

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-401н.86

ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ ТИП VI
ДЛЯ РАЙОНОВ С ВЕЧНОМЕРЗЛЫМИ ГРУНТАМИ
ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
АЛЬБОМ III
СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I Общая пояснительная записка (из т.п. 407-3-391н.86).*
- Альбом II Архитектурно-строительные решения.*
- Альбом III Электротехнические и санитарно-технические решения.*
- Альбом IV Строительные изделия (из т.п. 407-3-391н.86)*
- Альбом V Ведомость потребности в материалах.*
- Альбом VI Сметы.*

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовые проектные решения 407-05-322 Альбом I, II
Поставщик - Свердловский филиал ЦИИП

сф 725-02

РАЗРАБОТАН ТОМСКИМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ *А. С. Минин* В. СИБИРЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В. Г. Гонин* В. ГОНИН

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН И
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО
СССР ПРОТОКОЛ №19 ОТ 21.05.84

				Проверен	

Содержание альбома

Наименование	Номер листа	Страница
1	2	3
Титульный лист		1
Содержание альбома		2
Чертежи комплекта ЭП		
Общие данные	ЭП-1	3
Расположение электрического и технологического оборудования	ЭП-2	4
Электрическое освещение. План и спецификация	ЭП-3	5
Электрическое освещение. Расчетная схема	ЭП-4	6
Символьное электрооборудование и электроотопление. План сети	ЭП-5	7
Символьное электрооборудование и электроотопление. Расчетная схема. Спецификация	ЭП-6	8
Заземление		
План раскладки кабельных лотков. Пример	ЭП-7	9
Расстановка кабельных конструкций под цокольным перекрытием. Пример	ЭП-8	10
Установки электронагревателей для помещения аккумуляторной	ЭП-9	11
Спецификация оборудования	ЭП-10	12
Ведомость потребности в материалах	ЭП-ВМ	13
Чертежи комплекта ОБ		
Общие данные (начало)	ОБ-1	14
Общие данные (окончание)	ОБ-2	15

1	2	3
План на атм. 0.000	ОБ-3	16
Установка системы п1. План. Разрез 1-1; 2-2. Схема. Спецификация	ОБ-4	17
Установка системы В1. План. Разрез 1-1. Схемы систем В1; ВЕ1-ВЕ3. Спецификация	ОБ-5	18
Установка 100, 2х, 3х, 4х электрических печей типа ПЭТ-4. Спецификация	ОБ-6	19
Спецификация оборудования	ОБ-10	20-22
Чертежи комплекта ВК		
Общие данные	ВК-1	23
План на атм. 0.000. Схемы систем К-1 и В-1. Установка полочного крана. Спецификация оборудования	ВК-2	24
	ВК-10	25, 26

407-3-40 Им. 86
 проект
 Типовой

Шв. 1-1001. Печенье 10000. Взам. инв.

Привязан			
Инд. №			

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭП

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Расположение электрического и технологического оборудования	
3	Электрическое освещение, план и спецификация.	
4	Электрическое освещение. Расчетная схема.	
5	Силовое электрооборудование и электроотопление. План сети.	
6	Силовое электрооборудование и электроотопление. Расчетная схема. Спецификация. Заземление.	
7	План раскладки кабельных лотков. Пример.	
8	Расстановка кабельных конструкций под кафельным перекрытием. Пример.	
9	Установка электронагревателей для помещения аккумуляторной.	

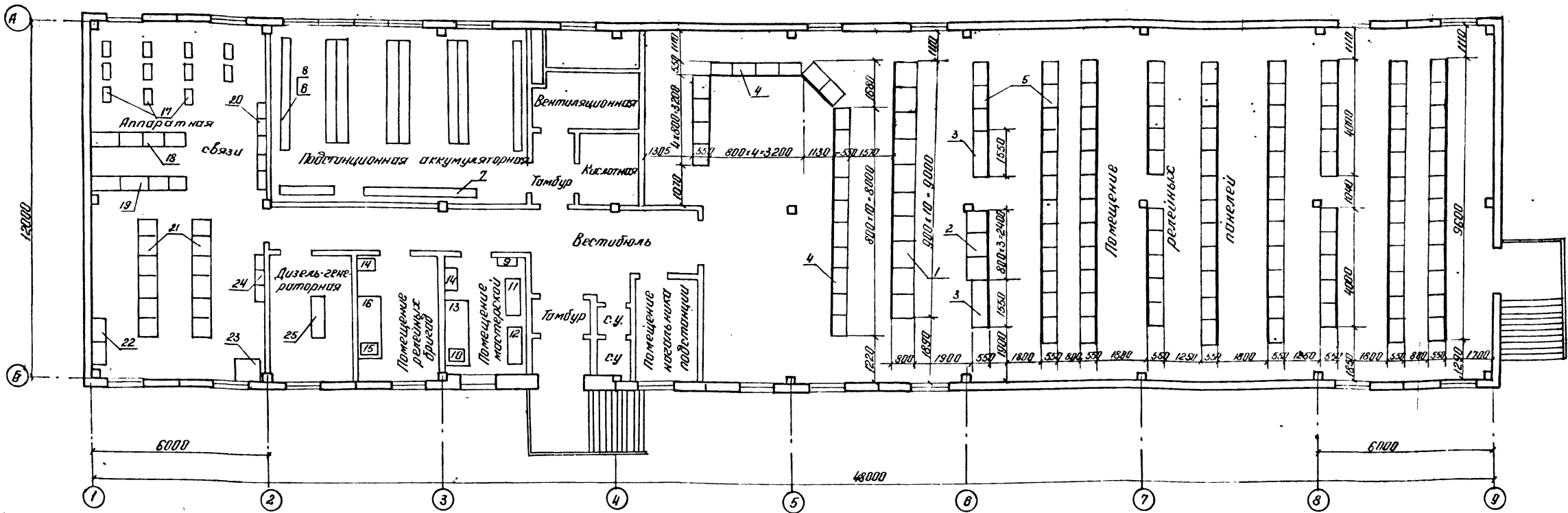
Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылачные документы	
	Прилагаемые документы	
ЭП. СО	Спецификация оборудования	
ЭП. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

407-3-401м.86
М. 86
Типовой проект

Инв. №, подл. и дата. Взам инв. №

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие барьопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Гл инженер проекта *Го* /Гонин В.Г./

Привязан		
т.п. 407-3-401м.86 ЭП		
Ген. Дир.	Гонин В.Г.	Общеподстанционный, тип. проект для помещений с локальными группами (з.инженерных конструкций)
Н. Кондр.	Сытников	
Нач. отд.	Вдовин	
Инж. спец.	Сережко	
Ст. тех.	Левин	
Лист 1	Энергосетьпроект	Томское отделение
Общие данные		Формат: А2



