-3	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	31
ОБ-4	Установка системы П1. Схемы систем П1, В1, ВЕ1, ВЕ2	32
ОБ-5	Установка электронагревателя для помещения аккумуляторной. План Разрез. Жалюзийная решетка Плита проходная	33
ОБ-6	Установка 2 ^х и 3 ^х электрорешечей Рамы для установки 2 ^х и 3 ^х электрорешечей	34
Чертежи прилагаемые к комплекту марки ОБ		
ОБ.СО.Л.2	Спецификация оборудования	35
ОБ.СО.Л.3	То же	36
Чертежи основного комплекта марки ВК		
ВК-1	Общие данные	37
ВК-2	Элемент плана на отм. 0.000 между сетями 1-3 с сетями ввода провода и канализации. Разрез по канализации. Схема водоввода.	38
Чертежи прилагаемые к комплекту марки ВК		
ВК.СО.Л.2	Спецификация оборудования	39

Альбом II 12642 ТМ-72-3

Типовой проект 407-3-391.86

Инвентаризация и подготовка

126928-12-4

Яльбом-И

407-3-391.86

проект

Титуловый

лист

Имя, И. П. Ф. ответ.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на атм. 0,000	
4	Размеры 1-1... 3-3, фрагмент плана 1	
5	Архитектурные узлы	
6	Фасады	
7	Фрагменты фасадов 1.2.3.	
8	План голов и краев. Стена расположения проемов и перемычек.	
9	Схема расположения фундаментов	
10	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия. Узлы.	
11	Схемы расположения стеновых панелей.	
12	Узлы к схемам расположения стеновых панелей	
13	Подземное хозяйство. Схемы расположения металлоконструкций и обсажденный досок	
14	Подземное хозяйство. Узлы.	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов расположенных на плане на атм. 0,000.	
4	Спецификация элементов к стене расположения марок М-1	
5	Спецификация элементов расположенных на узлах	
7	Спецификация элементов фрагментов фасадов	
8	Спецификация элементов заполнения проемов	
8	Спецификация перемычек	
9	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
10	Спецификация элементов к стенам расположения колонн, балок и плит покрытия	
11	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей	
	Спецификация к стенам расположения металлоконструкций и обсажденных досок.	

Убедитесь в том, что проект соответствует действительным нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с легкостью и безопасным характером производства работ при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Ван Ю.Д. Перфенов.*

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

№ стройобъекта	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол.шт	Примечание
1	Блоки фундаментов	581100	669	
2	Фундаменты стаканного типа и баляски.	581200	1900	
3	Блоки фундаментные	582400	1271	
4	Колонны	582400	976	
5	Балки стальные и подстропильные	582200	72	
6	Перемычки	582800	224	
7	Панели стеновые наружные	583100	3204	
8	Плиты покрытия	584100	3207	
9	Архитектурно-строительные элементы зданий.	589400	082	
	Итого:		1727	

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

Ведомость ссылок и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<i>Семлячные документы.</i>	
гост 13573-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
гост 24898-81	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	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3м для покрытий производственных зданий.	
гост 22701.2-77	Канцы бетонные бортовые	
гост 8865-82	Доски асбестоцементные электротехнические	
гост 4248-78*	Трубы и микроты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов.	
гост 1839-80	Плиты переплетные железобетонные для производственных зданий	
гост 6786-80	Фундаменты сборные железобетонные для колонн сечением 300х300 и 400х400.	
1.020-1/83 вып. 1-1	Балки стальные железобетонные для покрытий зданий с пролетами 6 и 9 м.	

Ведомость ссылок 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 блоки для стен производственных зданий	
1.423-3 вып.0-1,1,2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мастовых кровель высотой до 9,6м.	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышек вентиляторов для помещений	
1.030.1-1 вып.0-1;03;2-1;3-3;4-1	Стены наружные из сборных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленности предприятий.	
3.006.1-2/82 вып.1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
3.407-102 вып.1	Плиты. Опорные подушки унифицированные железобетонные элементы подстанций 35-500кВ	
	<i>Прилагаемые документы</i>	
АС.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом IV
	Строительные изделия	Альбом III

№ п/п	Инв. №	Код	Дата	Подпись	Вид	Дата	Подпись	Вид
Инв. №	407-3-391.86	АС						
Имя, И. П. Ф.	Ван Ю.Д. Перфенов							
Подпись								
Дата								
Инв. №	407-3-391.86	АС						
Имя, И. П. Ф.	Ван Ю.Д. Перфенов							
Подпись								
Дата								

Общие данные (начало)

ЭНЕРГОСЕТЬПАДЕКТ
Сельцо - Строительное отделение
Ленинград

12642 ТМ-2-5

Альбом Т

407-3-391.86

Типовой проект

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

Общие указания

- За условную отметку 0,00, которая соответствует абсолютной отметке принят уровень чистого пола здания.
- Данные о грунтах приведены на схеме расположения фундаментов здания.
- Сейсмичность площадки строительства баллов. Расчетная сейсмичность здания принята 6 баллов.
- Нормативные нагрузки приняты следующие:
 - вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли принят кПа (кгс/м²) по району.
 - скоростной напор ветра на высоте 10 м от поверхности земли принят мПа (кгс/м²) по району.
- Координаты здания даны на чертеже генплана
- Расчетная наружная температура воздуха самой холодной пятидневки °С
- Степень огнестойкости здания - вторая.
- Наружные ограждающие конструкции - стеновые панели из легкого бетона по серии 1.030.1-1.
- Кровельные панели из рабрых плит по ГОСТ'у 22701.1-77 и 22701.2-77
- Перегородки - кирпичные.
- Кирпичные стены, перегородки и доборные кирпичные участки наружных стен выполнять из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 50. Перегородки толщиной 120 мм выполнять с установкой в швах 2х арматурных стержней ф4 через 5 рядов кладки.
- Отмостка здания - бетонная по песку утрамбованному щебнем шириной 1,0 м
- Наружная отделка фасадов здания - расшивка швов панелей. Кирпичные вставки оштукатурить и расшить под панели.
- Стальные элементы и поверхности закладных деталей окрасить масляной краской за 2 раза.
- Материал стальных элементов - сталь марки В Ст 3 кп 2 группы прочностии 1 по ТУ 14-1-3023-80.
- Электроды для сварных швов типа Э42 ГОСТ 9467-75.
- Монтаж сборных бетонных и железобетонных изделий должен производиться в соответствии с указаниями, приведенными в ГОСТ'ах и сериях.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Проектом			
Изм. №			

Исполн	Ковалев	№ 22	11.85	ТП 407-3-391.86	АС
Проверен					
Исполн	Витковский	№ 22	11.85	Общеподстанционный пункт управления тип. I с унифицированными конструкциями	Страниц
Проверен	Ковалев	№ 22	11.85		
Проверен	Ковалев	№ 22	11.85	Общие данные (оканчивание)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ст. техн.	Ковалев	№ 22	11.85		

12642 ТМ-Т 2-6

Альбом I

Типовой проект 407-3-391.86

Инв. № п/л. Поставка в объеме 1 шт.

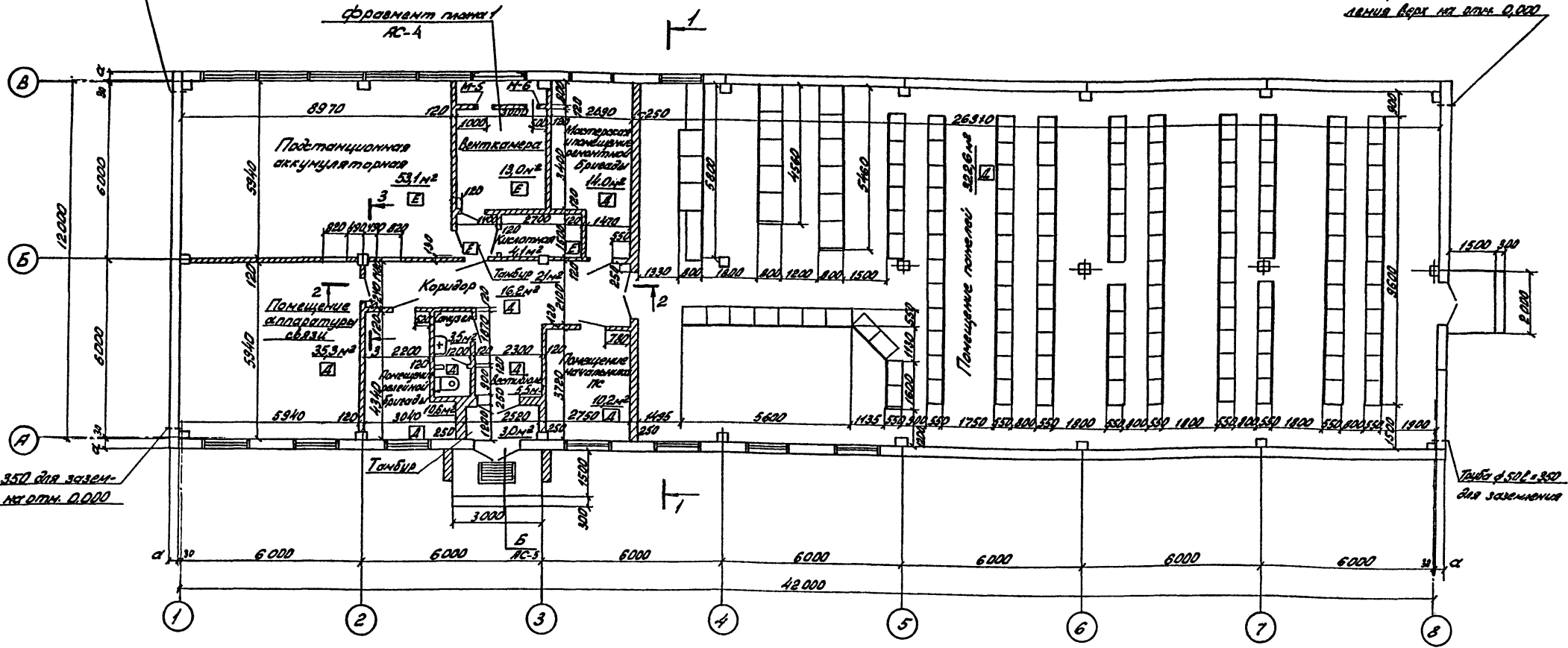
Труба $\phi 50 \ell = 350$ для заземления
верх на отм. 0,000

План на отм. 0,000

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

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

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



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

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

Категория, Е по взрывной, взрыва-пожарной и пожарной опасности для помещений подстанционной аккумуляторной устанавливается только на фрезю форманита аккумуляторов и ремонта.

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

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

Привязан	
Инв. №	

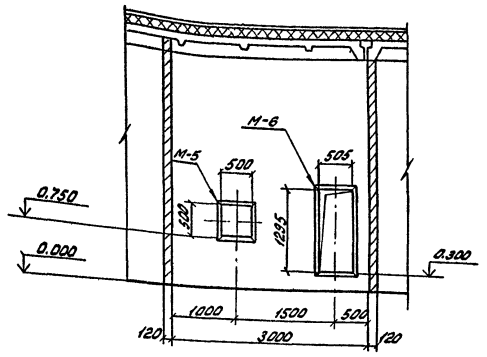
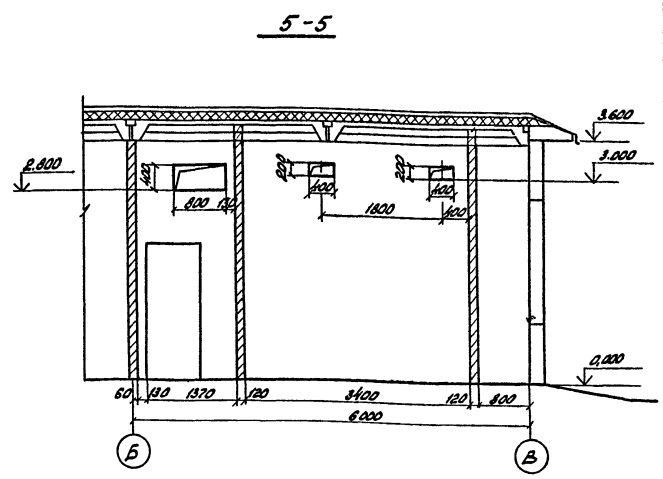
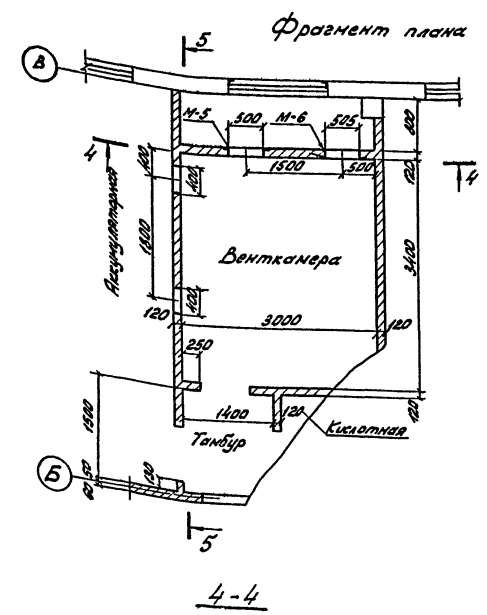
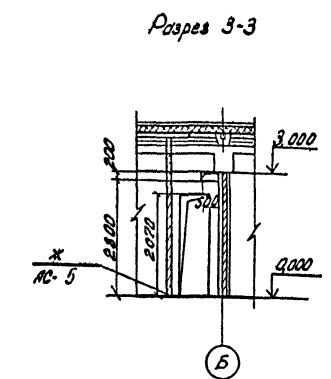
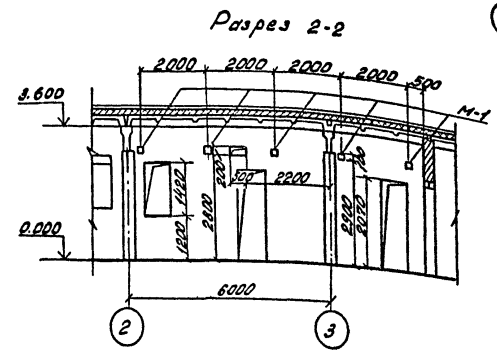
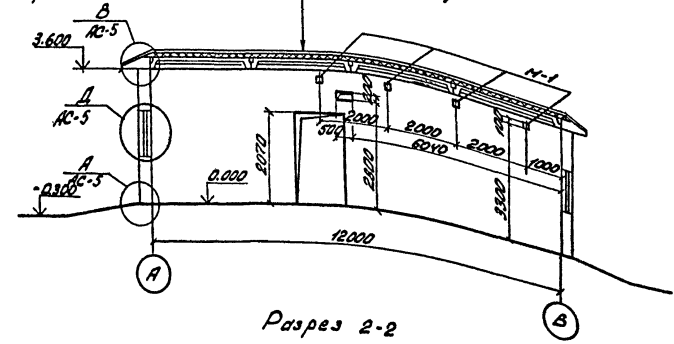
И.Кочетов Ковалев *М.С.* ШИП

ТП 407-3-391.86 АС

Наименование	И.Кочетов	К.С.Ковалев	М.С.Шипилов	Общеподстанционный пункт	Станция	Лист	Метров
Г.И.П.	Парфенов	Шиб	ШИП	управления тип I из улицы	РП	3	
Рук.пр.	Корнилова	Иль	ШИП	изобранных конструкций			
Проверил	Кудряшова	Иль	ШИП				

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Металлорулон марки МЛ-500 на битумно-асфальтовой мастике по ТУ 21-27-24-71
 Цементная стяжка - 20 мм
 Пенобетон $\rho=500$ кг/м³ по ГОСТ 5742-76 в 2-х слоях
 Слой рубероида на битумной мастике по ГОСТ 10923-82
 Сборные железобетонные плиты



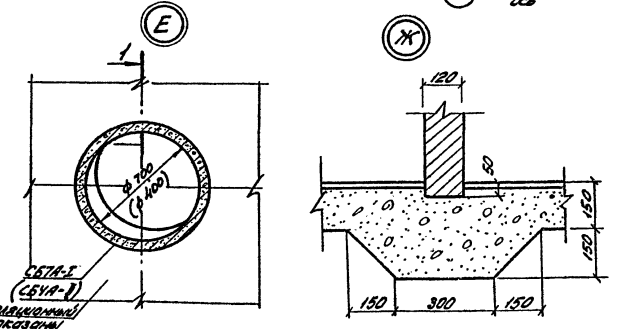
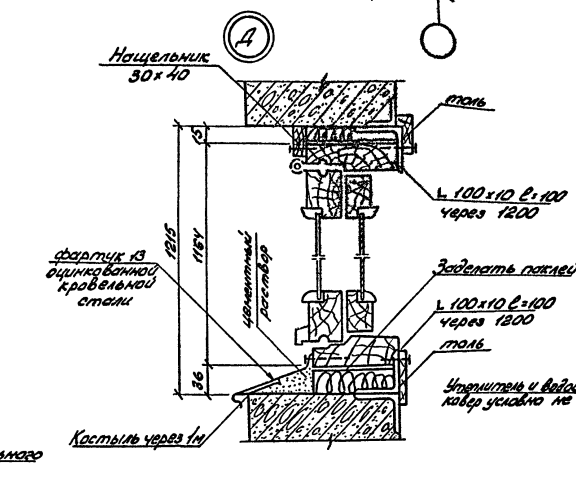
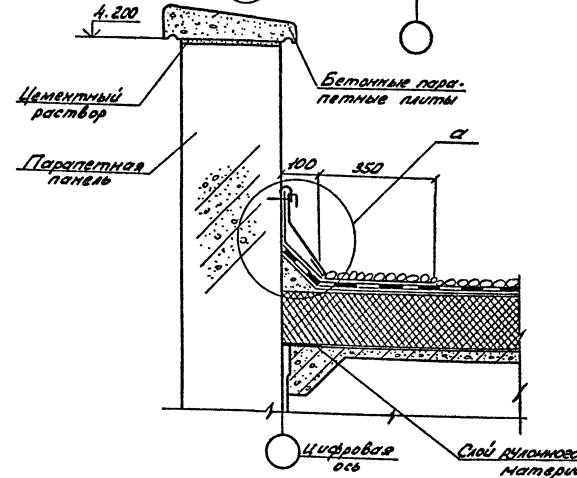
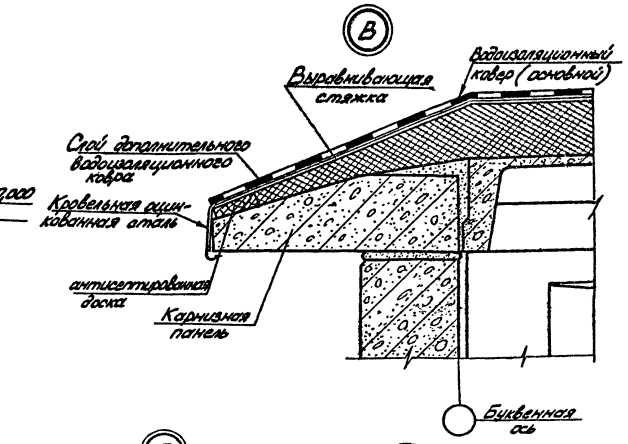
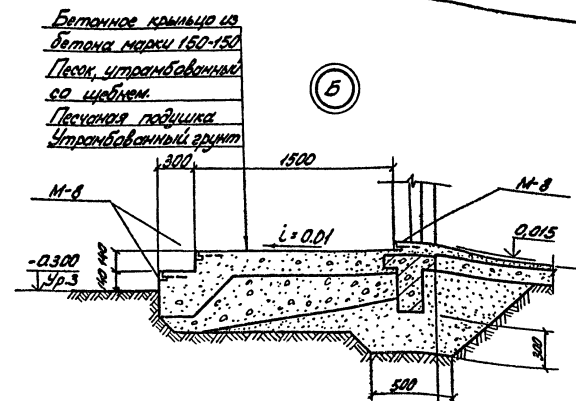
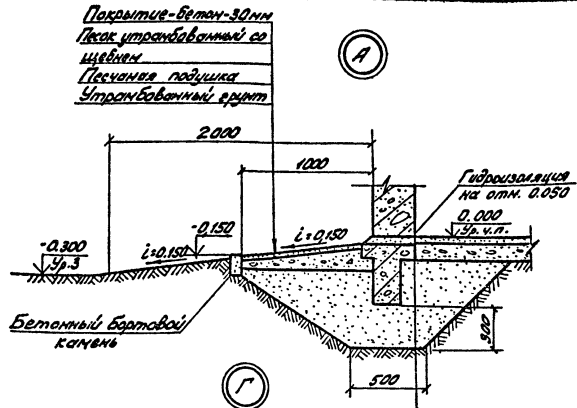
1. Между плитами покрытия и внутренними стенами или перегородками оставить зазор 3см. Зазор забить паклей, смоченной в глиняном растворе.
2. Расположение фрагмента плана 1 смотреть чертеж плана на отм. 0.000 лист АС-3

Спецификация элементов к схеме расположения Марок М-1

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

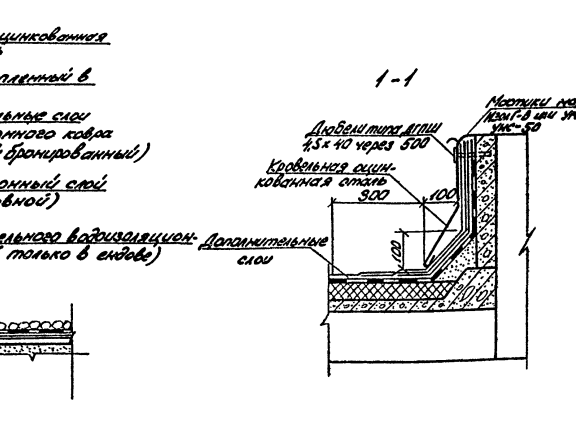
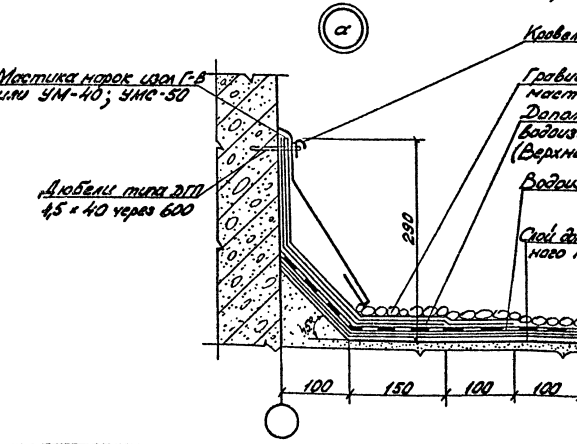
Привязан	
И.В. № 2	

И.Контр.	Ковалев	Возв.	В.В.И.	ТП 407-3-391.86	АС
Исполн.	Романов	Исполн.	И.В.И.		
Провер.	Перов	Провер.	И.В.И.		
И.В.И.	Корнилов	И.В.И.	И.В.И.		
Провер.	Клишова	Провер.	И.В.И.		
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
				Семенов	



Спецификация элементов расположенных на узлах

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



Привязан

Ив. №	
-------	--

Исполн.	Ковалев	Арх.	ИВ87	717 407-3-391.86	АС
Нач. отд.	Романов	Инж.	ИВ87		
Гл. инж.	Порохов	Инж.	ИВ87		
Инж. пр.	Корнилова	Инж.	ИВ87		
Ст. техн.	Саратова	Инж.	ИВ87		
Проверил	Корнилова	Инж.	ИВ87		

ЭНЕРГДЕСЕТЬПРОЕКТ
Строительное отделение
Ленинград

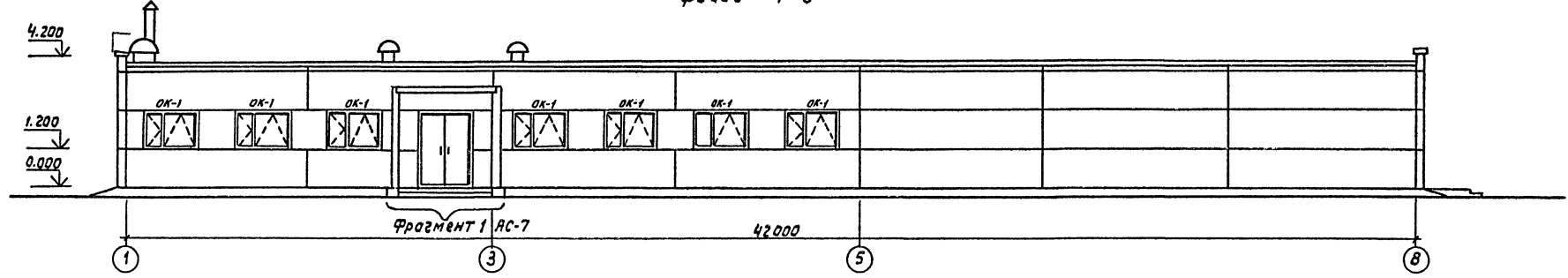
12642 ТМ - 72-9

Альбом 2

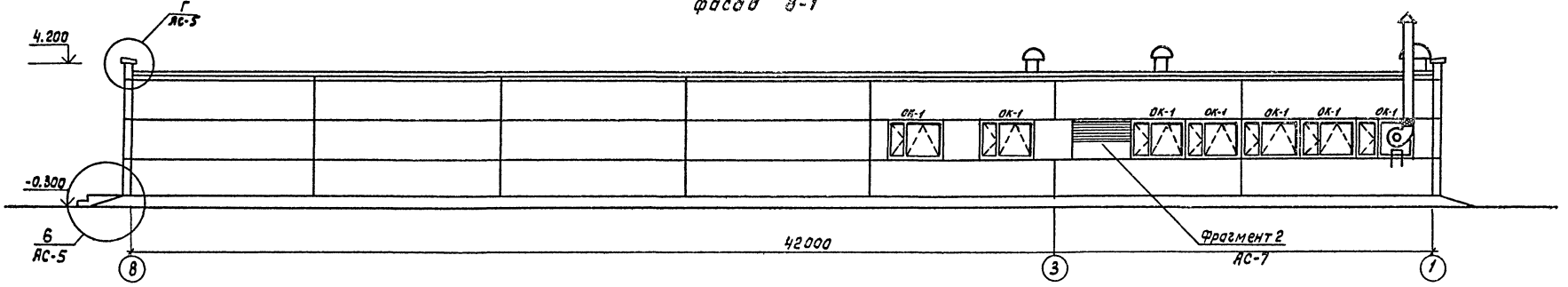
Типовой проект 407-3-39 1.86

УИЭ и ПЭИ, ПЭИЗ и ПЭИТ, ЭСЭИ, ИЭИ

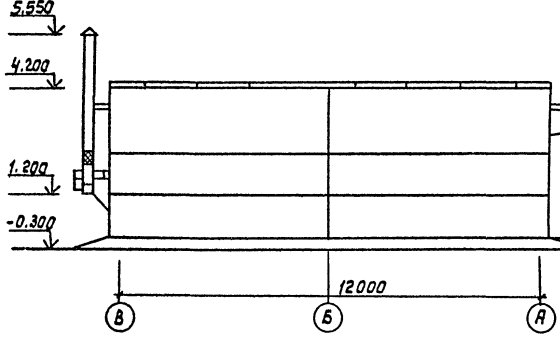
фасад 1-8



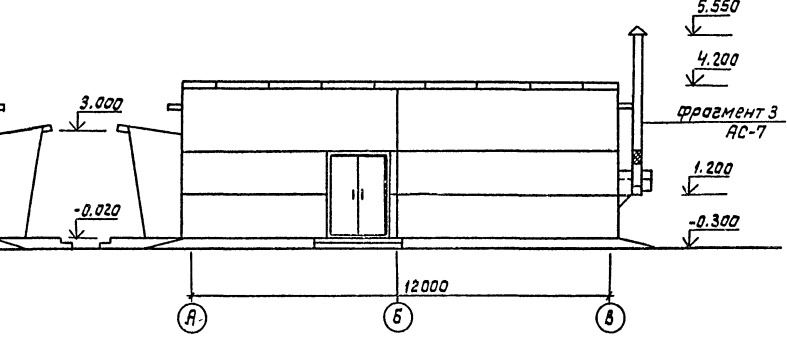
фасад 3-1



фасад B-A



фасад A-B



Привязан
ИИЭ.И

И.контр. Ковалев	И.проект. ИИЭ	И.исп. ИИЭ	И.исп. ИИЭ	ТП 407-3-39 1.86 АС
Нач. отд. Раменский	И.проект. ИИЭ	И.исп. ИИЭ	И.исп. ИИЭ	
Гип. Парфенов	И.проект. ИИЭ	И.исп. ИИЭ	И.исп. ИИЭ	
Рук. гр. Корнилова	И.проект. ИИЭ	И.исп. ИИЭ	И.исп. ИИЭ	Общеподстанционный пункт управления тип I из унифицированных конструкций
Провер. Кулешова	И.проект. ИИЭ	И.исп. ИИЭ	И.исп. ИИЭ	Стация Лист Листов
Ст. техн. Харитонова	И.проект. ИИЭ	И.исп. ИИЭ	И.исп. ИИЭ	РП 6
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
				Северо-западное отделение Ленинград

12612 тм-г 2-10

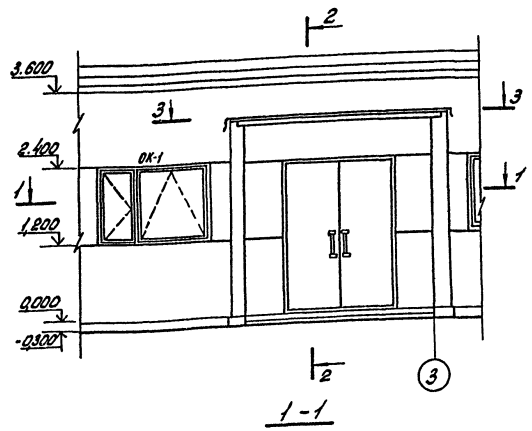
Алгоритм Э

40-7-3-391.86

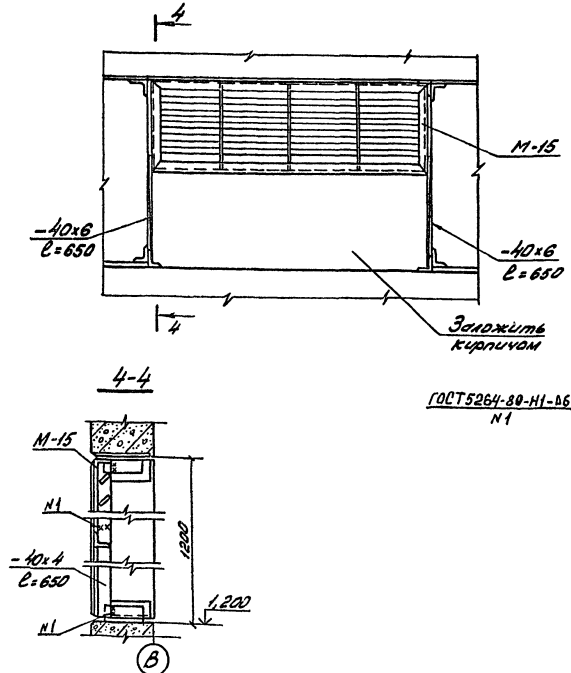
Титульный лист

№ 18 1991 г. Подпись и штамп Мастера

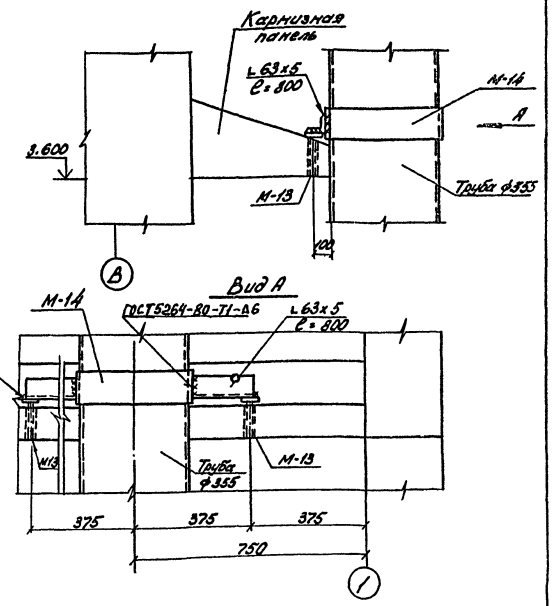
фрагмент фасада 1



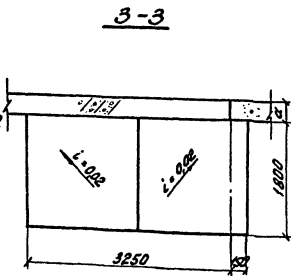
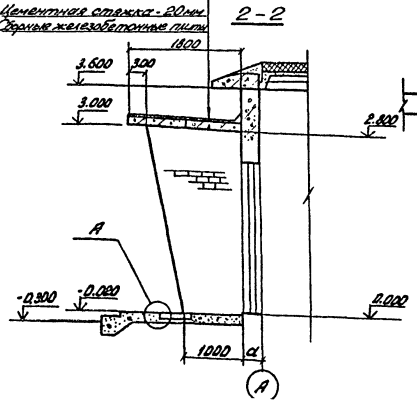
фрагмент фасада 2



фрагмент фасада 3



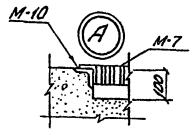
2 слоя рубероида марки РВД-350 на битумной мастике по ГИ 81-87-84-74
Цементная стяжка - 20мм
Слой железобетонной плиты



Спецификация элементов к фрагментам фасадов

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

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



Привязки	
№ в/к	

Контр. Ковалев	ВЗ	10/91	ТЛ 407-3-391.86	АС
Метод	Документ	№ от	№ от	
ГНП	Горюхов	11/87	11/87	
Рук. пр.	Корнилова	11/87	11/87	
Проектир	Куликова	11/87	11/87	
Статус	Корнилова	11/87	11/87	
Общепроjektционный пункт				Энергопроект
Разработка тип. Э из унифицированных конструкций				РП 7
Фрагменты фасадов				ЭНЕРГОПРОЕКТ

План полов

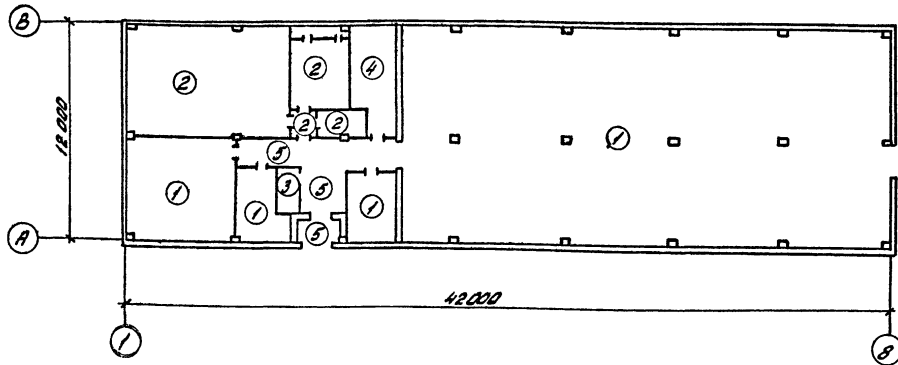
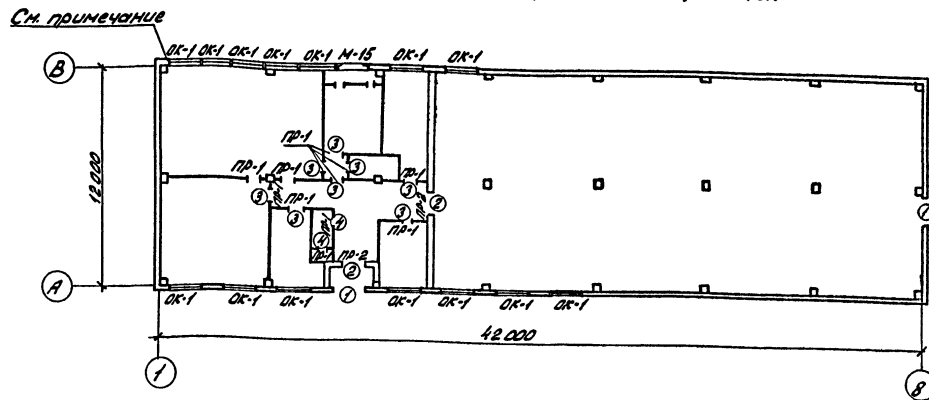


Схема расположения проемов и перегородок



Экспликация полов

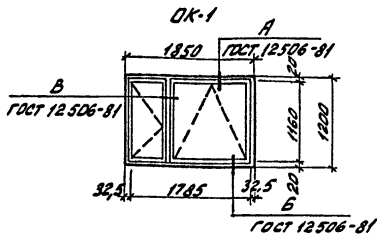
Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м ²
Помещение панелей, помещения аппаратуры связи, белой бригады, почтамта	1		Релин на мастике ГОСТ 6914-71-5мм Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 100-25 мм Бетон М 100-120 мм Уплотненный грунт	378,7
Аккумуляторная, кислотная Тамбур Венткамера	2		Керамические кислотоупорные плитки ГОСТ 961-79 - 10мм Прослойка из кислотоупорной мастики (битумной) - 7мм Бетон М 100 - 130 мм Уплотненный грунт	72,5
Санузел	3		Керамическая плитка ГОСТ 6787-80-15мм Прослойка из цементно-песчаного раствора М 150 - 20мм Бетон М 100 - 40мм Изол на битумной мастике Бетон М 100 - 80мм Уплотненный грунт	3,5
Мастерская и помещения ремонтной бригады	4		Цементный пол (сжелезнение) 30мм Бетон М 100 - 120 мм Уплотненный грунт	14,0
Коридор Вальцель Тамбур	5		Мозаичный пол М 300-25мм Стяжка из цементно-песчаного раствора - М 200 - 40мм Бетон М 100 - 100 мм Уплотненный грунт	247

Спецификация элементов заполнения проемов

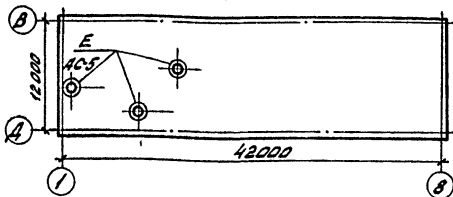
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
1	ГОСТ 24638-81	Дверной блок ДН24-19г.	2	—	
2	ГОСТ 14624-84	То же ДВГ 21-15	2	—	
3	ГОСТ 14624-84	То же ДВГ 21-13	8	—	
4	ГОСТ 14624-84	То же ДВГ 19-9	2	—	
ок-1	ГОСТ 12506-81	Окно ПВД 12-18.1	14	—	