Перечень основного оборудования

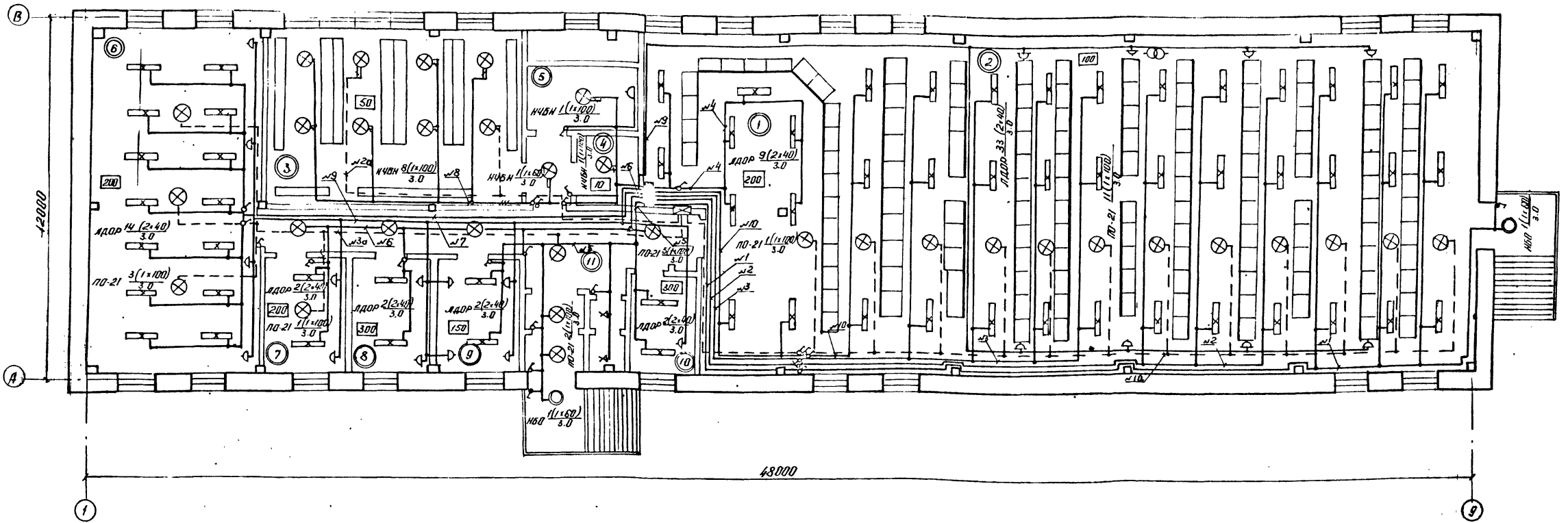
№ п/п	Наименование	Кол-во	№	Верстак слесарный на 2 места с установленными на нем двумя тисками 120 мм шт	1
1	Панели щитов собственных нужд переменного тока	шт. 10	13	Шкаф для инструмента и мелких деталей	шт. 2
2	Панели щитов собственных нужд постоянного тока	шт. 3	14	Настольно-сверлильный станок модель 2М-103Л диаметр сверл 3 мм	шт. 1
3	Выпрямительное устройство	шт. 2	15	Верстак слесарный на 2 места с установленными на нем двумя тисками 45 мм	шт. 1
4	Панели управления	шт. 16	16	Усилитель мощности	шт. 11
5	Панели релейные	шт. 99	17	Статический преобразователь	шт. 8
6	Аккумуляторная батарея подстанции	шт. 1	18	Аппаратура димлей автоматической связи	шт. 4
7	Аккумуляторная батарея для устройств связи	шт. 1	19	Щит электропитания аппаратуры связи	шт. 1
8	Стеллаж для аккумуляторов	шт. 10	20	Аппаратура связи	шт. 12
9	Щиток сварочный Ц-736	шт. 1	21	Шкаф для установки разрядников	шт. 2
10	Настольно-сверлильный станок, модель 2М1К наибольший диаметр сверления - 12 мм	шт. 1	22	Радиостанция УКВ-связи	шт. 1
11	Токарно-винторезный станок, модель 3Б634, диаметр шпиндельного круга - 300 мм	шт. 1	23	Аппаратура внутриобъектной связи	шт. 1
12	Токарно-винторезный станок, модель 1М61П с объективом между центрами до 500 мм	шт. 1	24	Дизель-генератор	шт. 1
			25		

Примечание

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.

		т.п. 407-3-401м.86		37
Приказан	Г.И.П. Галкин	Инженер	Специальный пункт управления тип и для районов в чрезвычайных условиях для увеличения конструктивных особенностей и технологического оборудования	Лист 2
Исполнено	Н.К.К.Р. Рыжков	Инженер		
	Нач. отд. В.А.И.И.	Инженер		
	Н.И.С.С.С. Рыжков	Инженер		
	Ин. отд. В.А.И.И.	Инженер		
	Ин. отд. В.А.И.И.	Инженер		
	Ин. отд. В.А.И.И.	Инженер		
	Ин. отд. В.А.И.И.	Инженер		

План сети электрического освещения



Спецификация

Поз.	Наименование	Тип, обозначение	Техническая характеристика	Кол.	Примеч.
1	Пункт распределительный с 12 автоматами АБ-2044,	ПРМ-3052-2143		1	Для рабочего освещ.
2	Щиток аварийного освещения, шт.	ЭОУ-850343		1	
3	Трансформатор понижающий, шт.	ТСЗ-25	220 В 2.5 кВт 220/12 В	1	
4	Ампула осветительная для люминесцентных ламп, шт.	ЛДОР-2140-3194	2x40	84	
5	Подвес открытый, шт.	ПО-21	до 100 Вт	23	
6	Светильник подвесной повышенной надежности против взрыва, шт.	НЧБН-150	до 150 Вт	11	
7	Светильник настенный дрызгозащищенный, шт.	НБ009-60/1053-0144	60 Вт	2	
8	Патрон настенный, шт.	ЭП-Б	индекс 011.2-11	2	
9	Лампа переносная с гибким шлангом, шт.	ОР-2	12 В	1	
10	Выключатель однополюсный дрызгозащищенный, шт.	индекс 02.1.1-21	220 В, 6.3 А	2	
11	Выключатель однополюсный, шт.	индекс 02.1.1-02	220 В, 6 А	23	
12	Розетка штепсельная, шт.	РШ-4-3-45-623	220 В, 6.3 А	22	
13	Стартер к люминесцентной лампе, шт.	инд. 05.1.2-02	40 Вт	128	
14	Лампа накаливания, шт.	5220-230-100	220 В, 100 Вт	33	
15	То же, шт.	5220-230-60	220 В, 60 Вт	5	

Условные обозначения

- Линия сети рабочего освещения
- Линия сети аварийного освещения
- №1 Номер группы освещения
- 150 Освещенность в Лк.
- ПО-21 2(1x100) 3.0 Кр. крестик (для лампы х мощность) тип светильник (в светильнике лопаты в м) Высота подвеса над полом в м
- Щиток рабочего освещения
- Щиток аварийного освещения

См. вместе с листом ЭП-4

Назначение помещений	
1	Щит управления
2	Помещение реальных панелей
3	Аккумуляторная
4	Кислотная
5	Вентиляционная
6	Аппаратная связи
7	Дизель-генераторная
8	Помещение реальных бригад
9	Помещение мастерской
10	Помещение начальника подстанции
11	Вестибюль

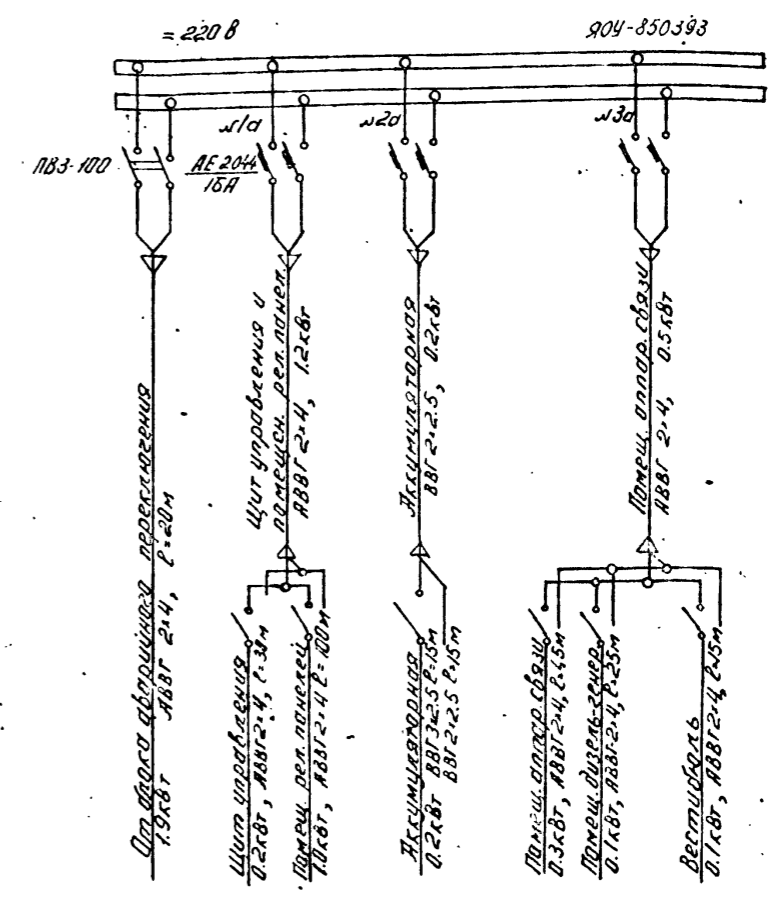
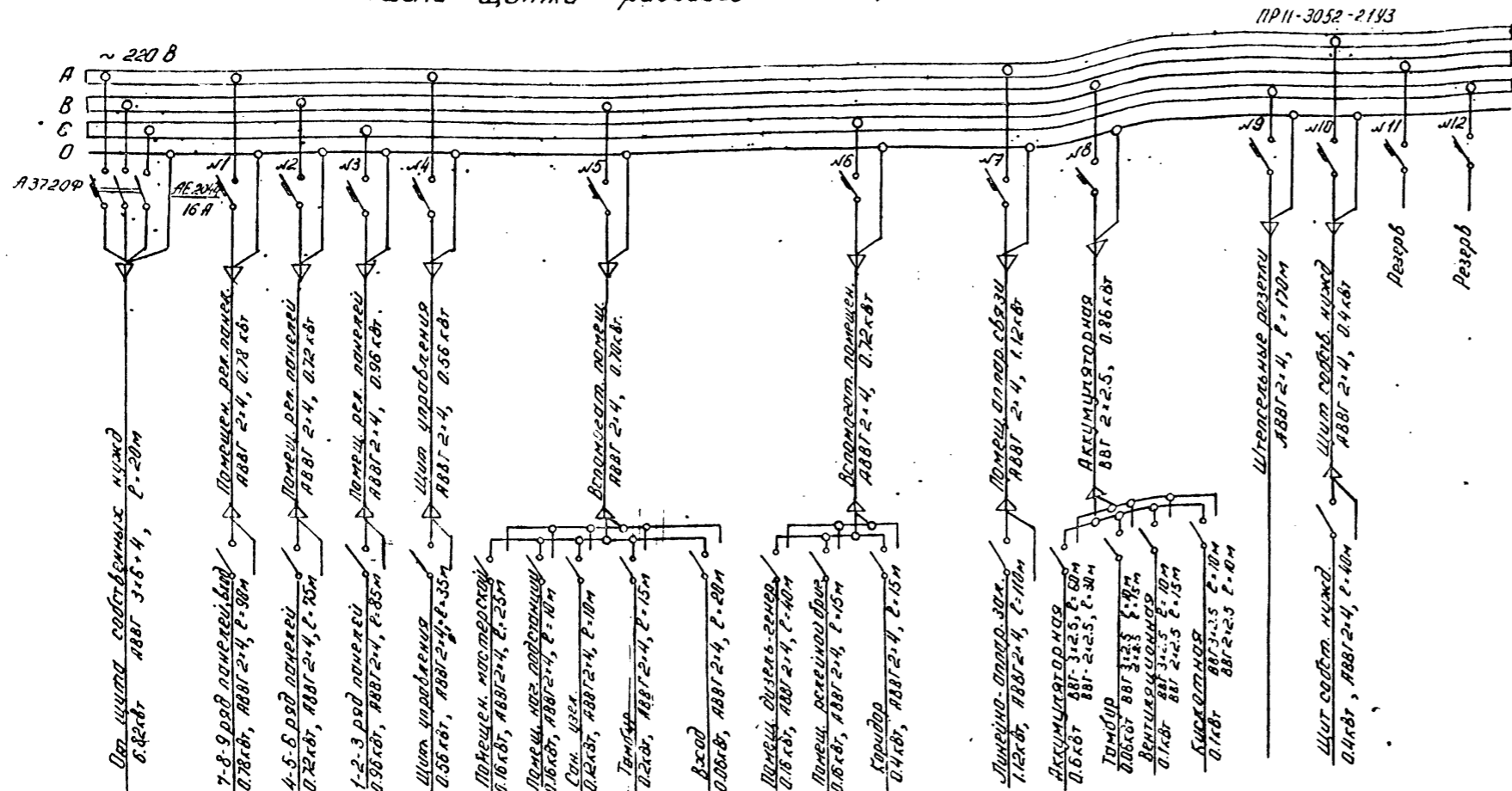
т.п. 407-3-401м.86			ЭП
Ген. Директор	Инженер	Проверено	Составлено
Ген. Директор	Инженер	Проверено	Составлено
Нач. сек.	Инженер	Проверено	Составлено
Нач. сек.	Инженер	Проверено	Составлено
Нач. сек.	Инженер	Проверено	Составлено
Нач. сек.	Инженер	Проверено	Составлено
Нач. сек.	Инженер	Проверено	Составлено
Нач. сек.	Инженер	Проверено	Составлено
Нач. сек.	Инженер	Проверено	Составлено
Нач. сек.	Инженер	Проверено	Составлено

Типовой проект 407-3-401м.86 Любим

Ильинский Лесхоз и Дачно-Воскр. парк

Схема щитка рабочего освещения

Схема щитка аварийного освещения



Примечания

1. Напряжение сети рабочего освещения - 220 в (фаза и ноль), аварийного - 220 в постоянного тока, ремонтного - 12 в.
2. Нормально сеть аварийного освещения питается переменным током и используется как рабочее освещение. При исчезновении переменного тока сеть переключается на питание постоянным током.
3. Сеть освещения аккумуляторной, кислотной, вентиляционной и тамбура 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 12 в присоединяются к штепсельной сети через понижающий трансформатор 220/12 в.
6. Светильники укрепляются на уголках, которые привариваются к закладным деталям, разработанным в строительной части проекта.
7. Нормы освещенности помещений приняты согласно СНиП II-4-79.