Спецификация перегородок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
ПР1	1.138-10 вып.1	1ПР1-12.12.6	12	30	0,01м ³
ПР2	1.138-10 вып.1	1ПР2-13.12.14	4	80	0,22м ³



План кровли



Ведомость перегородок

Тип	Схема сечения
ПР-1	
ПР-2	

Ведомость проемов дверей и ворот

Марка, поз.	Размер проема в кладке
1	1910x2370
2	1510x2070
3	1310x2070
4	910x1870

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

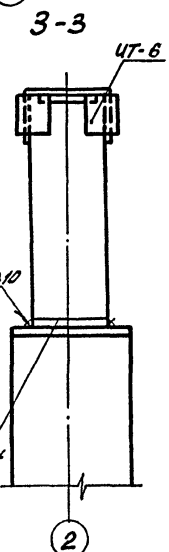
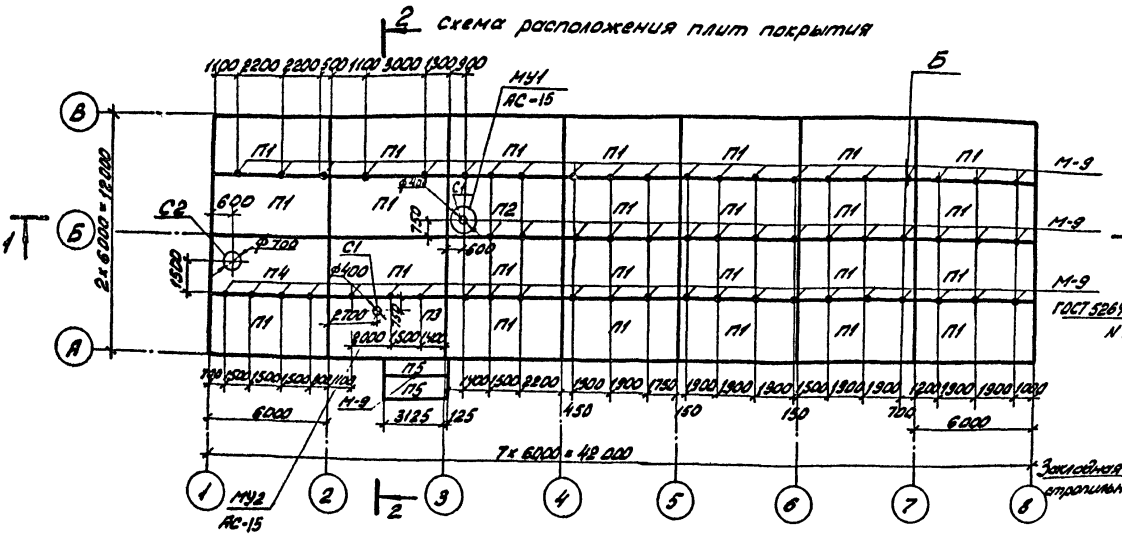
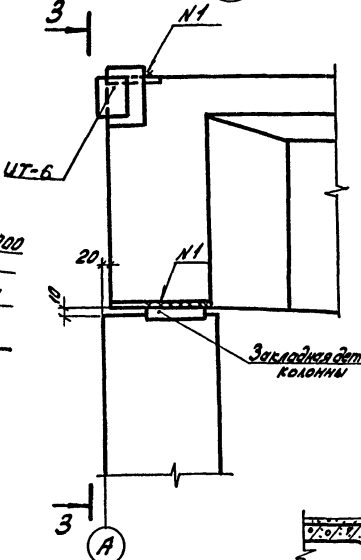
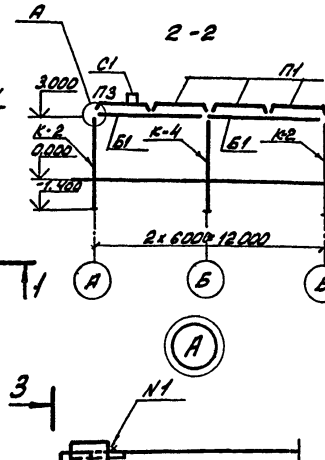
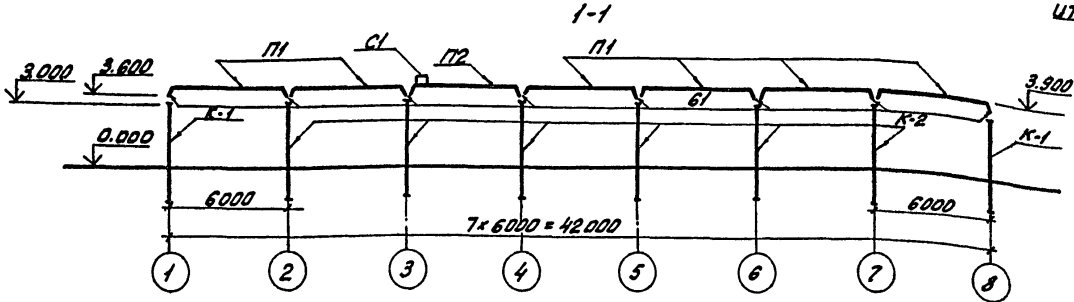
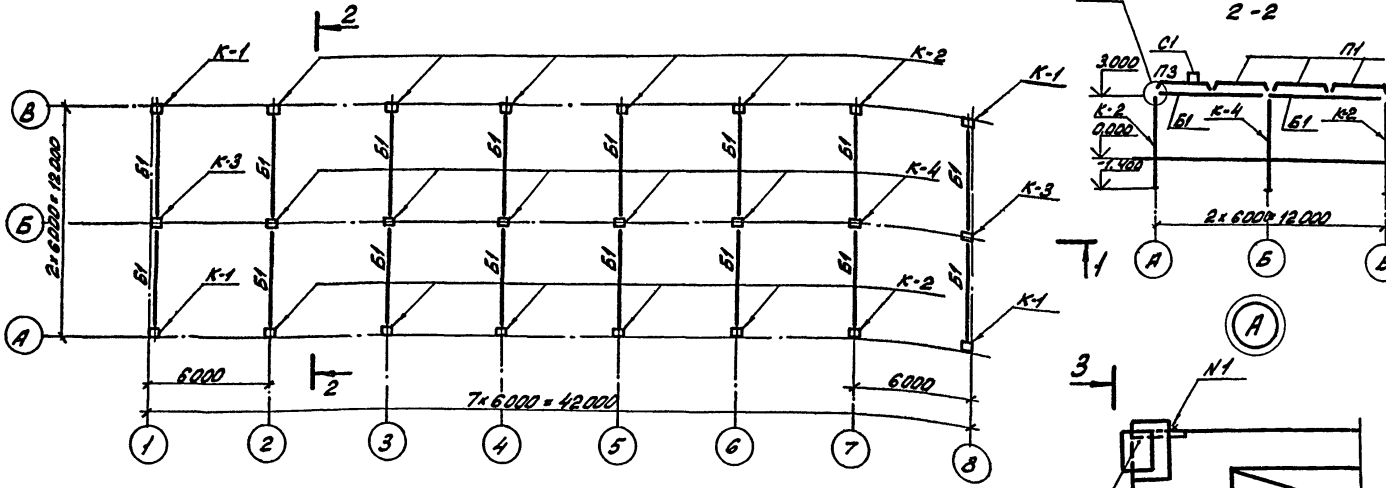
См. вквоте с л. АС-3.

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

Привязки
Ил. №

Исполн.	Ковалев	№22	10/84	ТТ 407-3-391.86	АС
Нач. отд.	Романский	Ил. №	10/84	Общепромышленный пункт	Станд.
Гл. инж.	Григорьев	Ил. №	10/84	управления тип I из уни-	Лист
Инж. эр.	Корнилова	Ил. №	10/84	фицированных конструкций	8
Проект.	Кулашова	Ил. №	10/84	План полов и кровли. Схема	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Инженер	Чиряева	Ил. №	10/84	расположения проемов и	Сектор Зап. производств
				перегородок.	Ленинград

Схема расположения колонн и балок



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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
К-1	АСН-001	Колонна К-36-3-Э	4	1000	0,40м³
К-2	АСН-001	Колонна К-36-3-Э	12	1000	0,40м³
К-3	АСН-001	Колонна К-36-8-Э	2	1100	0,42м³
К-4	1.423-3 в.м.1	Колонна К-36-8	6	1100	0,42м³
Б-1	АСН-002	Балка 16СТБ-5А Бт-Э	16	1150	0,45м³
С1	1.494-24 в.м.1	Стяжка СБ4А-Г	2	150	0,06м³
С2	1.494-24 в.м.1	Стяжка СБ7А-Г	1	290	0,12м³
П5	3.407-102 в.м.1	Плита ПНБ-2	2	725	0,29м³
Плиты покрытия при снеговой нагрузке Q70 (70 и 100 кг/м²)					
П1	ГОСТ 22701.1-77	Плита ПГ-2Ат Бт	25	2650	1,07м³
П2	ГОСТ 22701.1-77 АС-15	Плита ПГ-3Ат Бт	1	2650	1,07м³
П3	ГОСТ 22701.1-74 АС-15	Плита ПГ-3Ат Бт	1	2650	1,07м³
П4	ГОСТ 22701.2-77	Плита ПБ7-3Ат Бт	1	3200	1,28м³
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 150 кг/м² (150 кг/м²)					
П1	ГОСТ 22701.1-77	Плита ПГ-3Ат Бт	25	2650	1,07м³
П2	ГОСТ 22701.1-77 АС-15	Плита ПГ-4Ат Бт	1	2650	1,07м³
П3	ГОСТ 22701.1-74 АС-15	Плита ПГ-4Ат Бт	1	2650	1,07м³
П4	ГОСТ 22701.2-77	Плита ПБ7-4Ат Бт	1	3200	1,28м³
Металлоконструкции					
М-9	АСН-018	Марка М-9	61	3,6	
ИТ-6	АСН-053	Марка ИТ-6	16	3,2	

Швы между плитами покрытия залить бетоном марки 200.

Привезен		Изд. №	

№ контр.	Контракт	№ пр.	№ вкл.	ТП 407-3-39 1.86	АС
Исполн.	Романенков	М.С.	М.С.	Общеподстанционный пункт управления тип. I из унифицированных конструкций	Сталь Лист Листов
Провер.	Корнилова	Т.С.	М.С.	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия. 3 вкл.	РП 10
Ст. техн.	Харитоненко	Х.С.	М.С.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	С.И.М. Залудин

12642 М-Т-14

Альбом II

Таблицы проект № 47-3-391.86

Л.подл. Подпись и дата (взм. инв.к)

Схема расположения стеновых панелей по оси А"

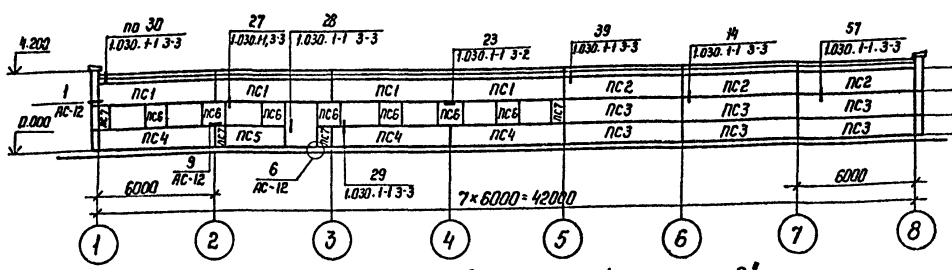


Схема расположения стеновых панелей по оси А'

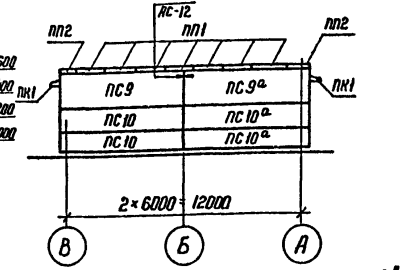


Схема расположения стеновых панелей по оси В"

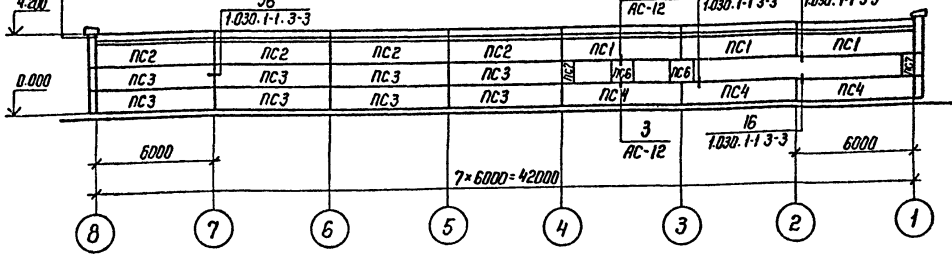
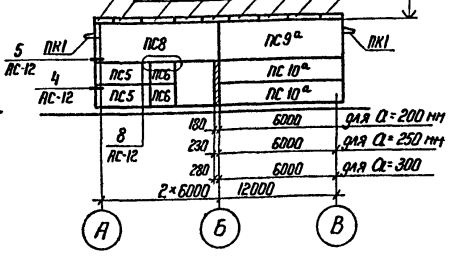


Схема расположения стеновых панелей по оси В'



Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Сборные железобетонные элементы					
Стеновые панели толщиной 200 мм (для t до -20°C)					
ПС1	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.0-2А-40	7	1740	1,17 м³
ПС2	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.0-2А-35	7	1740	1,17 м³
ПС3	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.0-2А-31	14	1740	1,17 м³
ПС4	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.0-2А-36	6	1740	1,17 м³
ПС5	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 30.12.2.0-6А-57	3	870	0,58 м³
ПС6	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	2 ПС 12.12.2.0-А-59	11	340	0,23 м³
ПС7	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	2 ПС 6.12.2.0-А-60	6	170	0,11 м³
ПС8	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 62.5.18.2.0-3А-1.39	1	2740	1,83 м³
ПС9	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 62.5.12.2.0-3А-1.34	1	2740	1,83 м³
ПС9а	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 62.5.18.2.0-3А-2.34	2	2740	1,83 м³
ПС10	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 62.5.12.2.0-2А-1.31	2	1810	1,22 м³
ПС10а	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 62.5.12.2.0-2А-2.31	4	1810	1,22 м³
ПК1	1.030.1-1 Вып. 2-1	ПК 60.6.5-А	14	1200	0,75 м³
ПП1	ГОСТ 6786-80	ПП 15.4-Т	14	120	0,05 м³
ПП2	ГОСТ 6786-80	ППУ 10.4-Т	4	80	0,03 м³
Стеновые панели толщиной 250 мм (для t от -21°C до -30°C)					
ПС1	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.5-3А-40	7	2120	1,52 м³
ПС2	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.5-3А-35	7	2120	1,52 м³
ПС3	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.5-3А-31	14	2120	1,52 м³
ПС4	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.5-3А-36	6	2120	1,52 м³
ПС5	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 30.12.2.5-6А-57	3	1250	0,94 м³
ПС6	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	2 ПС 12.12.2.5-А-59	11	300	0,37 м³
ПС7	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	2 ПС 6.12.2.5-А-60	6	250	0,16 м³
ПС8	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.5.18.3.0-2А-1.33	1	3990	2,99 м³

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ПС4	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.2.5-3А-36	6	2120	1,52 м³
ПС5	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 30.12.2.5-6А-57	3	1060	0,76 м³
ПС6	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	2 ПС 12.12.2.5-А-59	11	420	0,30 м³
ПС7	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	2 ПС 6.12.2.5-А-60	6	210	0,15 м³
ПС8	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.18.2.5-2А-1.39	1	3350	2,41 м³
ПС9	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.18.2.5-2А-1.34	1	3350	2,41 м³
ПС9а	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.18.2.5-2А-2.34	2	3350	2,41 м³
ПС10	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.12.2.5-3А-1.31	2	2230	1,60 м³
ПС10а	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.12.2.5-3А-2.31	4	2230	1,60 м³
ПК1	1.030.1-1 Вып. 2-1	ПК 60.7-А	14	1300	0,82 м³
ПП1	ГОСТ 6786-80	ПП 15.4-Т	14	120	0,05 м³
ПП2	ГОСТ 6786-80	ППУ 10.4-Т	4	80	0,03 м³
Стеновые панели толщиной 300 мм (для t от -31°C до -40°C)					
ПС1	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.3.0-3А-40	7	2510	1,88 м³
ПС2	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.3.0-3А-35	7	2510	1,88 м³
ПС3	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.3.0-3А-31	14	2510	1,88 м³
ПС4	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 60.12.3.0-3А-36	6	2510	1,88 м³
ПС5	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 30.12.3.0-6А-57	3	1250	0,94 м³
ПС6	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	2 ПС 12.12.3.0-А-59	11	300	0,37 м³
ПС7	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	2 ПС 6.12.3.0-А-60	6	250	0,16 м³
ПС8	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.5.18.3.0-2А-1.33	1	3990	2,99 м³

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ПС9	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.5.18.3.0-2А-1.34	1	3990	2,99 м³
ПС9а	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.5.18.3.0-2А-2.34	2	3990	2,99 м³
ПС10	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.5.12.3.0-3А-1.31	2	2660	1,99 м³
ПС10а	1.030.1-1 Вып. 1-1, 0-3	ПС 63.5.12.3.0-3А-2.31	4	2660	1,99 м³
ПК1	1.030.1-1 Вып. 2-1	ПК 60.7.5-А	14	1400	0,90 м³
ПП1	ГОСТ 6786-80	ПП 15.4-Т	14	120	0,05 м³
ПП2	ГОСТ 6786-80	ППУ 10.4-Т	4	80	0,03 м³
Стальные элементы					
А1	1.030.1-1.0-3-2401	Уголок 90-8-8 ГОСТ 8509-72* В80	28	0,7	
А2	-2402	Лист 8*70*150 ГОСТ 19903-74*	28	1,2	а = 200
А3	-2403	Лист 8*70*100 ГОСТ 19903-74*	42	0,4	а = 250
А4	-2404	Лист 14*70*200 ГОСТ 19903-74*	28	1,5	а = 300
ФН-3	1.030.1-1.4-1-060	Консоль опорная ФН-3	2	15,5	
1	-120	Элемент крепления Т3	88	0,4	
3	-220	То же Т17	2	0,3	
19	1.030.1-1.3-2-514	Лист 8*80*140 ГОСТ 19903-74*	25		
21	1.030.1-1.4-1-140	Элемент крепления Т8	10	0,5	
22	1.030.1-1.3-2-515	Лист 8*140*140 ГОСТ 19903-74*	6		
27	1.030.1-1.4-1-150-01	Элемент крепления Т10	28	1,3	
УТ-1	Ал. II АСН-050	Марка	3	0,5	
УТ-2	АСН-050	"	1	0,4	
УТ-3	АСН-052	"	9	0,4	
УТ-4	АСН-051	"	5	5,8	
УТ-5	АСН-051	"	1	8,2	

Привязан

Инв. №

Н.Контр. Ковалев

Нач. отд. Роменский

ГНП Парфенов

Рук. зб. Карнилова

Проверка Кулешова

Ст. техн. Хорганова

РП 407-3-391.86 АС

Общеподстанционный пункт управления тип I из унифицированных конструкций

Статус Лист Листов

РП 11

Схемы расположения стено-

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

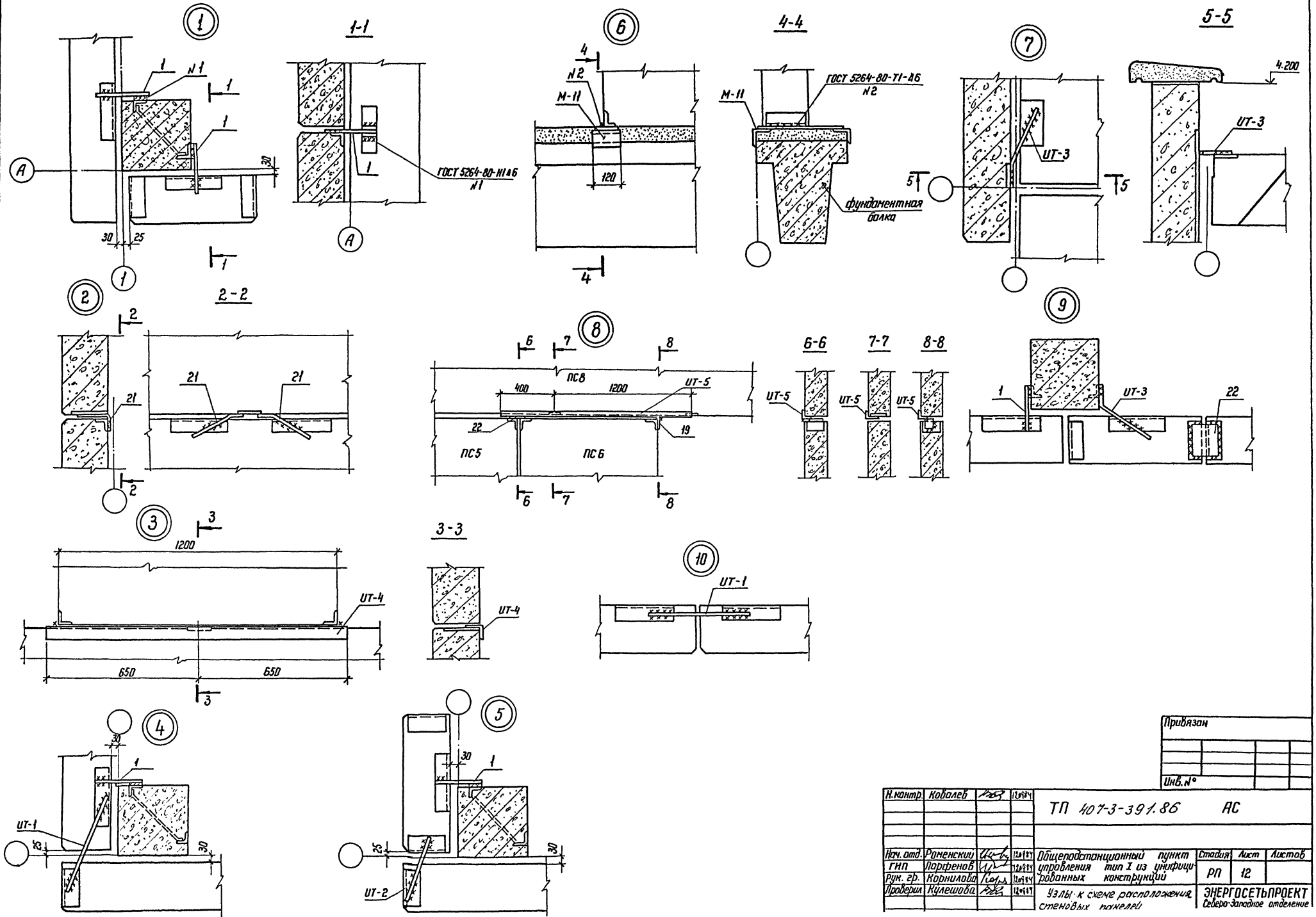
12642 ТМ-Т2-15

Альбом I

407-3-391.86

Тепловой проект

Шк.л. подл. Подпись и дата (вместо шк.л.)



Приказ		
Шк.л. №		

И.контр.	Ковалев	2003	13.09.04					ТП 407-3-391.86	АС
Изд. отд.	Роменский	11.04.01	12.01.01	Общеподстанционный пункт управления тип I из унифицированных конструкций		Стадия	Лист	Листов	
Рук. сб.	Корнилова	11.04.01	12.01.01			РП	12		
Проверил	Кулешова	11.04.01	12.01.01	Узлы к схеме расположения стеновых панелей				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Северо-Западное отделение

Схема расположения металлоконструкций

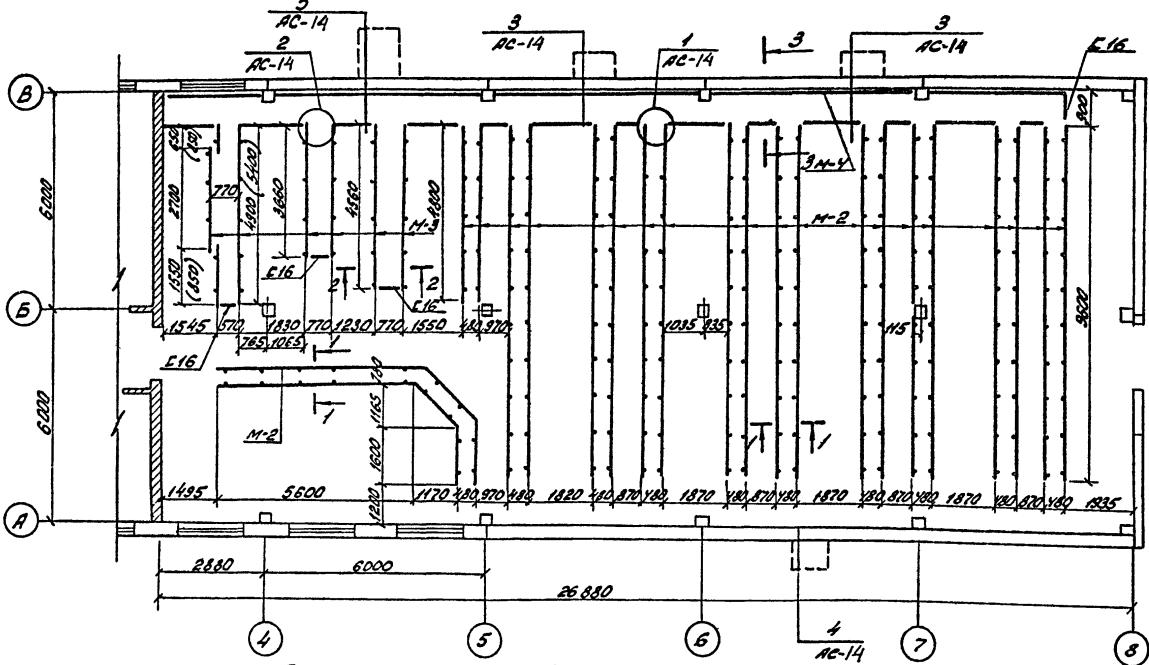
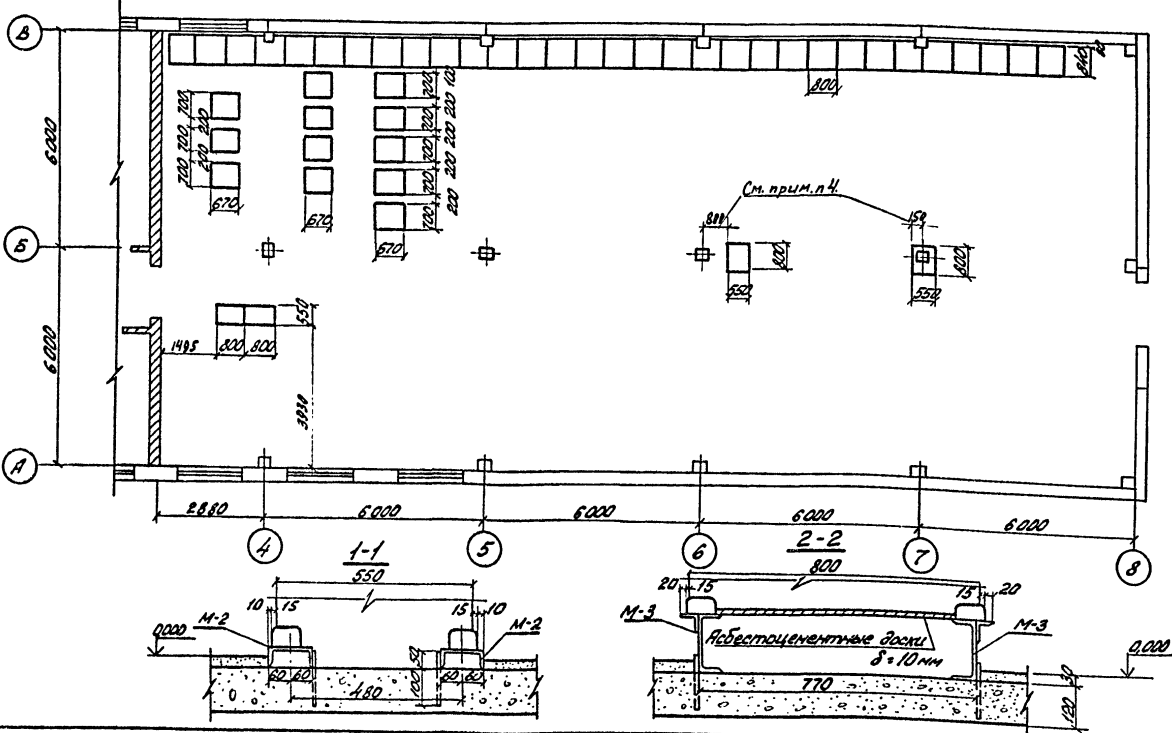


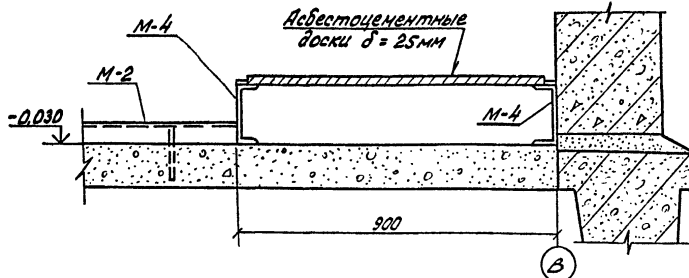
Схема раскладки асбестоцементных досок



Спецификация к схемам расположения металлоконструкций и асбестоцементных досок

Марка, пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
Сборные железобетонные элементы					
Пвр-в	3.006-2/вып. 1-2	Плита	5	210	0,03 м ³
Стальные элементы					
М-2	АСН-011	Марка М-2	202	12,5	м
М-3	АСН-012	М-3	274	18,4	м
М-4	АСН-013	М-4	135	15,4	м
Асбестоцементные элементы					
100-120 800x10	ГОСТ 4248-78	Доски асбестоцементные	12	17,3	
100-120 1200x85	ГОСТ 4248-78	То же	35	43,2	
Тр.φ100	ГОСТ 1839-80	Труба асбестоц. В-250	11		
Материалы					
		Швеллер 16	2,62	142	
		Швеллер 12 L=450	15	4,7	
		Уголок 50x50x5 L=1000	3	3,77	
		Оцинк. железо 450x1000	3		

3-3



- Размеры в скобках даны для установки щита постоянного тока с выпрямительным устройством ВАРТ - исполнение 1.
- Привязка и количество прижимов определяется при конкретном проектировании.
- После прокладки кабеля при выходе из здания в приямок, отверстие заделать глиняным раствором.
- Асбестоцементные доски разрезаются и устанавливаются по месту после установки электротехнических панелей.

Привязки					
Инв. №					

Исполн.	Ковалев	Масл.	Розин	ТП 407-3-391.86	АС
Изд. №					
Исполн.	Романов	Чер. 1	12.01.82	Общественный пункт	
Исполн.	Парфенов	Чер. 1	12.01.82	Управления тип I из унифицир	
Исполн.	Рух. гр. Корнилова	Чер. 3	12.01.82	равнинных конструкций	
Исполн.	Прохоров	Кулевская	12.01.82	Подземное хозяйство	
Исполн.	Сит. тов. Сартанов	10-1	12.01.82	Схемы расположения металло-конструкций и асбестоцементных досок	
Изд. №				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Лист 13

12642 Н-Т-16

Альбом I

Типовой проект 407-3-391.86

Изд. № проект. Издания и дата

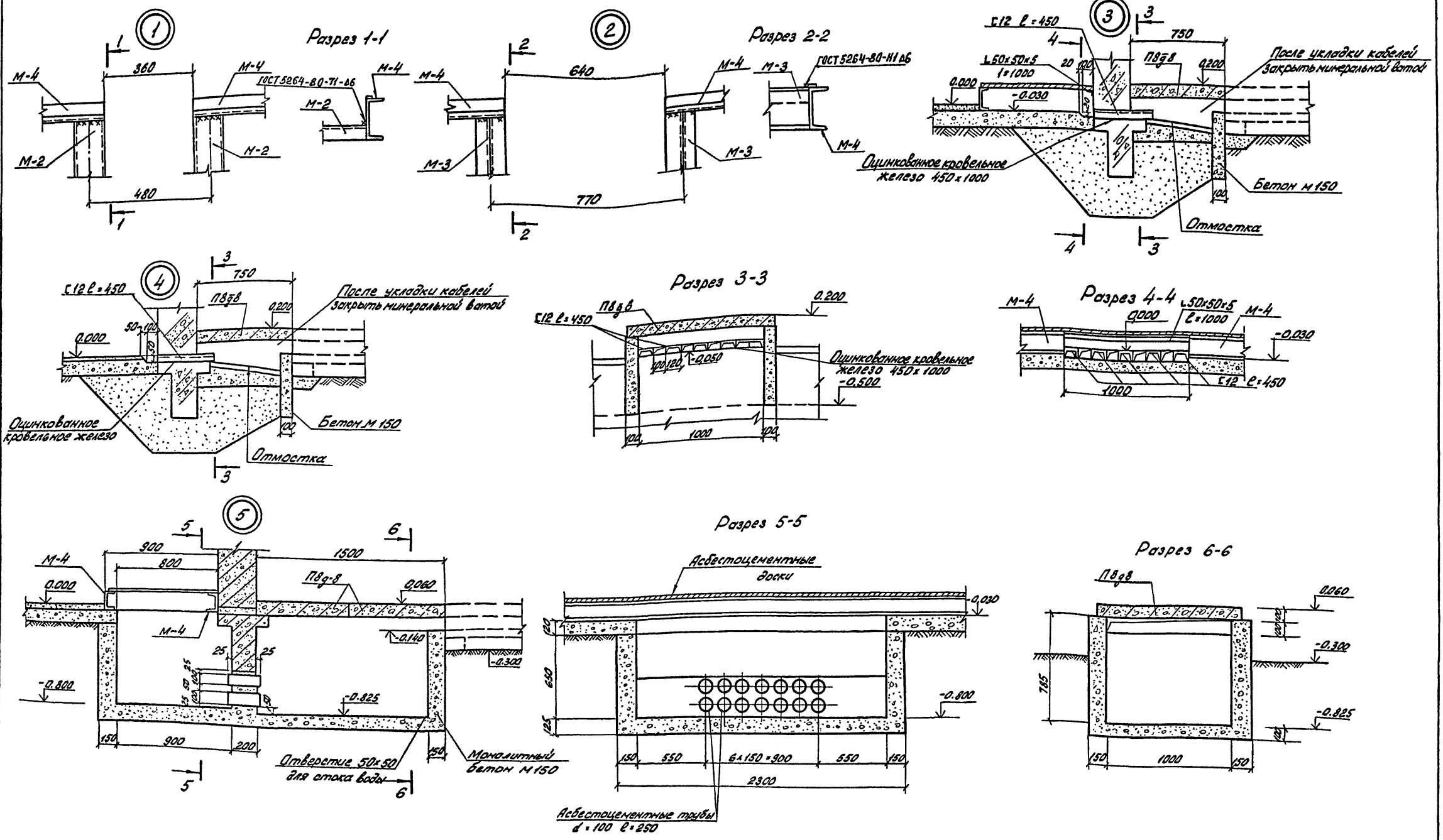
12642, м-7-2-17

Альбом 3

407-3-391.86

Типовой проект

И.в. № 1001, Листов 1 и 2



И.в. № 1001	Ковалев	12/82	12/84	ТП 407-3-391.86	АС
И.в. № 1001	Ковалев	12/82	12/84		
Привлечен	Нап.ад. Рачинский	12/84	12/84	Общепромышленный пункт управления тип I из унифицированных конструкций	Страниц Лист Листов
	Рис.гр. Корнилова	12/84	12/84		
	Проверка Купешова	12/84	12/84		
И.в. №				Подземное хозяйство Узлы	ЭНЕРГΟΣΕΤЬΠΑΡΑΕΚΤ
					Сектор Западного отделеия Ленинград

126121-1-2-18

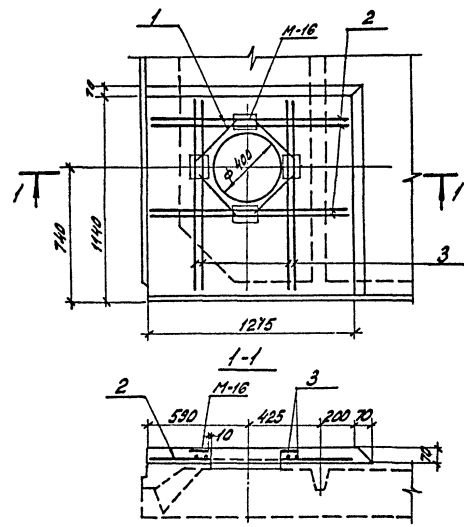
Альбом I

407-3-391.86

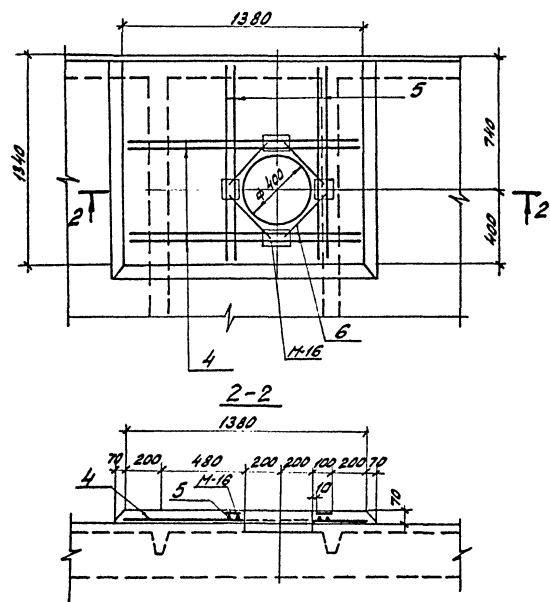
Типовой проект

Витамин В1

МУ1



МУ2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Общ.		
	Арматура класса А-III		Всего	Арматура класса А-I		Прокат марки ВСт3сп2			Всего расч.	
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76				
φ12		Упомя	φ8	Упомя	φ110	Упомя				
МУ1	9,52		9,52	9,52	0,8	0,8	3,6	3,6	4,4	13,9
МУ2	10,8		10,8	10,8	0,8	0,8	3,6	3,6	4,4	15,2

Элемент	Этаж	Пол	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МУ1		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
01			АСН-025	М-16	4	1,1кг
				Детали		
51	1		АСН-110-01	φ12АIII ГОСТ 5781-82 L=320	4	0,28кг
54	2		-02	φ12АIII ГОСТ 5781-82 L=1220	4	1,08кг
54	3		-03	φ12АIII ГОСТ 5781-82 L=1150	4	1,02кг
				Материалы		
				Бетон М200		0,1м³
				МУ2		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
04			АСН-025	М-16	4	1,1кг
				Детали		
54	4		АСН-110-04	φ12АIII ГОСТ 5781-82 L=1380	4	1,23кг
54	5		-05	φ12АIII ГОСТ 5781-82 L=1340	4	1,19кг
54	6		-01	φ12АIII ГОСТ 5781-82 L=320	4	0,28кг
				Материалы		
				Бетон М200		0,13м³

Привязки			
Инд. №			

Исполнитель: Ковалев А.В. 2018

ТП 407-3-391.86 АС

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

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

Станд. Лист Листов
 ДП 15

Монолитные участки
 МУ1, МУ2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

12612111-12-13
Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

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

М.И.Лобой проект 407-3-391.86

Общие указания.