См. вместе с листом ЭП-3

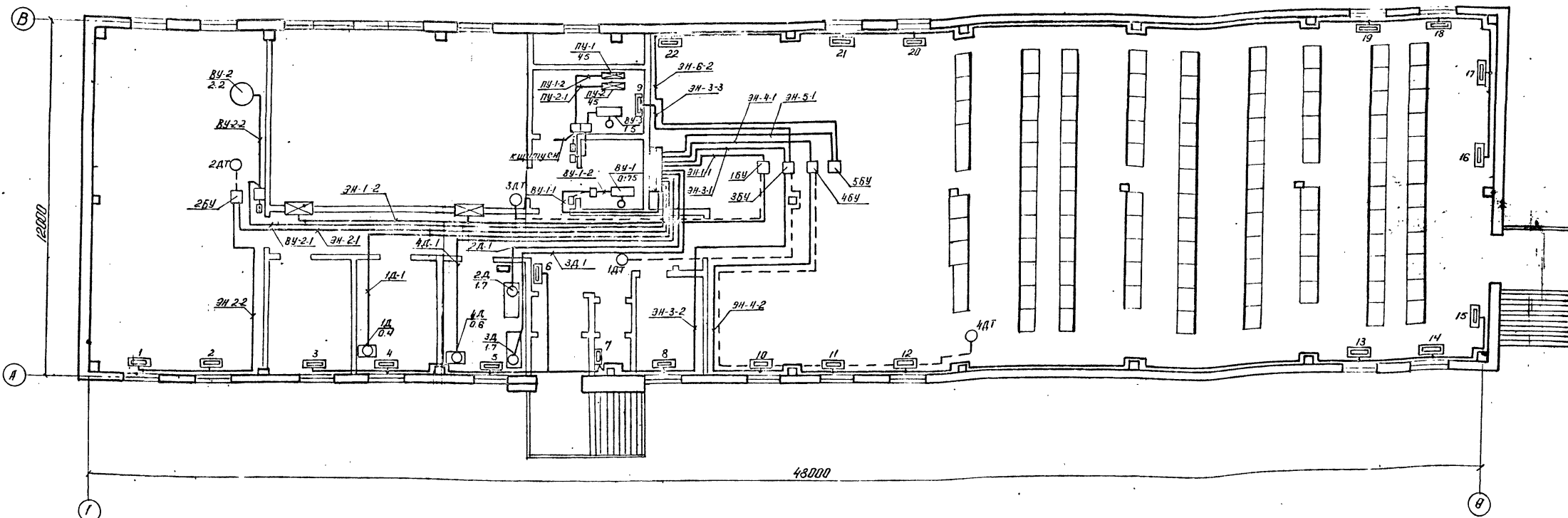
Типовой проект 407-3-401м.86 Листов III

Изм. № 1

Проектант		И.И.И.		Гоним		Общественный пункт учета		Студия	Лист	Листов
Исполнитель		И.И.И.		Резьбов		Ленля тип VI для районов с вечной мерзлотой (из учета)		рп	4	
Изм. № 1		И.И.И.		Резьбов		Законченное освещение		Энергосетьпроект		
		И.И.И.		Резьбов		Расчетная схема		Томское отделение		

Копировала Малой Формат А2

План силовой сети



Титовый проект 407-3-401м.86 Жильём 12

Примечания

1. Напряжение сети 380/220В.
2. Количество и расстановка электропечей в помещениях приняты по гертжему ОВ-3
3. Силовая сеть выполняется кабелем АВВГ по стенам открыто.
4. Чертеж установки электронагревателей для аккумуляторной см. гертже ЭП-9
5. Чертеж установки электропечей ПЭТ-4 см. гертже ОВ-6
6. Кнопки управления, магнитные пускатели, блоки управления и датчики температур устанавливаются на стене на высоте не менее 1.5 м от пола.

Распределение пелей по фазам

№ п/п	Эл. печи секций. № №																						Всего пелей
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
А-0	2			2					2		2			2			4					3	17
В-0		2			2		1		2		2			4			2		2				17
С-0			2		4					2		2			4			2		2			18

См. вместе с листом ЭП-6

- силовая сеть
- контрольная сеть
- силовой распределительный пункт
- щиток сборки
- блок управления или магнитный пускатель
- электродвигатель, номер по плану, мощность кВт
- электронагреватель
- секция электроотопления, номер по ящику
- кнопочный пункт управления пуск-стоп
- датчик температуры

Лист № 12. Подпись и дата 15.08.86

Привязан		ГЧП	Гоним	Л	т.п. 407-3-401м.86	ЭП
		И.контр.	Рыжсков		Электростанционный пункт управления тип В для районов с безномерными фундаментами (из чертежа № 1200-1200-1200)	Стадия Лист Листов
		Нач. отд.	Варвин		Силовая электрооборудование и электроотопление. План сети.	РП 5
		Нач. сек.	Рыжсков			Энергетика проекта
		Рис. за.	Сорокин			Томская отделение
		Ст. инж.	Палий			План

Кипаровская Наталья Фирман Р2

Схема силовой сети

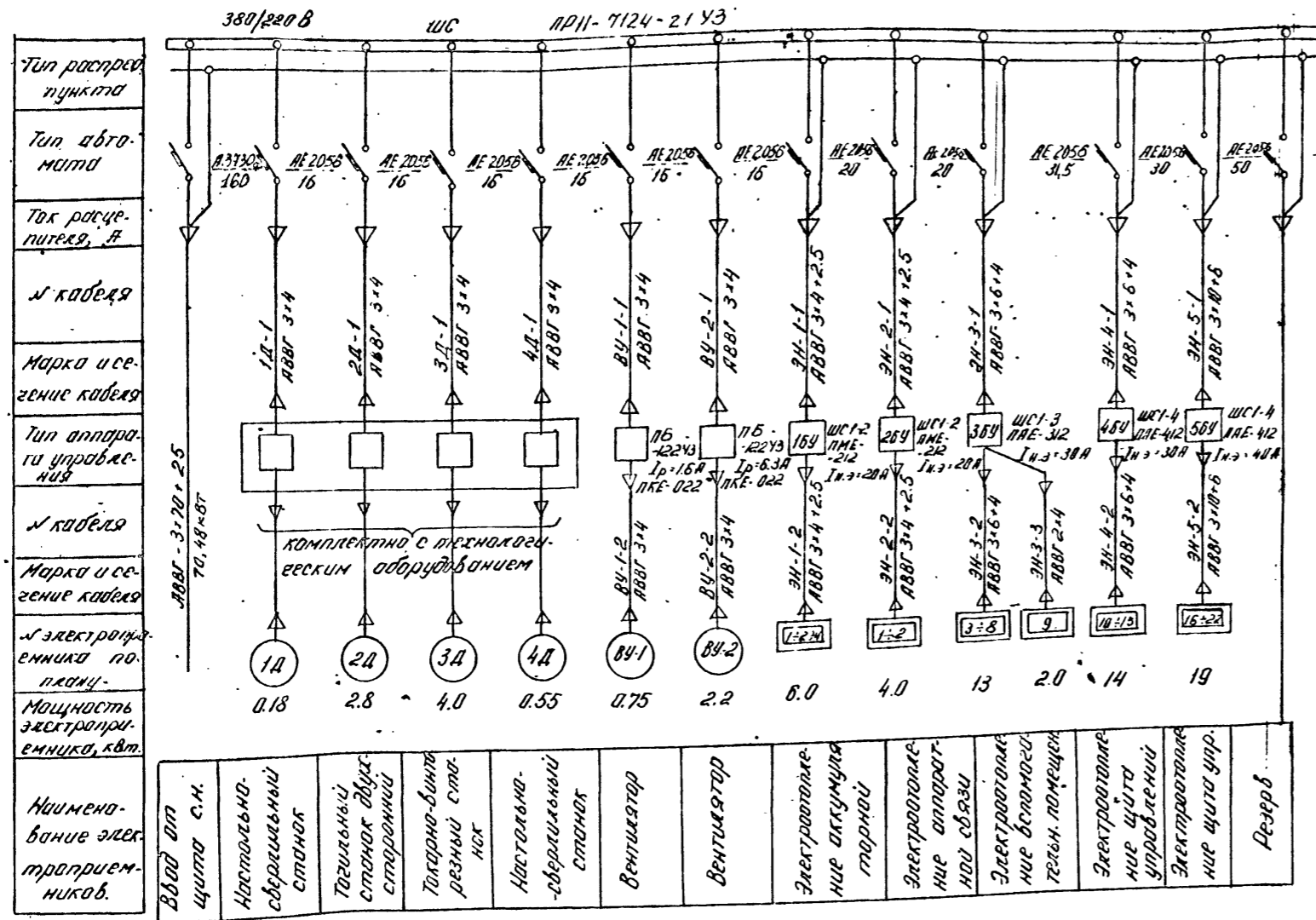
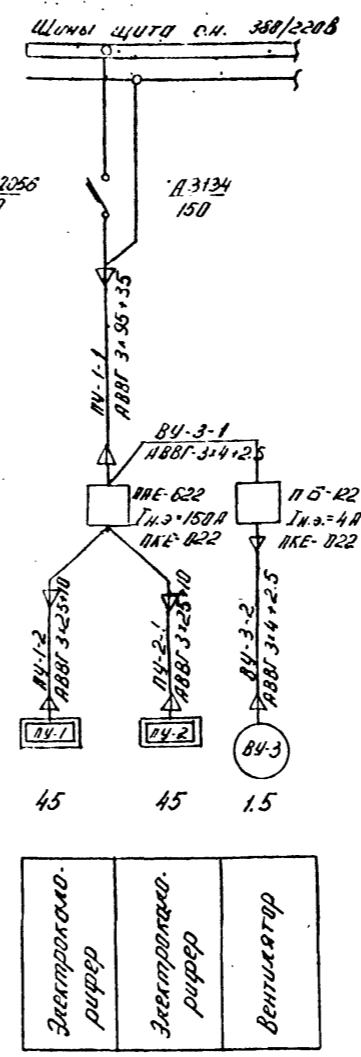


Схема питания приво-дной установки



Спецификация

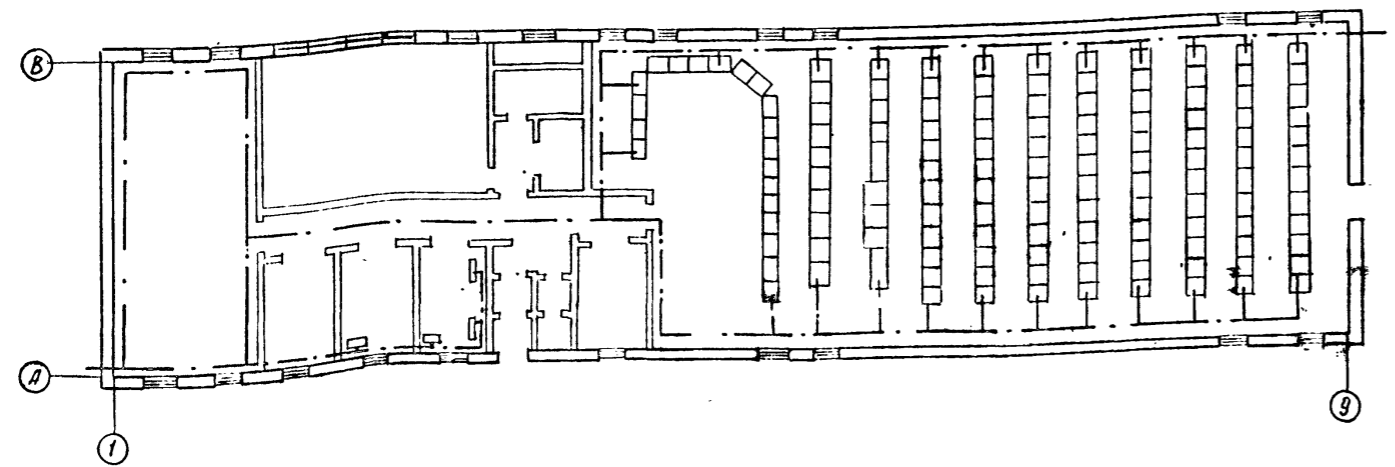
№ п/п	Наименование	Тип	Техничес-кая харак-тистика	К-во	Примечания
1	Пункт распределительный с 12 автоматами АЕ-2056,	АР11-7124-21 УЗ	380/220В	1	
2	Блок управления с пускателем ЛМЕ-212 и катушкой 220В переменного тока,	ШС1-2		2	
3	То же, с пускателем ЛМЕ-312,	ШС1-3		1	
4	То же, с пускателем ЛМЕ-412,	ШС1-4		2	
5	Пускатель магнитный с катушкой 220 В переменного тока,	ПБ-12213	Ин.э. 1.6 А	1	
6	То же,	ПБ-12213	Ин.э. А.А	1	
7	То же,	ПБ-12213	Ин.э. Б.3 А	1	
8	То же,	ПМЕ-622	Ин.э. 150 А	1	
9	Пост кнопочный,	ЛКЕ-022		4	
10	Датчик температуры,	ТДКЕК	0 ± 100 °С	1	34
11	Датчик температуры,	ДТКВ-50	0 ± 30 °С	3	107,...
12	Кабель силовой с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной оболочке,	АВВГ-0.66	3×95+35	25	
13	То же,	АВВГ-0.66	3×70+25	20	
14	То же,	АВВГ-0.66	3×25+10	10	
15	То же,	АВВГ-0.66	3×10+6	60	
16	То же,	АВВГ-0.66	3×4+2.5	70	
17	То же,	АВВГ-0.66	3×4	150	
18	То же,	АВВГ-0.66	2×4	90	
19	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной оболочке,	КАВВГ-0.66	4×2.5	65	
20	Полоса заземления,	сталь пол. сеч. 30×4	ГОСТ 103-76	170	
21	Щиток сварочный,	Щ-736		1	
22	Ответственная коробка трехфазная,	индекс 0805		23	
23	Розетки штепсельная с заземляющим контактом,	РШ-П-20-0-01-10/200	220В 10А	52	для подки эл. сетей.
24	Кабель силовой с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной оболочке,	АВВГ-0.66	3×6+4	90	

Примечания

1. Заземление выполняется стальной полосой сечением 30×4, которая прикладывается по стене на высоте 0.4 м.
2. Заземление панелей управления, релейных, щита вводных осуществляется путем приварки закладной полосы под панели к общей конфигурации заземления.