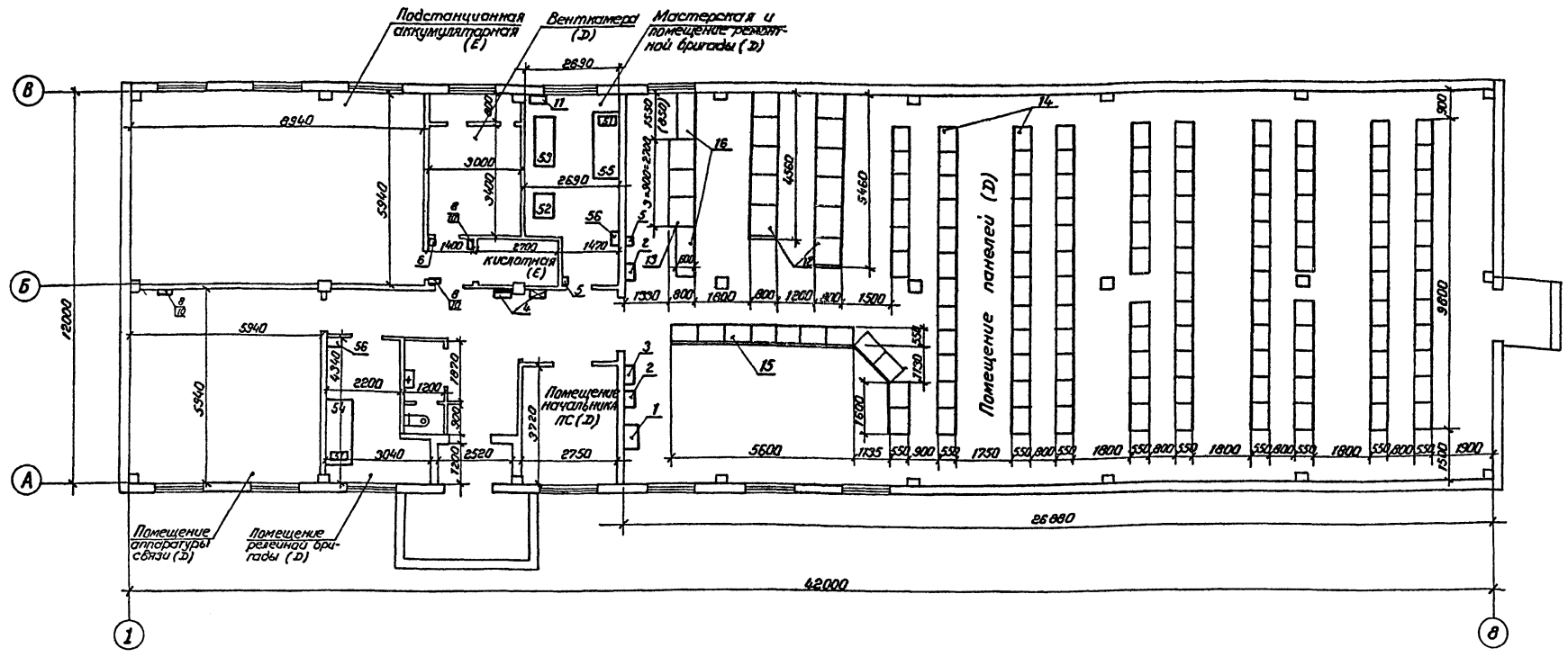
Распределение электрической энергии производится при помощи щита типа ПРН. Электрокалориферы питаются непосредственно от щита собственных нужд 0,4кВ. Выполнение заземления и присоединения заземляющей проводки к осветительному оборудованию выполнена согласно «Правил устройства электротехнических установок».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

Условные обозначения.

Υ - розетка штепсельная
 ШОД $\frac{3(2 \times 40)}{2,8}$ - тип светильника количество (количество ламп мощность светильника в светильнике * лампы Вт)
 высота установки светильника, м

Инд. № расч. 1 Подрис. и сбор. 2 Век. инст. 3

				Привезен		
Инд. №	И.конст.	Велова	Лобой	ТП 407-3-391.86	ЭП	
Исполн	Омелецкий	Ковалев	Харин	Общепромышленный пункт управления тип I из унифицированных конструкций	Станция	Лист
Провер.	Щеголь	Щеголь	Щеголь		ЭП	1
С.инж.	Велова	Лобой	Лобой	Общие данные	ЭНЕРГΟΣΕΤΕΣ ΠΡΟΔΕΚ	
Техник	Щеголь	Щеголь	Щеголь		Центр Эконом. обслуживания	

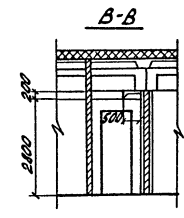
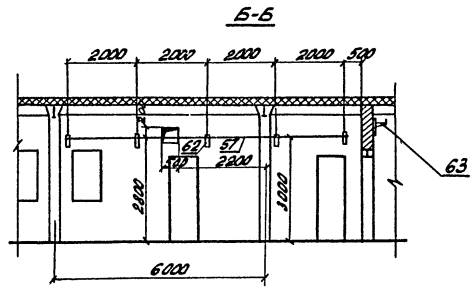
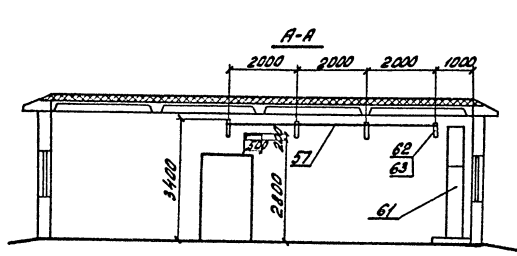
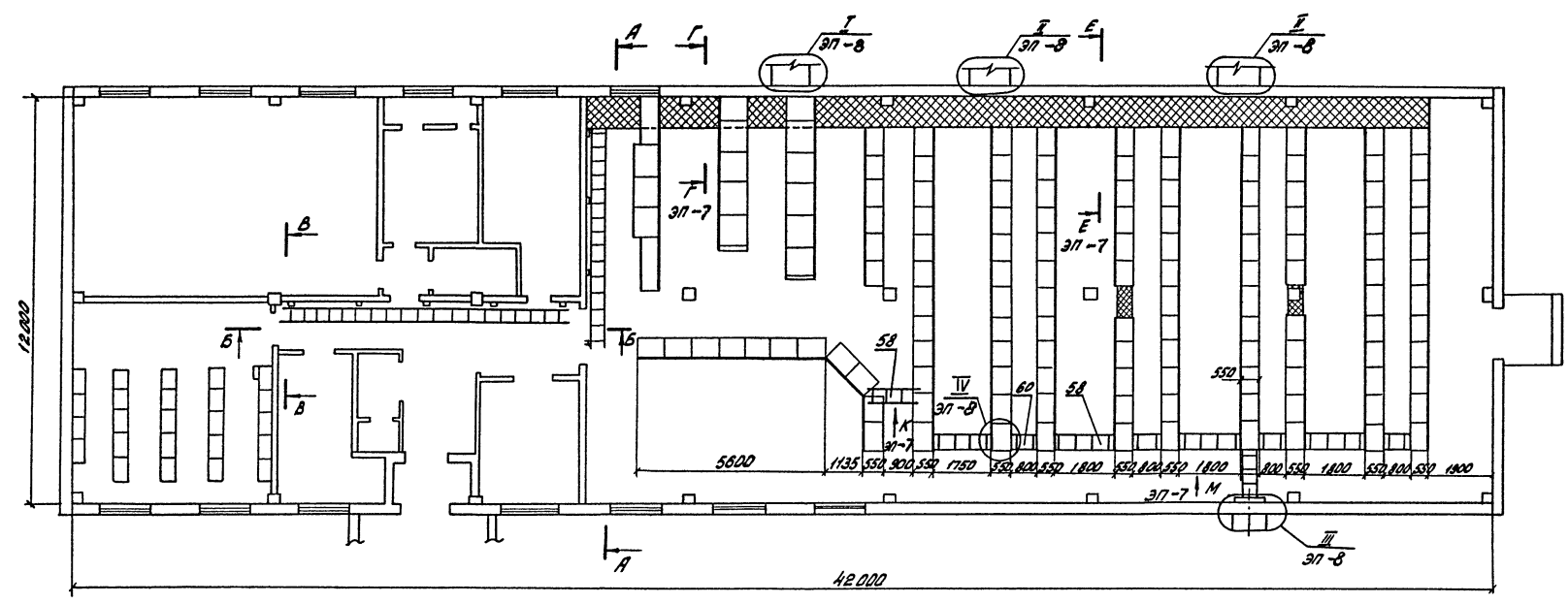


1. Расстановка и количество панелей щитов и оборудования мастерских указаны примерно и уточняются при привязке проекта.
2. Размещение и тип оборудования в помещении аккумуляторной принимается по типовому проекту № 407-03-322.
3. Размещение оборудования в помещении аппаратуры связи определяется при конкретном проектировании.
4. Размер в скобках относится к выпрямительному агрегату ВАРП-380/260-40/80-УМЛ4-1.
5. Категория "Е" по взрывной, взрыва-пожарной и пожарной опасности для помещения подстанционной аккумуляторной устанавливается только на период формовки аккумуляторов и ремонта.

Привязан
Инв. №

И. контр.	Инженер	Д. С.	ТП 407-3-391.86	ЭП		
Начальник	Раменский		Общеподстанционный пункт управления тип I из унифицированных конструкций	Страниц	Лист	Листов
Ген. спец.	Земель			РП	2	
Ст. инж.	Фатеева		План расположения оборудования.	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северно-Западное отделение Ленинград		

Инв. №: 12648 ТМ-72-20



- 1. Крепление стойки (поз. 62) осуществляется путем приварки к закладным деталям в стене.
- 2. Тилы лотков (поз. 57) и консолей (поз. 63) определяются в зависимости от количества кабелей в потоке. Допускается установка кабельных лотков в два яруса.
- 3. Потки для прокладки кабелей соединить между собой сваркой и присоединить к контуру заземления ПС.
- 4. Доски обесточиваментные предназначены для перекрытия кабелей, проложенных под панелями релейной защиты и щита управления. При малом количестве кабелей доски не укладываются.
- 5. Количество приемков и сторона вывода кабелей уточняются при конкретном проектировании в зависимости от расположения ОРУ различных напряжений.

Привязка	

т.п. 407-3-391.86 3П

			Стенда	Лист	Листов
			Р	3	
Исполн.	Проверен.	Утвержден.	Общеподстанции пункт управления тип из цифровой релейных конструкций		
Исполн.	Проверен.	Утвержден.	Расстановка кабельных конструкций.		
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
			Сейсмо-защитное отделение		
			Алимова		

12642м-Т2-22

Альбом II

407-3-391.86

Типовой проект

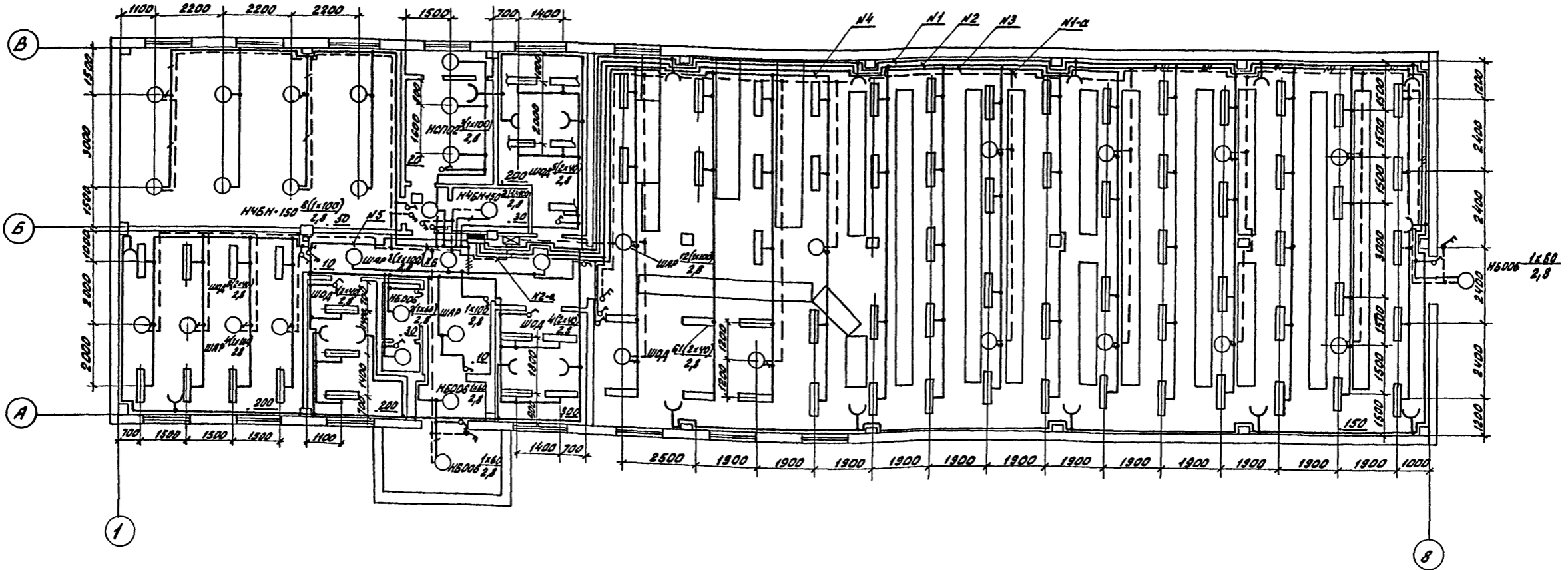


Схема щитка рабочего освещения ДС.

Я0У-8503

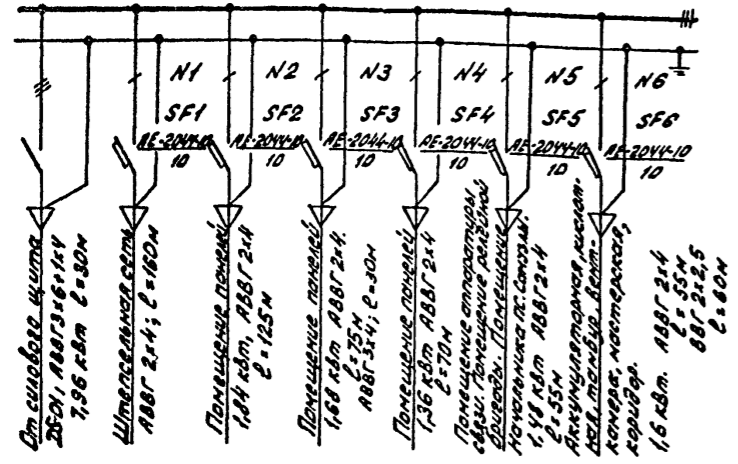
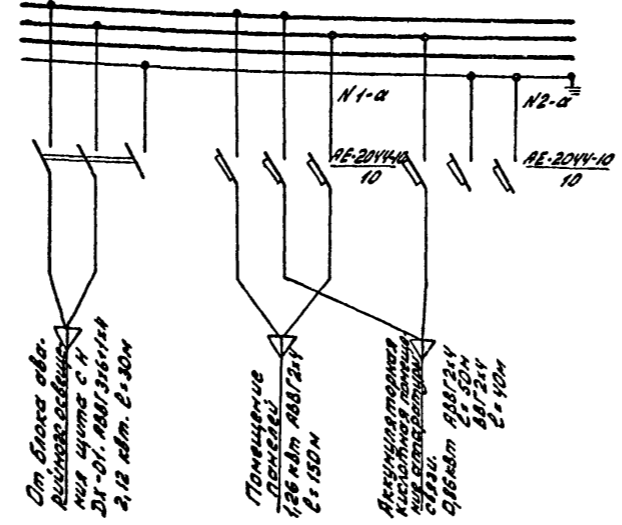


Схема щитка аварийного освещения ДА

Я0У-8503.



1. Напряжение сети рабочего освещения 220В (фаза и ноль), аварийного - 220. постоянного тока, ремонтного - 36В.
2. Нормально сеть аварийного освещения питается переменным током, используется как рабочее освещение. При исчезновении переменного тока сеть переключается на питание постоянным током. В сети аварийного освещения для заземления светильников используется нулевая жила рабочего освещения.
3. Сеть освещения аккумуляторной, кислотной и танбурга выполняется открыто медным кабелем. Во всех остальных помещениях - алюминиевым кабелем.
4. Штепсельные розетки установить на высоте 0,8 м от пола, выключатели - 1,5 м, щитки рабочего и аварийного освещения - 1,5 м.
5. Переносные лампы 36В присоединяются к штепсельной сети через понижающий трансформатор 220/36В.
6. Чертеж разработан с учетом выполнения гл. 10 месту монтажа электроосвещения монтажными организациями минэнерго СССР с использованием типовых узлов.
7. Прокладка кабеля в аккумуляторной выполняется в соответствии с ВСН 332-74.

Привезан	
Изм. №	

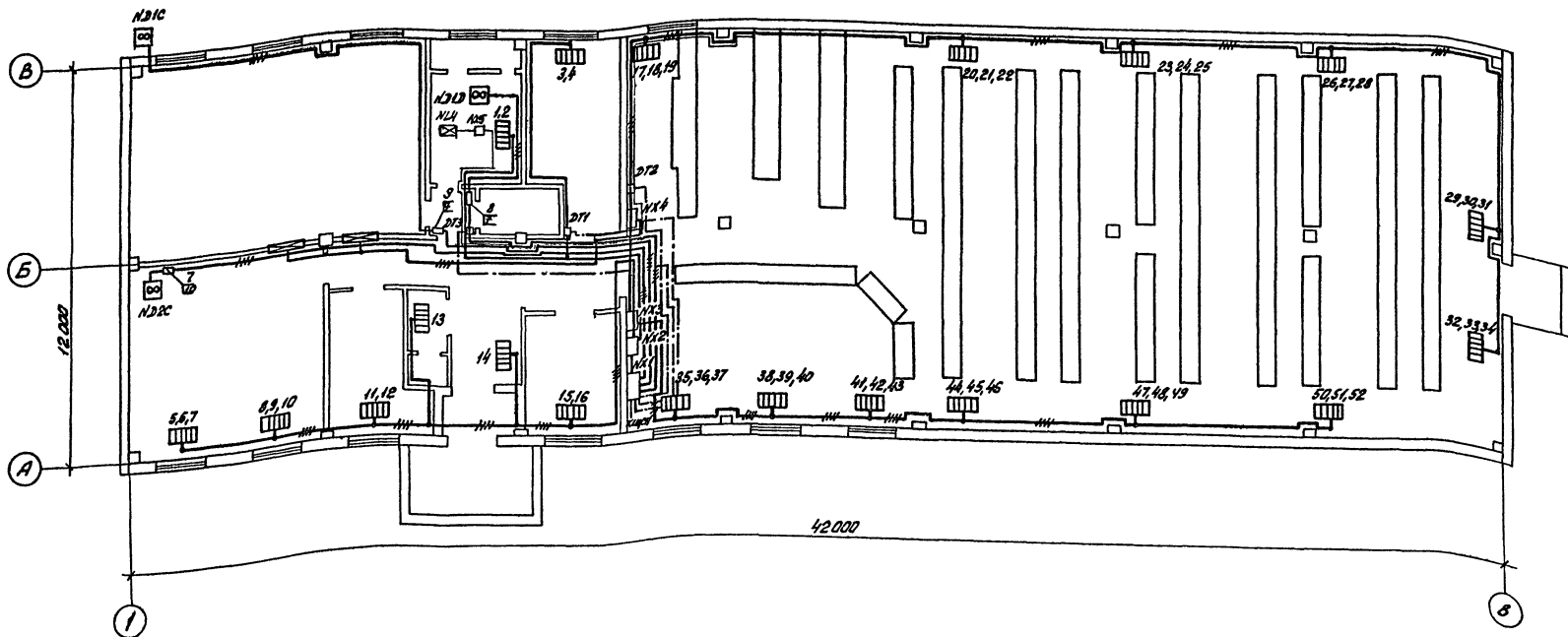
ТП 407-3-391.86 ЭП

Начальник	Романский	М.С.	Общеподстанционный пункт управления тип I из унифицированных конструкций	Этадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Фатеева	Р.И.	Освещение. План. расчетная схема.	РП	4	
Инженер	Ишурова	Л.И.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

126/12 от 12-83

Альбом I

Типовой проект 407-3-391.86



Распределение электронагревателей по фазам.

		Номера электронагревателей																																																								
№	Фаза	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	Итого				
1	А-0	X																																																					14			
20	В-0		X																																																							14
	С-0			X																																																						14
30	А-0				X																																																				15	
	В-0					X																																																			15	
	С-0						X																																																		15	
40	А-0						X																																																		17	
	В-0							X																																																	17	
	С-0								X																																																17	

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

И. котир.	Описатель	Стр.	
ТП 407-3-391.86			
			Э/П
Нач. отд.	Инженер	Инженер	Инженер
Г.М.П.	Проектировщик	Инженер	Инженер
М.М.П.	Зачем	Инженер	Инженер
В.М.П.	Инженер	Инженер	Инженер
С.М.П.	Инженер	Инженер	Инженер
И.М.П.	Инженер	Инженер	Инженер
Копирован:	Инженер	Инженер	Инженер

Общепромышленный пункт управления тип I из унифицированных конструкций

Отопление и вентиляция. План

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Сектор теплового оборудования

Лектор

Формат А2

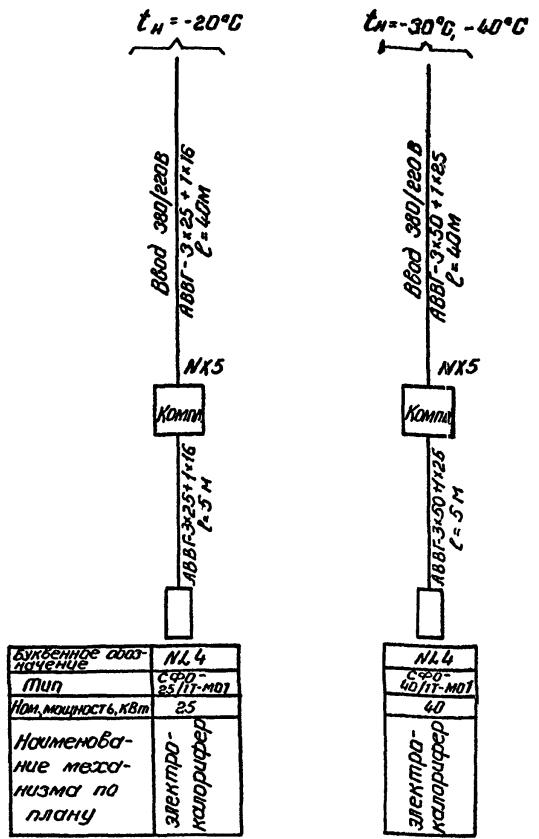
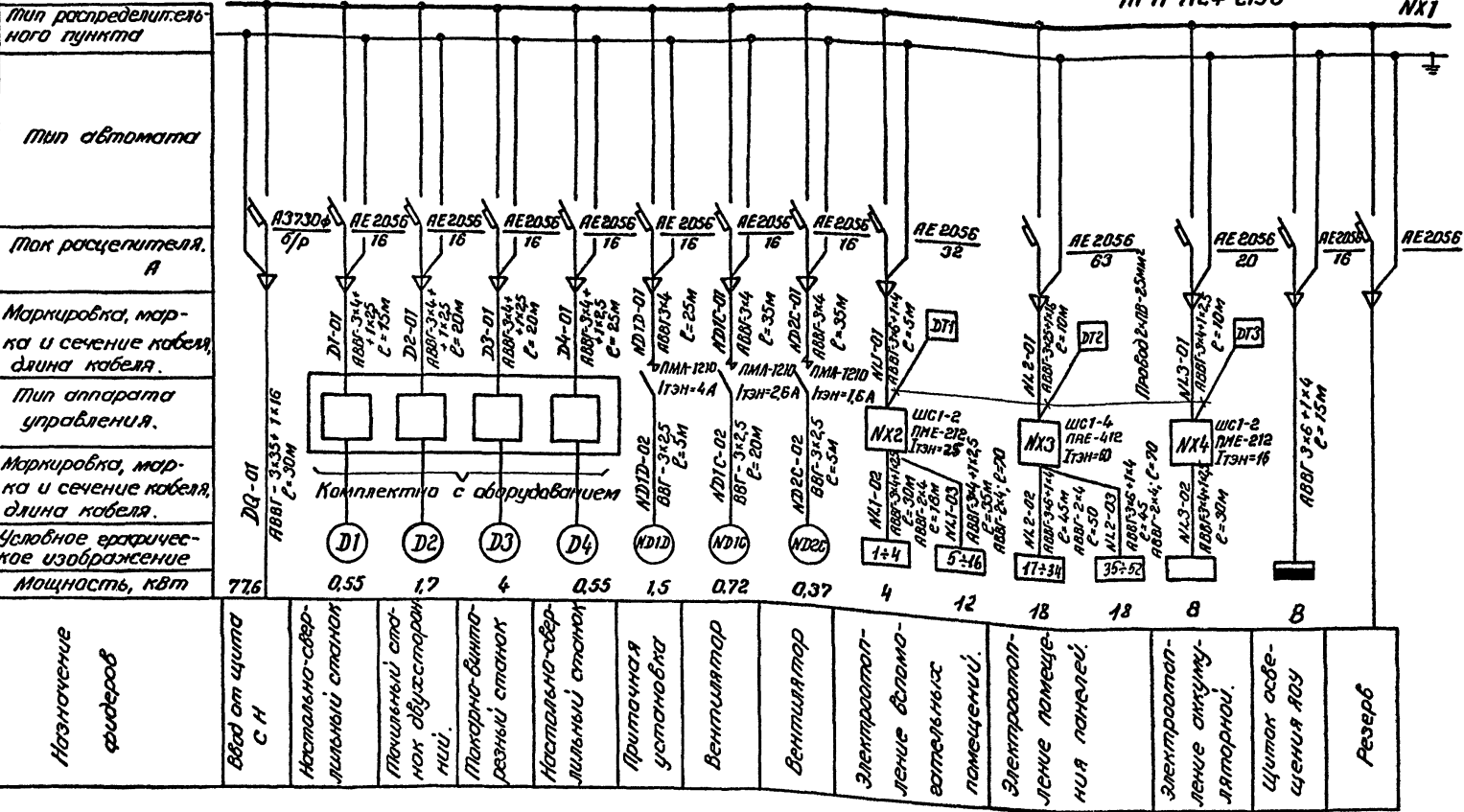
И.М.П. Инженер

12642ТМ-ТЭ-24

Альбом II

407-3-391.86

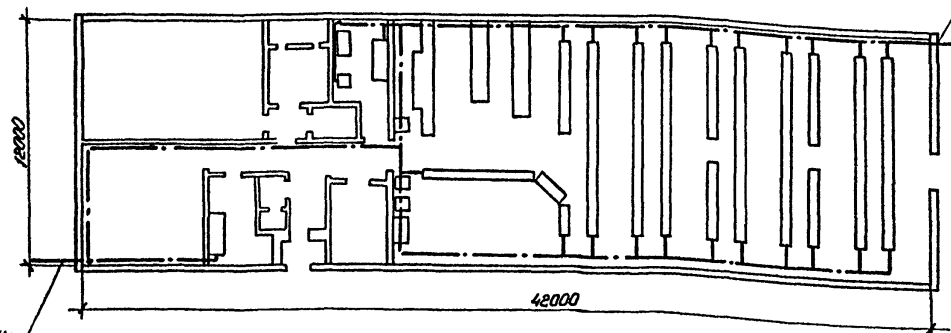
Типовой проект



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

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

План сети заземления



К общему контуру заземления подстанции.

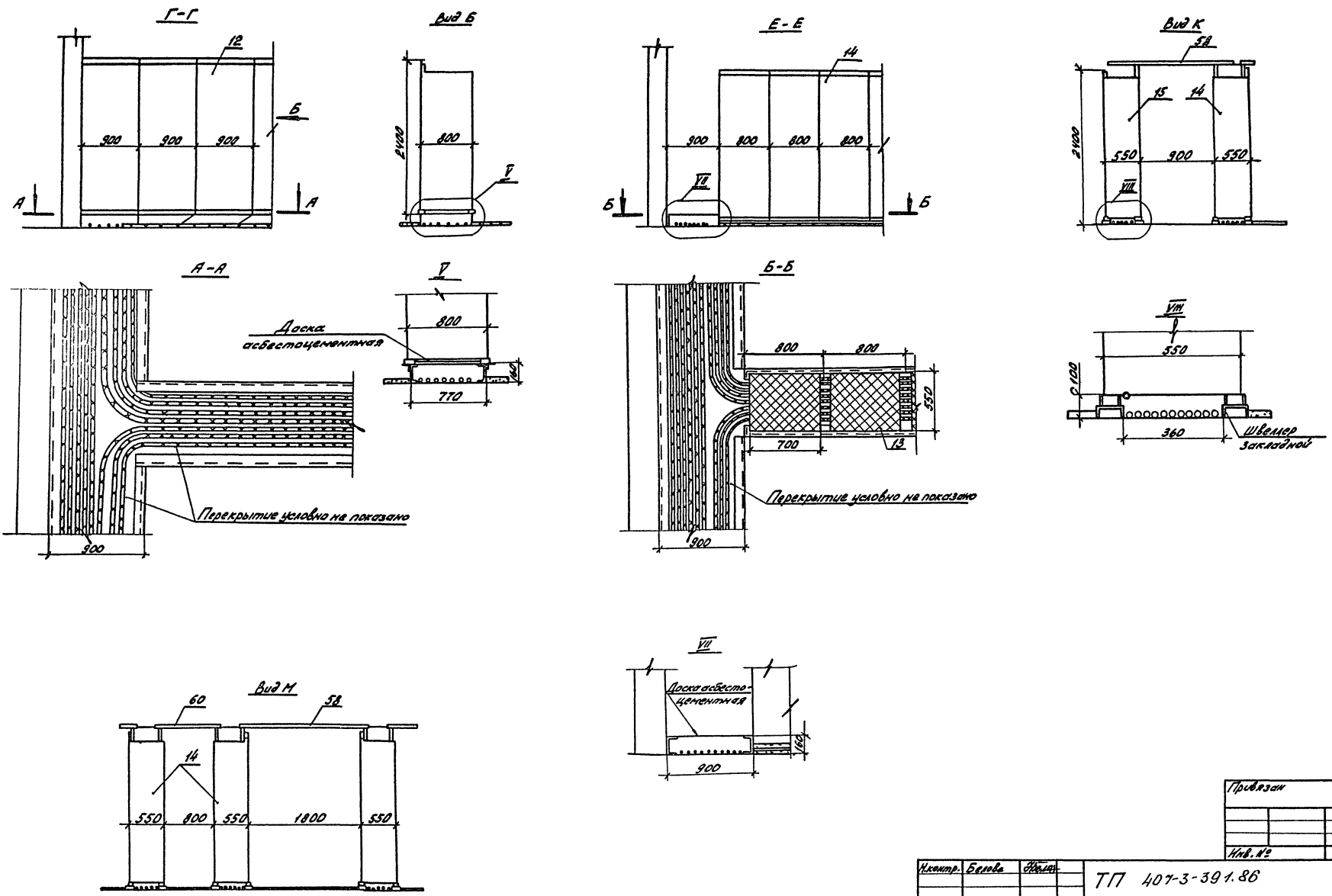
1. Сечение кабелей и ток тепловых элементов реле пускателей для электроотопления приняты по максимальной мощности отопления (при t минус 40°).
2. Заземление выполняется стальной полосой сечением 30x4, которая прокладывается по стене на высоте 0,4м.
3. Заземление панелей управления, релейных, щитов собственных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

К общему контуру заземления подстанции.

Привязан	
Инв. №	

Н. контр.	О. Индикатор	Э. 2	ТП 407-3-391.86	ЭП		
Нач. отд.	Раменский	Д. 1				
Г.П.	Казенков	И. 2	Общеподстанционный пункт	Стация	Лист	Листов
В. спец.	Земель	Э. 3	Управление тип I из унифицированных конструкций	РП	6	
Р. уч. гр.	Цумрова	В. 4	Схема силовой распределительной сети.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Ст. инж.	Фотеева	В. 5	План сети заземления.	Северо-Западное отделение Ленинград		
Ин. инж.	О. Индикатор	Э. 2				

Типовой проект 12642.44-2-85
 Архив № 12642.44-2-85
 Типовой проект 12642.44-2-85



Привязки		
Наб. №		

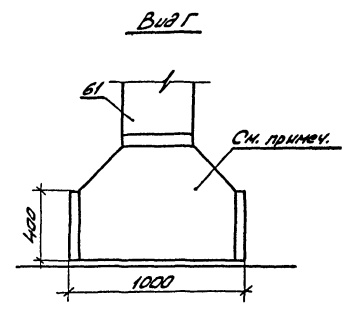
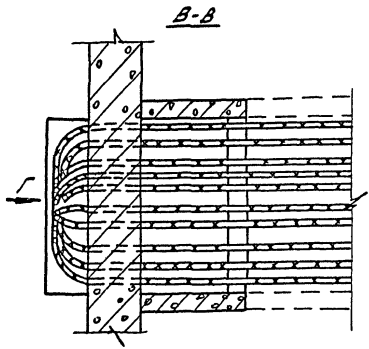
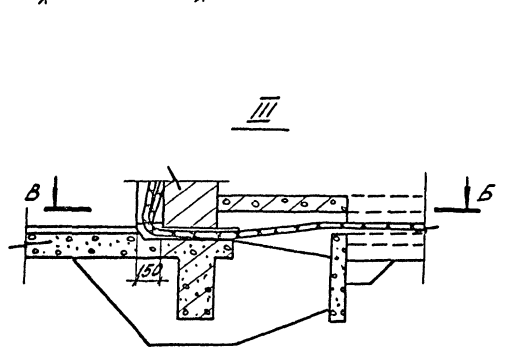
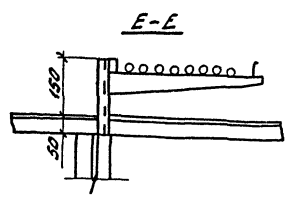
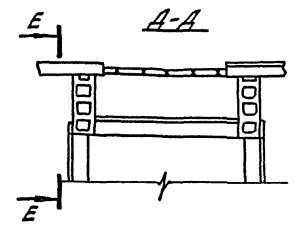
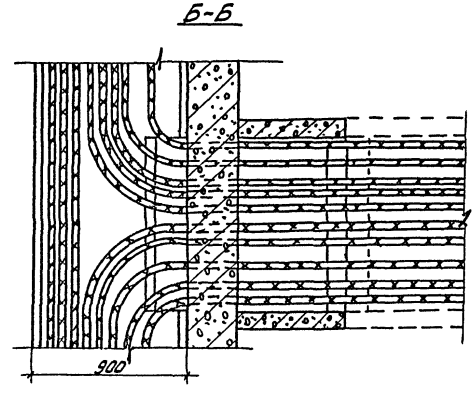
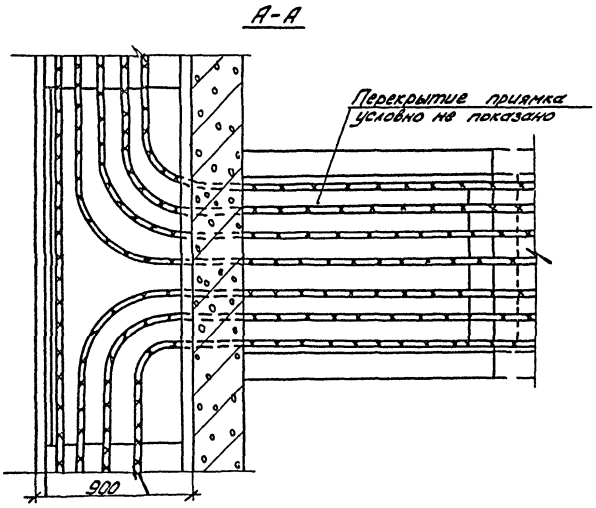
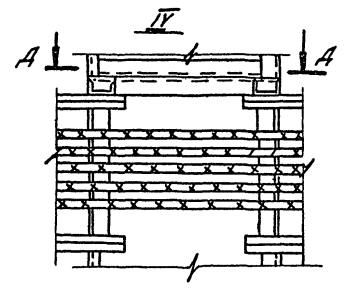
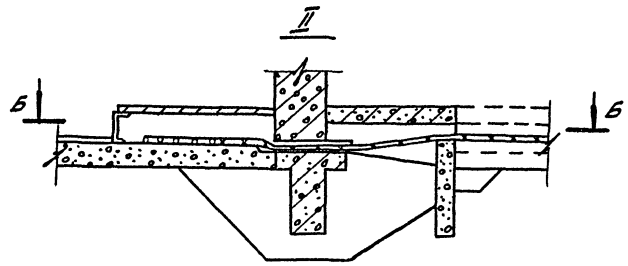
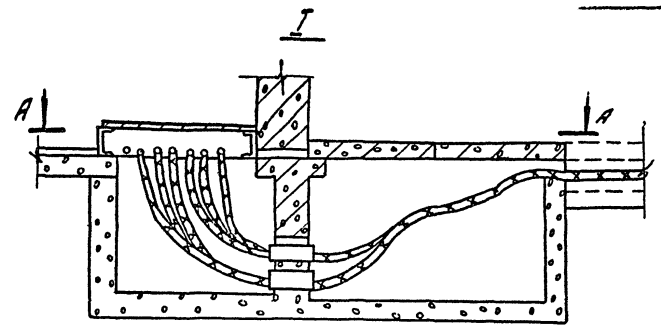
Исполн.	Б.Б.Б.	А.А.А.	ТТ 407-3-391.86	Э/Т
Общеподаточный пункт управления тип I из унифицированных конструкций			Стация	Лист
Прокладка кабелей под панелями. Разрезы и узлы.			Р/Т	7
Исполн.	Романский	И.И.И.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Исполн.	Перфилов	М.М.М.	Северо-Западное отделение	
Исполн.	Земель	А.А.А.	Ленинград	
Исполн.	Шефур	Шефур	Копировать: Шефур	

12642 ТУ-Т2-26

Алгоритм I

Тупевой проект 407-3-391.86

М.П. Проект. П.П. Проект. И.П. Проект. В.П. Проект.