См. вместе с листом ЭП-5

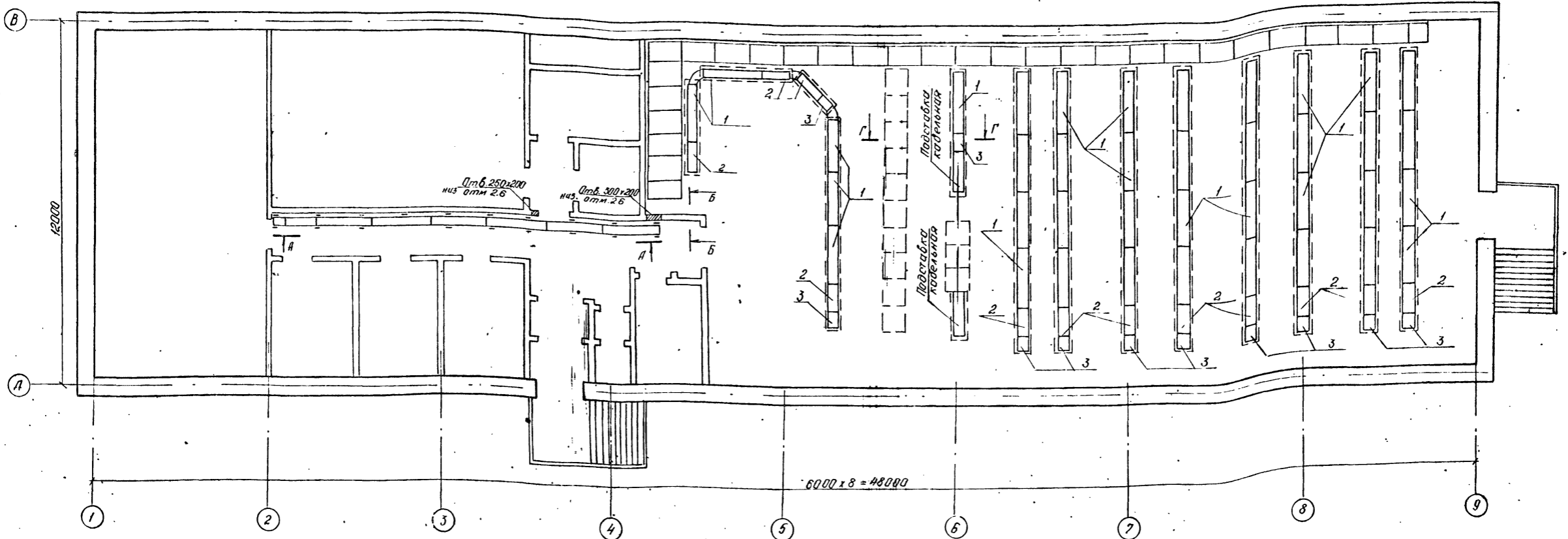
Заземление



Титловый проект 407-3-401 м. 86

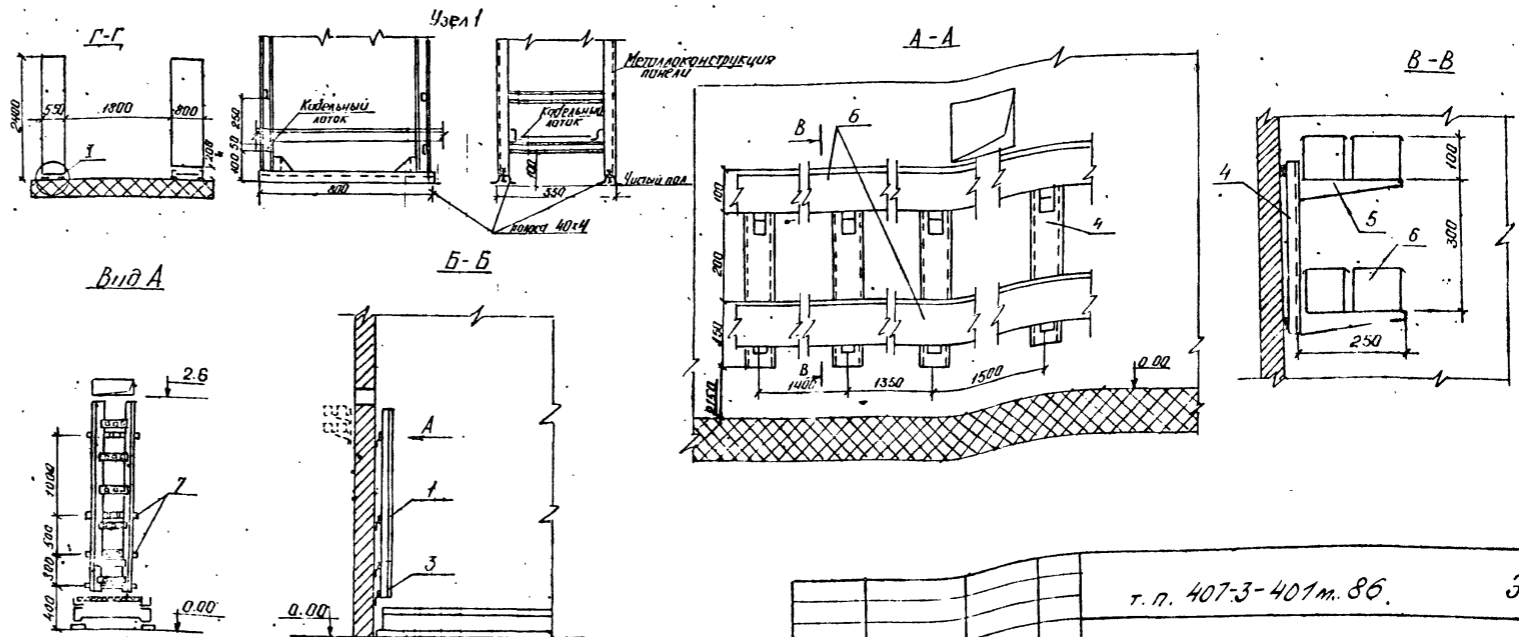
Инв. №

Т.п. 407-3-401 м. 86		ЭП
Привязан	ГЛП Гоним	Общественно-коммунальный пункт электроустановки 10 кВ для районов с бесперебойными электроснабжениями
	И.Контр Р.М.Косов	Силовое электрооборудование и электроотомление. Расчеты
	Л.С.Арт. З.В.Иван	Проект
	Л.С.Арт. Р.М.Косов	Проект
	Р.М.Косов	Проект
	П.М.Иван	Проект
	С.М.Иван	Проект
	П.М.Иван	Проект
Стандарт	Лист	Листов
Энергопроект	Томское отделение	
Кинрибал А.А.Мод.		Формат А2



Спецификация

Поз	Наименование	Тип, обозначение	Техническая характеристика	Кол	Примечан.
1	Лоток металлический кабельный,	Л-400-2	ℓ=2000	39	ТУ 34-43-2920-79
2	То же,	Л-400-1	ℓ=1000	12	—
3	То же,	Л-400-0,5	ℓ=500	12	—
4	Стойка кабельная,	С-400	h=400	6	—
5	Консоль,	К-250	ℓ=250	12	—
6	Короб металлический кабельный,	КП-250-1-2	ℓ=2000	16	ТУ 34-43-2470-76
7	Профиль Z-образный,	ZП-2-12	ℓ=2000	1	ТУ 1701-20804-75



Примечания:

1. Количество кабельных лотков уточняется в каждом реальном проекте в зависимости от числа устанавливаемых панелей.
2. В спецификации данного чертежа учтены лотки, прокладываемые только под релейными панелями.
3. Конструкцию магистральных лотков и подставки под силовые панели смотри в строительной части проекта.
4. Узел I приведен для варианта дескриптивной прокладки кабелей в ряду релейных панелей. На разрезе указана высота кабельной подставки под панели СН.