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

Привязан		
Инд. №		

Исполн.	Белова	Э.И.	ТТ	407-3-391.86	ЭП
Нац. отб.	Роменский	И.К.	Область: Ростовская область		
ГМП	Парфенов	Ю.В.	Управление тип I из серии цифровых конструкций		
Т.спец.	Бичев	В.И.	Ближ. выходы силовых и контрольных кабелей из ОПУ		
Техник	Шерш	И.В.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
			Область: Ростовская область		
			Ленинград		

120422 ПУ-Г-27

Альбом I

Титовый проект

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Пускатель магнитный с катушкой 380В переменного тока I тэн = 2,6А	ПМА-1210	шт	796		3427090102		1	
10	То же. I тэн = 1,6А	ПМА-1210	шт	796		3427090102		1	
11	Щиток сварки	Щ-736 ТЭЗУ-43 1203-77	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-380/240-10/804КМ	шт	796				2	
17	Трансформатор понижающий	ТСОБ-0,25 220/36В ТЭИВ-517265-78	шт	796		344311		1	
18	Арматура осветительная для люминисцентных ламп	ЛОД 2х40	шт	796		346112		31	

Привязан	
Имя №	
Имя №	

ЭП.00 2

Альбом II

Титовый проект 407-3-391.86

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование поставляемое заказчиком									
1	Шкаф силовой	ПМЛ-7124-2143 ТЭИВ-536.610-82	шт	796		343411		1	165,5
2	Блок управления	УСГ-2 ТЭИВ-536.023-75	шт	796		343313		2	26,1
3	Блок управления	УСГ-4 ТЭИВ-536.023-75	шт	796		343313		1	30,4
4	Щиток освещения	ЯОУ-8503 ТЭИВ-536.683-81	шт	796		343411		2	15
5	Датчик температуры биметаллический	ДТКБ-50	шт	796		342844		2	0,4
6	Датчик температуры	ТР-015-03	шт	796		342844		1	0,4
7	Кнопочный пост	ПКЕ-712243	шт	796		421874324		3	0,15
8	Пускатель магнитный с катушкой 380В переменного тока. I тэн = 4А	ПМА-1210	шт	796		3427090102		1	

Привязан	
Имя №	
Имя №	

ТП 407-3-391.86 ЭП.00

Нак. акт	Возвратный	Ген. акт	И. акт	И. акт	И. акт	И. акт	И. акт	И. акт	И. акт
ПМЛ	Угольник	Земля	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит
Судья	Земля	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит
Судья	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит
Судья	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит
Судья	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит

Копировать: 2шт формат А3

12.642ТМ-12-28
Альбом II
Типовой проект
КНД, К. ШИД, ШИДКОМ, Д.А.С.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29	Лампа накаливания	Б 220-230-100	шт	796		346611		33	
30	Лампа люминисцентная белого стекла	ЛБ40 ГОСТ 6825-74	шт	796		346713		162	
31	Стартер к люминисцентной лампе	СК-220	шт	796		346922		162	
32	Лампа переносная с гибким шлангом	ПЛ-64 ТУ 16.545132-77	шт	796		346616		1	
33	Коробка ответвительная трехвводная	УНД. 0804	шт	796		346435		171	
34	Коробка ответвительная трехвводная	УНД. 0805	шт	796		346435		26	
35	Кабель силовой с алюминиевыми жилами	АВВГ-0,66 3x50+1x25	м	006		352222		45	
36	То же	АВВГ-0,66 3x35+1x16	м	006		352222		30	
37	"	АВВГ-0,66 3x25+1x16	м	006		352222		55	
38	"	АВВГ-0,66 3x6+1x4	м	006		352222		160	
39	"	АВВГ-0,66 3x4+1x2,5	м	006		352222		100	
40	"	АВВГ-0,66 3x4	м	006		352222		145	
41	"	ВВГ-0,66 2x4	м	006		352222		1150	
42	Кабель силовой с медными жилами	ВВГ-0,66 3x2,5	м	006				30	
43	То же	ВВГ-0,66 2x2,5	м	006				100	
44	Провод	ТВ 16.705.249-82 ПВ-2,5	м	006				40	

Привязан			
Инв. №			

Лист 4
ЭП.СО

Альбом II
Типовой проект 407-3-391.86

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19	Светильник подвесной	" Шар "	шт	796		346152		20	
		100 Вт							
20	Светильник настенный брызгозащитенный	НБ006	шт	796		346152		4	
		60 Вт							
21	Светильник повышенной надежности против взрыва	НЧБН-150	шт	796		346151		10	
		100 Вт							
22	Светильник подвесной пылезащитенный	НСП02	шт	796		346152		3	
		100 Вт							
23	Выключатель однополюсный	0-1-18-6/220 УНД. 02.11-04 ТУ 16-539.275-77	шт	796		346420		12	
24	Выключатель двухполюсный брызго-непроницаемый	ВГП-2-10	шт	796		346426		2	
		220 В, 10 А							
25	Выключатель двухполюсный пакетный	2ПБ2-10	шт	796		346421		3	
		220 В, 10 А							
26	Розетка штепсельная	РШ-П-20-0-01-10/220 ГОСТ 7396-76	шт	796		346430		20	
27	Лампа накаливания для местного освещения	МО36-40	шт	796		346615		1	
28	Лампа накаливания	Б-220-230-60	шт	796		346611		5	

Привязан			
Инв. №			

ТП 407-3-391.86

Лист 3
ЭП.СО

Альбом I 12.612 м-12-29

I штатов проект

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материала Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер прилагаемого листа	Единица измерения		Код заводо-изготови-теля	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудо-вания, тыс.руб.	Колл-чество	Масса единицы оборудо-вания, кг.
			На-име-нова-ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Изделия, поставляемые подрядчиком									
57	Лоток для кабеля 2000 мм	Л- <input type="checkbox"/> -2	шт	796				9	
58	Лоток для кабеля 2000 мм	Л-400-2	шт	796		626590		6	600 292
60	Лоток для кабеля 1000 мм	Л-400-1	шт	796		626590		4	
61	Короб электротехнический стальной	КР-015/04-24 ТУ34-43-1067-81	шт	796		344961.3021		3	150
62	Стойка кабельная	С-400	шт	796				29	254
63	Консоль	К- <input type="checkbox"/>	шт	796				11	
64	Консоль	К-450	шт	796				18	954
65	Доска асбестоцементная электротехни- ческая	АЦЭНА350- -110x70x10	шт	796				3	

Привязки	

ТП
37.00 Лист 6

Формат А3

Альбом II

II штатов проект

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер прилагаемого листа	Единица измерения		Код заводо-изготови-теля	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудо-вания, тыс.руб.	Колл-чество	Масса единицы оборудо-вания, кг.
			На-име-нова-ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51	Настольно-сверлильный станок	2М112	шт	796		3812121404		2	
52	Точильный станок двухсторонний	ТМ-2	шт	796		3813639305		1	
53	Токарно-винторезный станок	1М61	шт	796		3811629812		1	
54	Верстак слесарный на 2 места с 2мя тиска-ми 45 мм.		шт	796				1	
55	Верстак слесарный на 2 места с 2мя тиска-ми 120 мм.		шт	796				1	
56	Шкаф для инструмента и мелких деталей		шт	796				2	

Привязки	

ТП 401-3-391.86
37.00 Лист 5

Формат А3

Комплексы: *двух* Формат А3

19642 ТМ-ТЭ-ЭО

проект 407-3-391.86 Алюбом II

Титовои

Инв.м.када
Полная запись
Всего листов

**Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта отопления и вентиляции.**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	
4	Установка системы П1 Схемы систем П1; В1; ВЕ1; ВЕ2.	
5	Установка электронагревателя для помещения аккумуляторной. План Разрез. Железобетонная решетка. Плита предохраняющая.	
6	Установка 2х и 3х электронагревателей. Рама для установки 2х и 3х электронагревателей.	

Ведомость спецификаций

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

Убедитесь, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с приборами и устройствами характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта М.И. Парфенов ю.Д.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

		Привязан			
Инв.м.№					
И.конов		Хайтова		2008.12.10	
				ТП 407-3-391.86	
				ОВ	
ГИП	Парфенов Ю.Д.	1/1	15.12.08	Общепромышленный пункт управления тип I из унифицированных конструкций	Станд. Лист Листов
Инж.группа	Хайтова	1/1	15.12.08		РП 1 6
Инженер	Парфенов Ю.Д.	1/1	15.12.08	Общие данные (начало)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
					Северное отделение Ленинград

Характеристика вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Кол-во шт.	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель		Воздухогреватель				Примечание						
				Тип, обозначение по каталогу	№	Св-во на ж-е	Д	П	Тип, исполнение по взрывозащите	№	П	Тип	Кан.		Тем-от	Расход	№			
П1	1	Аккумуляторная	КУ 103-2	УЧ-70	4	1	700	2554	320	1400	4А 2084	11	1400	СР0-25/11-40	1	-20	18	22391	25	± 10°С
														СР0-40/11-40	1	-30	17	30854	40	± 10°С
														СР0-40/11-40	1	-40	19	38816	40	± 10°С
В1	1	Аккумуляторная			4	1	700	2752	440	1400	В7184	075	1400							в автом. режиме
В-В	1	Помещение аппаратуры связи	Кровш.	ВКР	4	1	-	2300	100	920	4АА63В6	025	920							
ВЕ1	1	Кислотная	естеств.																	
ВЕ2	1	Санузел	естеств.																	

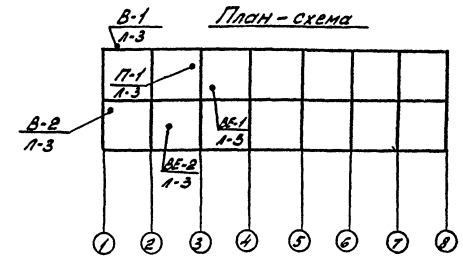
Общие указания

- Проект разработан на основании следующих нормативных документов:
- СНиП II-33-75* - Строительные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
 - СН 245-71 - Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий
 - СНиП II-92-76 - Строительные нормы и правила. Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий.
 - ПУЭ-76 - Правила устройства электроустановок.

Проект разработан на 3 варианта температуры наружного воздуха минус 20°С, минус 30°С, минус 40°С. Для поддержания нормируемых температур внутреннего воздуха в помещениях запроектирована система электрического отопления. Нагревательные приборы электрические печи ПЭТ-4, мощностью 1 кВт каждая. В помещении аккумуляторной нагревательные приборы электронагреватели трубчатые ТЭН, которые должны выключаться в период формирования или ремонта аккумуляторных батарей. В этот период отопление осуществляется приточной установкой П1. Система электрического отопления автоматизирована.

Вентиляция приточно-вытяжная. В помещении аккумуляторной приток осуществляется приточной установкой П1. Вытяжка - 4 шт. вентиляторов в искрозащищенном исполнении. Удаляется воздух из нижней и верхней зон помещения при помощи металлических воздухопроводов. В период формирования или ремонта батарей должны работать приточная и вытяжная системы. Перед входом в помещение аккумуляторной необходимо включить вентиляцию на 15-20 мин.

- Все металлические части систем П1; В1; ВЕ1 окрасить кислотостойкой краской снаружи и изнутри за 2 раза.
- Работы электромонтажа после монтажа заземлить.
- Шакты систем В1 и ВЕ1 вывести выше кровли на 1,5 м.
- Шакты системы ВЕ1 вывести выше кровли на 10 м.
- Металлические части систем окрасить после монтажа масляной краской за 2 раза.
- Монтаж систем вести согласно СНиП II-28-75 «Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ».



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м³	Период года, при t°С	Расход тепла Вт (ккал/час)			Расход теплоносителя, м³/сут
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	
ОПУ		-20	4887 (4020)	2251 (1882)	—	8978 (8978)
		-30	5284 (4520)	3085 (2612)	—	8369 (8369)
		-40	5986 (5120)	5132 (4303)	—	11118 (11118)

Привязки

Исполн.	Хайтова	Лист	2/10	ТП 407-3-391.86		08
Гип	Лареев	Лист	15/10	Общеподстанционный пункт управления тип I из унифицированных конструкций		Стрелка
Проект	Соснов	Лист	17/10	Общие данные (окончание)		Листов
Рис. эр.	Хайтова	Лист	1/10	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		2
Монтаж	Хайтова	Лист	3/10	Специальные приложения		Листов

12642 м-72-31

Типовой проект 407-3-391.86 Альбом I

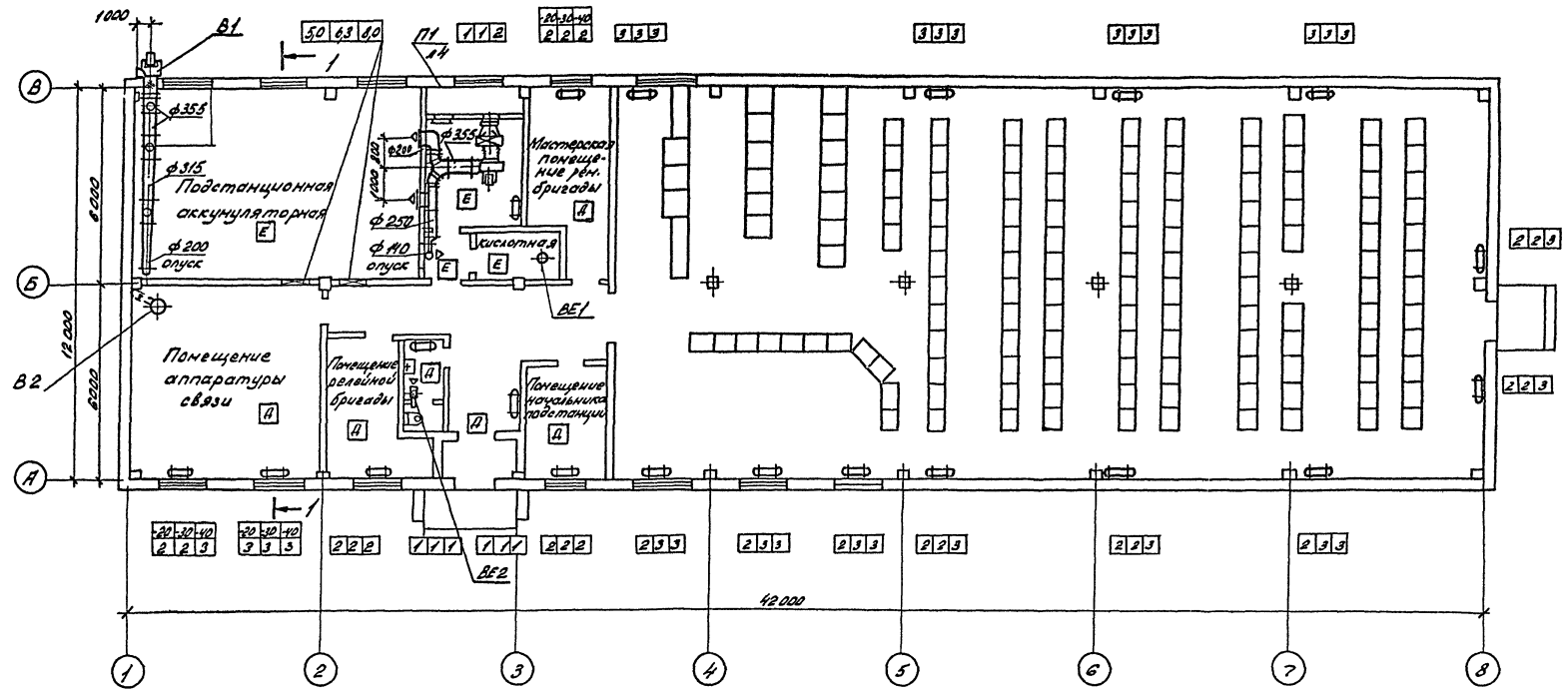
Имя и фамилия, должность и статус

12662 М-1-Р-38

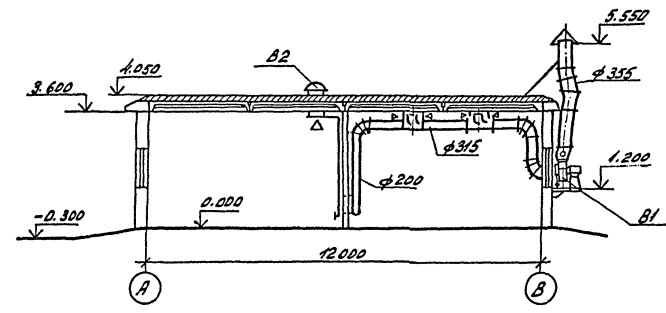
Альбом I

Типовой проект 407-3-391-86

Министерство связи РСФСР



1-1



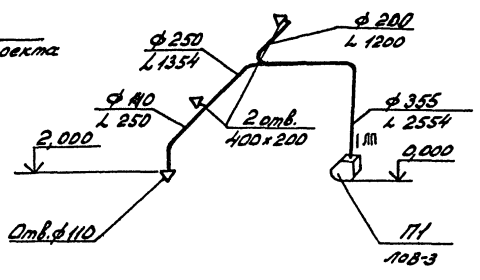
Привязки			
Инв. №			

Исполн	Хайтма	Юды	210	ТТ 407-3-391.86		08		
Г.И.П.	Перфенов	Ю.И.	15.10.83	Общеподстанционный пункт управления тип I		Страна	Лист	Листов
Исполн	Севидел	В.И.	15.10	для цифровых каналов		АП	3	
Рис. гр.	Хайтма	Юды	1.10	План на отн. 0.000		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Исполн	Хайтма	Юды	1.10	Разрез 1,1		Служба проектного отдела		
				Копировано: Ю.П. Афан		формат А2		