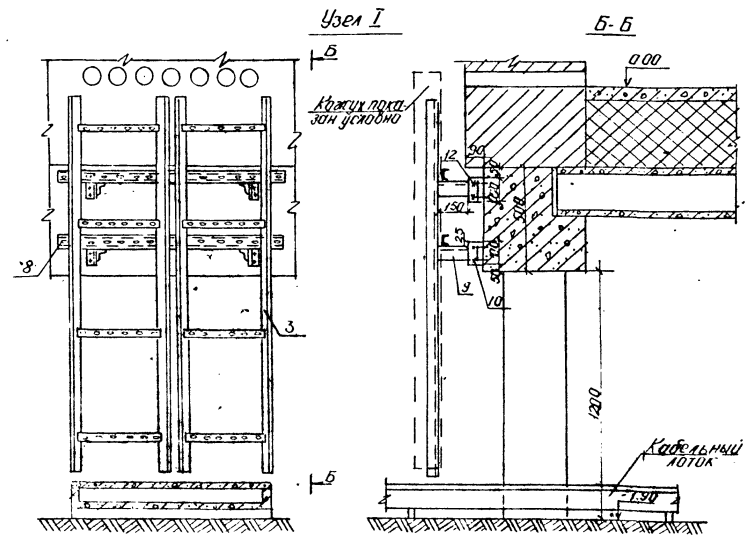
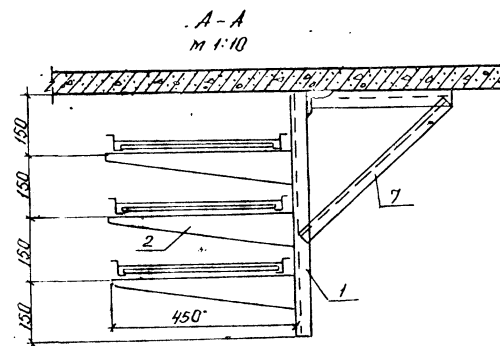
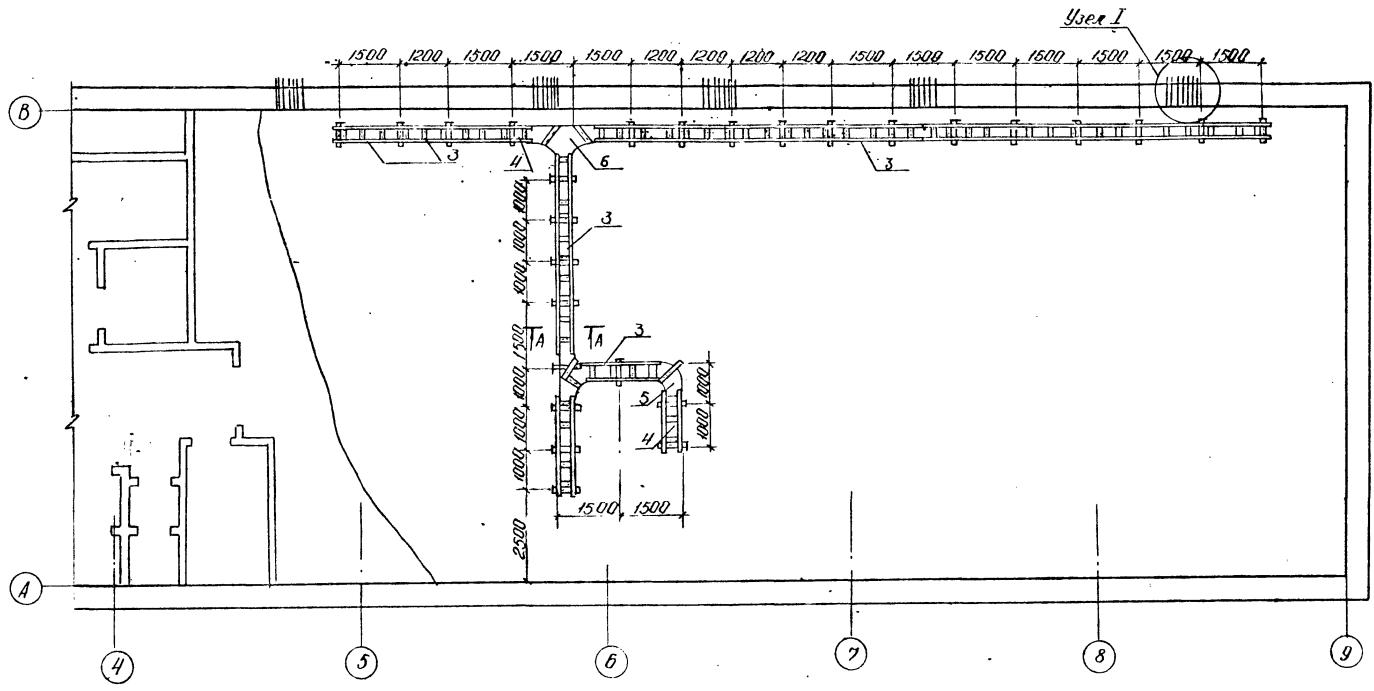
Привязан		ГПП	Голун	Объект: станционный пункт управления тип В для районов с фундаментами из армированных конструкций	Студия	Лист	Листов
		Н.компр.	В.железоб.		РП	7	
		Инж.ст.	В.железоб.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
		Инж.ст.	Володина		Томское отделение		

Спецификация

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Техничес-кая харак-теристика	Кол.	Примеч.
1	Стойка кабельная,	шт.	С 600.	28	14 34-43
2	Консоль,	шт.	К-450	84	29 20-79
3	Лоток металлочерепицы ка-бельный,	шт.	Л-400-2	52	-
4	То же,	шт.	Л-400-1	9	-
5	То же,	шт.	Л-400-05	6	-
6	Полоса перфорированная,	м	МП.	10	ГОСТ 20804-75
7	Уголок,	м	32x3	30	ГОСТ 8509-72
8	Швеллер перфорированный,	шт.	ШПр-03	10	ГОСТ 20804-75
9	Уголок,	шт.	45x5	20	ГОСТ 8509-72
10	То же,	шт.	50x5	20	-
11	болт с гайкой и двумя шайбами,	шт.	М8x10	20	ГОСТ 7798-70 5515-70 11371-68
12	Дюбель с гайкой и шайбой,	шт.	ДВ-2 М8x70	40	-

Примечания

1. Чертеж является примером установки кабельных конструкций и может уточняться в части количества консолей и лотков по потребности реального проекта.
2. Все лотки должны быть сварены между собой и присоединены к магистральной полосе заземления.



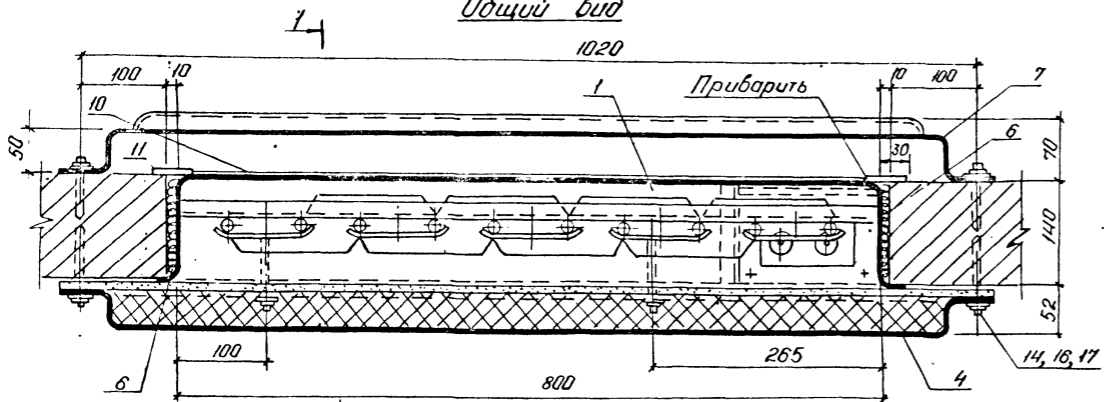
Типовой проект 407-3-401 м. 86-Амб-80 м. 12