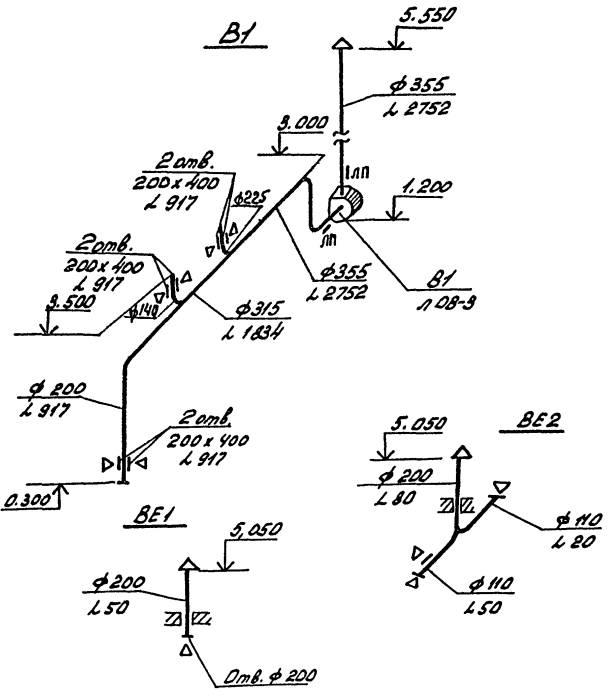
Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примеч.
		Система П-1			
ПН-1		Вентиляционный нагреватель комп. ИЧ 105-2	1		
		Ø 1/4" вентилятор ЦЧ-70 № 4 д = 2534 мм/сек N = 580 Па П = 1440 об/мин			
		Электродвигатель на 80 Вт N = 11 кВт П = 1410 об/мин.			
ПН-2	Серия 5-904-5-861	Гибкая вставка к вход- ному отверстию ван- ной комнаты	1	4,86	
ПН-3		Электрокалорифер СФ0-25/1Т-МО-1	1		Служб. 20°С
		СФ0-40/1Т-МО1	1		Служб. 30°С
		СФ0-40/1-МО1	1		Служб. 40°С
ПН-4	ГОСТ 19903-74	Переключатель конт. 400В 40А 450	1	2,250 кг	
ПН-5	Серия 5-904-13	Воздушная заслонка P400x400ЭАЗДОЗБ-06	1	16,9	
ПН-8	Серия 3-904-18 & 91	Клапан обратный АЭОЗВ.000-0В ф 355	1	10,9	
ПН-6	Серия 5-904-4	Дверь герметичная утепленная 505x1255(н)	1		
ПН-7	Серия 5-904-5 В1	Гибкая вставка к вы- ходному отверстию вентилятора ВЧУ	1	3,62	

ПН

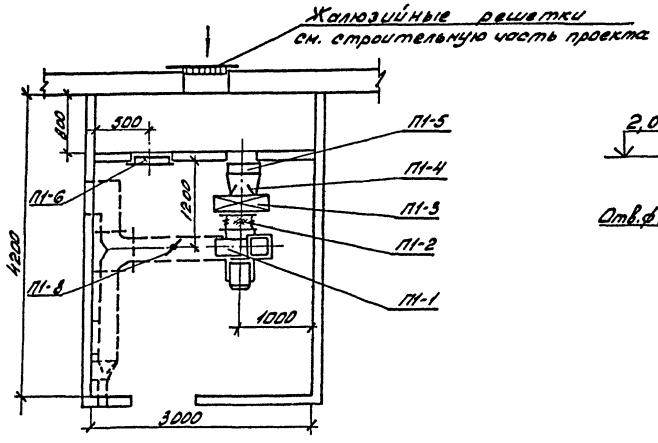
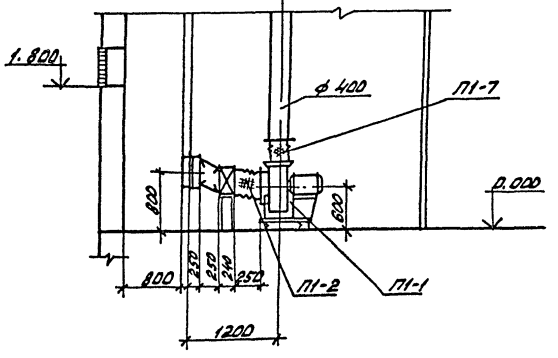


В1



BE1

BE2



Привезан			
Изм. №			

Исполн.	Кайтובה	ЛКМ	9.10		
				ТП 407-3-391.86	08
Г.И.П.	Парфенов	С.А.	15.10	Исполнительный пункт управления Тип 3 из унифицированных конструкций	Страниц
М.И.П.	Степанов	В.И.	15.10		Лист
Дир. з/о	Кайтובה	Т.А.	9.10		4
Инжен.	Ходжаева	Э.М.	9.10	Установка системы ПН	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Средне-азиатское отделение Душанбе
				Схемы систем ПН; В1, ВЕ1; ВЕ2.	

12642 ПН-Г2-33

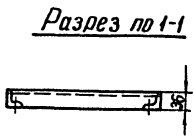
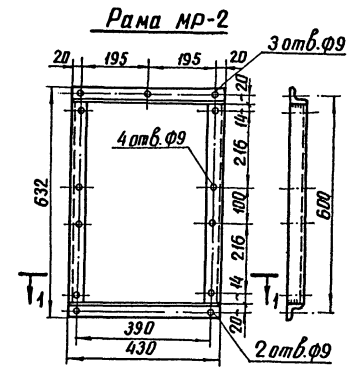
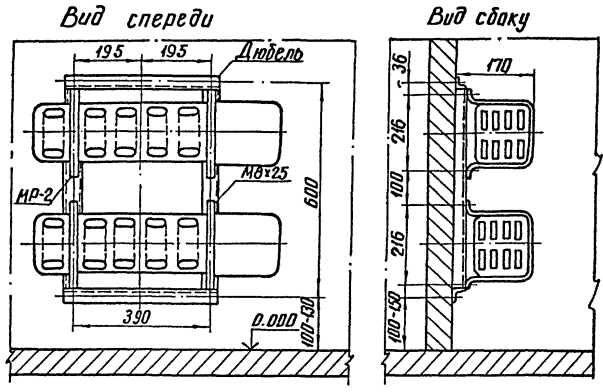
Альбом II

Типовой проект 407-3-391.86

Изм. № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

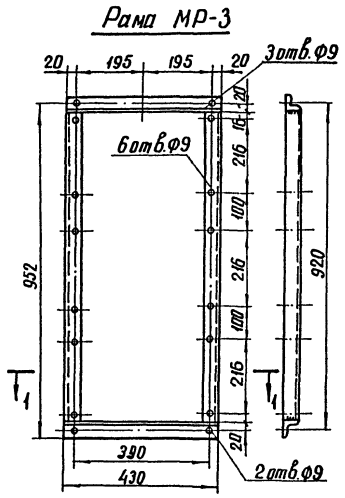
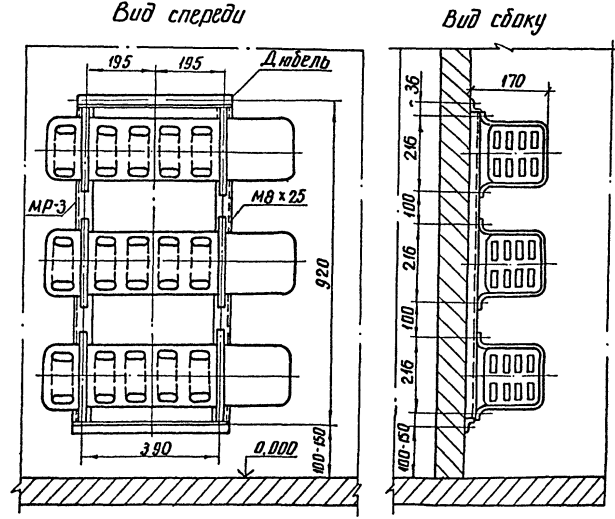
14542 РМ-2Р-35

Установка 2* печей



Тилобай проект 407-3-391.86 Алёбаи II

Установка 3* печей



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

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

Ялдам I 12.012 гн-12-86
 Ялдам I
 Тиловой проект
 Инв. № подл. / Плановый и дата вв. в эксплуатацию

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер отраслевого листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Вентиляционный агрегат комплект: а) ц/б вентилятор $L=2752 \text{ м}^3/\text{час}$ $P=440 \text{ Па}$ б) электродвигатель $N=0,75 \text{ кВт}$ $n=1400 \text{ об/мин}$	ВЦЧ-70-4ЦР-01 ЦЧ-70 N4 В71В4	шт	796				1	
3	Крышный вентилятор $L=2300 \text{ м}^3/\text{час}$ $P=100 \text{ Па}$ с электродвигателем $N=0,25 \text{ кВт}$ $n=920 \text{ об/мин}$	ВКР 00.25.6.01 4.А.А.6.3.8.6	шт	796				1	
4	Электрокалорифер $t_{\text{нар}} = -20^\circ\text{C}$ со щитом управления и $t_{\text{нар}} = -30^\circ\text{C}$ датчиком температур $t_{\text{нар}} = -40^\circ\text{C}$	СФ0-25/Г-МО1 СФ0-40/Г-МО1 СФ0-40/Г-МО1	шт	796				1	
2. Арматура									
1	Вентиль запорный, муфтовый $Dy=20$	15кч18п	шт	796		373212.0287		1	

Привезен	
Инв. №	777
	08.00
	2

Ялдам I
 Тиловой проект 407-3-391.86
 Инв. № подл. / Плановый и дата вв. в эксплуатацию

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер отраслевого листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. Оборудование и материалы поставляемые заказчиком									
Отопление.									
1	Электрическая печь $N=1 \text{ кВт}$ $t_{\text{нар}} = -20^\circ\text{C}$ $t_{\text{нар}} = -30^\circ\text{C}$ $t_{\text{нар}} = -40^\circ\text{C}$	ПЭТ-4 ПЭТ-4 ПЭТ-4	шт	796				42 46 52	
2	Трубчатый электронагреватель $N=0,5 \text{ кВт}$ $t = -20^\circ\text{C}$ $N=0,53 \text{ кВт}$ $t = -30^\circ\text{C}$ $N=0,8 \text{ кВт}$ $t = -40^\circ\text{C}$	100А13/05с220 100А13/05с220 100А13/01с220	шт	796				10 10 10	
Вентиляция									
1. Оборудование									
1	Вентиляционный агрегат комплект: а) ц/б вентилятор $L=2554 \text{ м}^3/\text{час}$ $P=580 \text{ Па}$ б) электродвигатель $N=1,5 \text{ кВт}$ $n=1410 \text{ об/мин}$	В4 105-2 В44-70 N4 4.А.80.8.4	шт	796				1	

Привезен	
Инв. №	
№ комп. каталога	ТП 407-3-391.86
Датум	15.10.85
Мен. отд.	Белогол С.О.С.
Дир. пр.	Халимова Ю.С.
Инженер	Халимова Ю.С.
	15.10.85

СПЕЦИФИКАЦИЯ оборудования

Старший	Лиса	Листов
РП	1	4

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Сектор Заградного отключения
Ленинград

Лист № 12 из 12

Листом II

Типовой проект

Шифр, дата, подпись и дата ознакомления

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Воздуховоды									
1	Воздуховод из тонколистовой стали ф 355	ГОСТ 19903-74	мм	011				16	
2	Воздуховод из тонколистовой стали ф 315	ГОСТ 19903-74	мм	011				5	
3	Воздуховод из тонколистовой стали ф 250	ГОСТ 19903-74	мм	011				2,0	
4	Воздуховод из тонколистовой стали ф 225	ГОСТ 19903-74	мм	011				2,0	
5	Воздуховод из тонколистовой стали ф 200	ГОСТ 19903-74	мм	011				15	
6	Воздуховод из тонколистовой стали ф 110	ГОСТ 19903-74	мм	011				3	
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	
Приблиз									
						ТП	ОБ.СО		Лист 4
Шифр. №									

Листом II

Типовой проект № 7-3-391.86

Шифр, дата, подпись и дата ознакомления

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком									
Отопление									
1. Материалы									
1.	Краска масляная	$t_{нар.} = -20^{\circ}C$ ГОСТ 695-77	кг	166				30	
		$t_{нар.} = -30^{\circ}C$ ГОСТ 695-77	кг	166				35	
		$t_{нар.} = -40^{\circ}C$ ГОСТ 695-77	кг	166				40	
2.	Электроды	$t_{нар.} = -20^{\circ}C$ ГОСТ 9467-75	кг	166				10	
		$t_{нар.} = -30^{\circ}C$ ГОСТ 9467-75	кг	166				15	
		$t_{нар.} = -40^{\circ}C$ ГОСТ 9467-75	кг	166				20	
Вентиляция									
1. Другие элементы систем									
1	Дверь герметическая утепленная 505 x 1295 (h)	серия 5.904-4	шт.	796				1	
2	Воздушная заслонка Р 400 x 400 Э	серия 5.904-13 Р 3 1035-06	шт.	796				1	
3	Гибкая вставка к входному отверстию вентилятора	серия 5.904-5	шт.	796				2	
4	То же к выходному отверстию вентилятора	серия 5.904-5	шт.	796				2	
5	Клапан обратный искробезопасный ф 355 АЗЕО28.000-03	серия 3.904-1860.1	шт.	796				1	
2. Трубопроводы									
1.	Труба водогазопроводная d y = 20	ГОСТ 3262-75	м	006				6,0	
Приблиз									
						ТП 407-3-391.86	ОБ.СО		Лист 3
Шифр. №									

Копир 145

формат А3

12642 ТМ-72-38

Альбом II

Типовой проект 407-3-391.86

Инв. л. лав. Лав. инв. л. лав. лав. инв. л. лав.


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

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст.	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
В1	14.0	0.50	0.10	0.57	-	
К1		0.50	0.20	0.77	-	

Общие указания

- Условная отметка пола 0.000 соответствует геодезической отметке в системе принятой площадки строительства.
- При отсутствии на подстанции постоянного обслуживающего персонала водопровод и канализация не монтируются.
- Водомер устанавливается только при присоединении к существующей сети городского или поселкового водопровода.

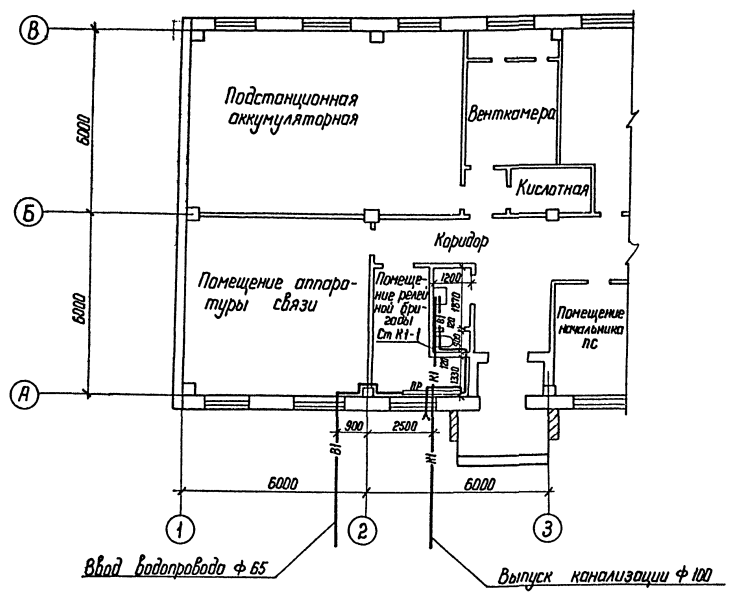
Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
 Главный инженер проекта  Парфенов Ю.А.

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

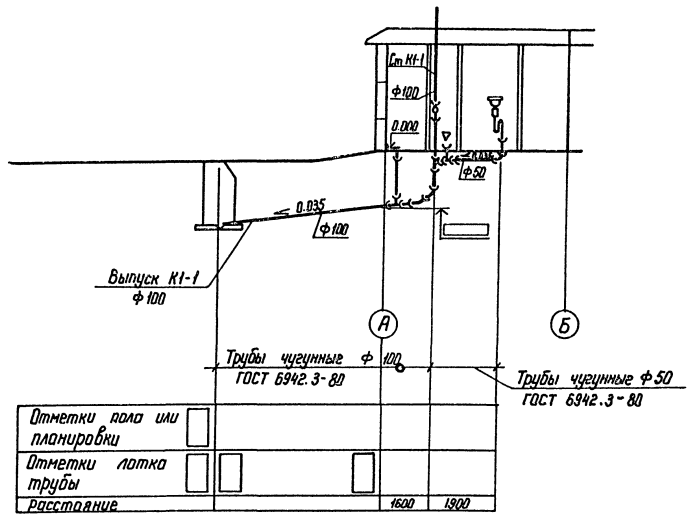
4. При привязке в прямоугольных рамках проставить практические длины ввода и выпуска, исходя из условий подключения к соответствующим наружным сетям, а также относительные отметки заложения труб в зависимости от глубины промерзания.

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

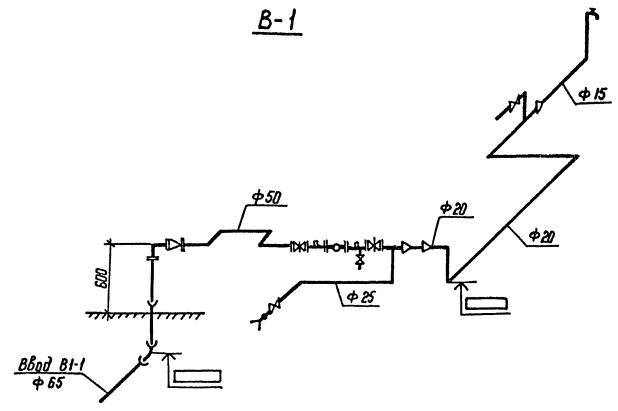
План на отм. 0.000



К-1



В-1



Приказ	
Изм.н	

ТП 407-3-391.86		ВК	
И.о. инж. Есиренов	Инж. С.В.С.	Инж. Порфинов	Инж. С.В.С.
Инж. Булавская	Инж. С.В.С.	Инж. Гинко	Инж. С.В.С.
Инж. Гинко	Инж. С.В.С.	Инж. Гинко	Инж. С.В.С.
Общественный пункт управления тип I из унифицированных конструкций		Стация	Лист 2
Элемент пика на отм. 0.000 между осями 1-3 с стальной водопроводной канализацией. Разрез по канализации или стене водопровода.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Генеральное предприятие Ленинград	

125612 ТМ-Т2-39

Альбом II

Типовой проект 407-3-391.86

Изм.н табл. Подпись и дата. Инж. И.И.И.

12642 тм-т 2-40

Альбом I

Типовой проект

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</u>									
<u>Хозяйственно-питьевой водопровод</u>									
1	Завдвижка клиновая с недвижным шпинделем французская ф 50 с ручным управлением с ответными фланцами.	30 и 470p	шт.	796		37 2112 1023		2	20,0
2	Вентиль запорный муфтовый ф 15	15 4 8 p	шт.	796		37 2111 1005		1	0,75
3	Трубы чугунные напорные раструбные 65 Ах 2000	ГОСТ 5525-61	м	006					31,0
4	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные 50 х 3,5.	ГОСТ 3262-75	м	006				4	4,88
5	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные 25 х 3,2	ГОСТ 3262-75	м	006				2	2,39
6	Трубы стальные водогазопроводные легкие 20 х 2,35	ГОСТ 3265-75	м	006				3	1,42
7	Трубы стальные водогазопроводные легкие 15 х 2,35	ГОСТ 3262-75	м	006				3	1,10
<u>Бытовая канализация</u>									
1	Унитаз "Компакт" с косым выпуском под углом 60° с бачком, арматурой и сиденьем.		к-т	796				1	
2	Умывальник керамический с сифоном, выпуском и туалетным краном.		к-т	796				1	
3	Трубы чугунные канализационные - 50 х 1000	ГОСТ 6942,3-80	м	006				2	5,9
4	Трубы чугунные канализационные - 100 х 2000	ГОСТ 6942,3-80	м	006					25,0

Привязан			
Инв. №			

ТП ВК.СО Лист 2

Копировал: *А.Ф.* формат А3

Альбом I

Типовой проект 407-3-391.86

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Оборудование, поставляемое заказчиком</u>									
<u>Хозяйственно-питьевой водопровод</u>									
	Счетчик холодной воды, калибр 20	ВКМС-20	шт	796				1	9,0

Привязан			
Инв. №			

ТП 407-3-391.86 ВК.СО

Спецификация оборудования
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Севастопольская область
Копировал: *А.Ф.* формат А3