Изд. № 10/92. Подпись и дата. Взам. инв. №

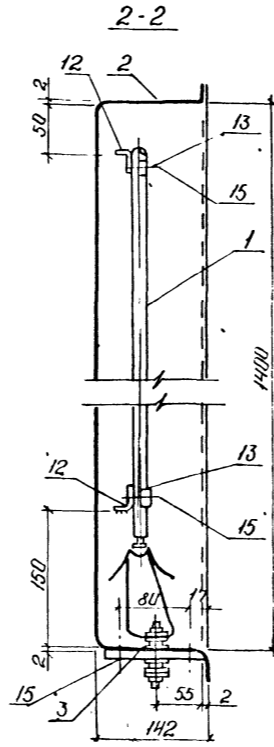
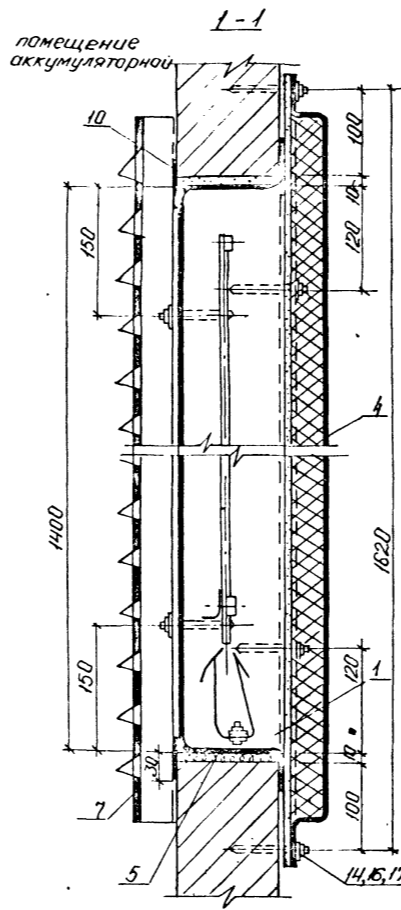
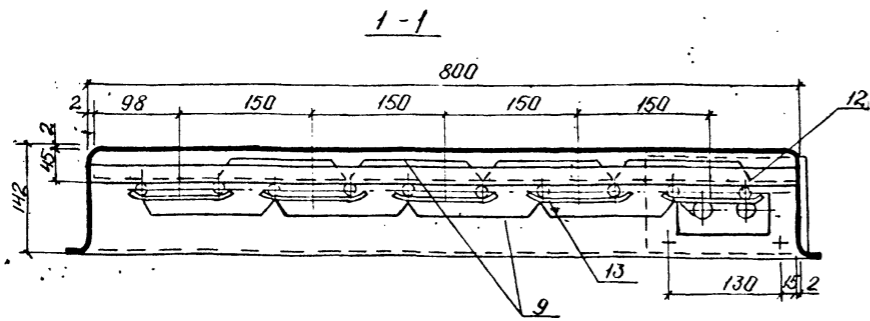
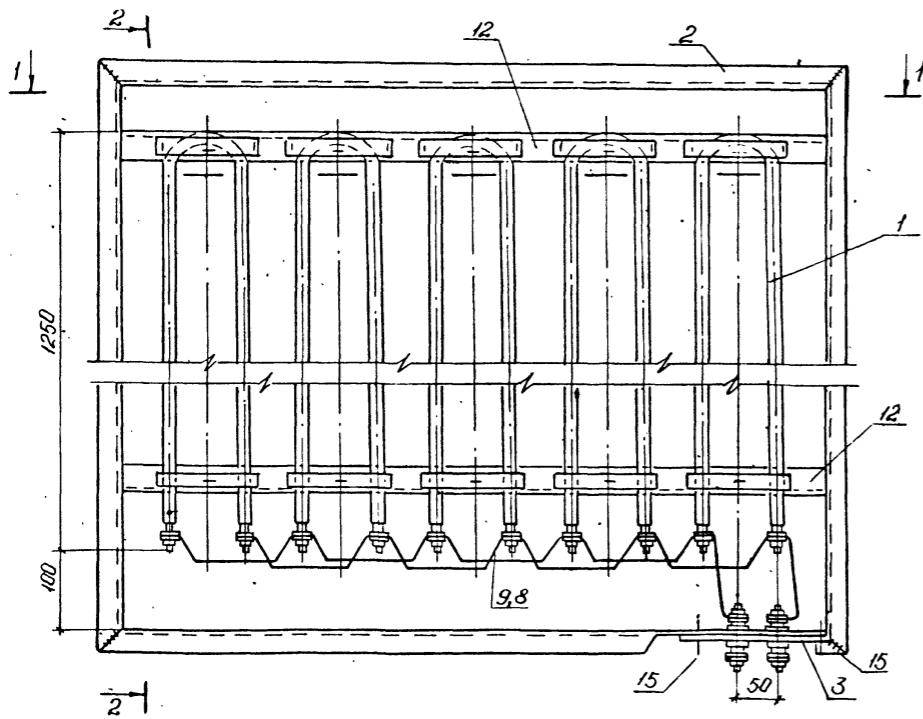
			т. п. 407-3-401 м. 86	ЭП
Прибыло	Г.И.П. Голыш	Л.П.	Общедетализационный проект	Табля
	Н.контр. Рыжков	Л.П.	управления т.п. 407-3-401 м. 86	Лист
	Нац. сект. Злобин	Л.П.	в децентрализованных пунктах	Листов
	Руч. гр. Рыжков	Л.П.	(из унифицированных конструкций)	РП
Инв. №	С.р. Сорокин	Л.П.	Расстановка кабельных конструкций под цоколь.	8
	Стихья Палий	Л.П.	ным перекрытием. Пример	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
				Лимское отделение

Формат А2

Установка электронагревателя
Общий вид



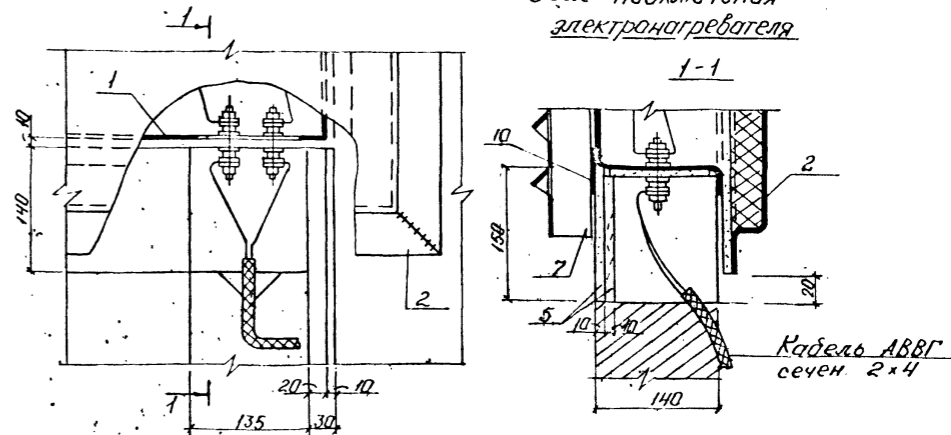
Электронагреватель
Общий вид



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед-ца кт.	Примеч.
1		Трубчатый электронагреватель ТЭН-13 № 0,6 кВт	5	2,5	Включен в об.ср.
2	Альбом IV, АСУ-	Кожух из лист. стали δ=2мм разм. 1660×1060	1	29,05	-
3	Альбом IV, АСУ-	Плита предохраняющая разм. 160×110	1	0,67	компл.
4	Альбом IV, АСУ-	Плита изоляционная 1660×1060	1	80,53	-
5	ГОСТ 18124-75	Лист асбестоцементный δ=10мм разм. 140×820	2	2,45	шт.
6	-	То же, разм. 140×1400	2	4,18	-
7	Альбом IV, АСУ-	Решетка жаропрочная из листов ст. δ=2мм, разм. 1560×1060	1	28,4	шт.
8	ТУ 16-528 173-78	Бусы цилиндрические БФЦ-4/40	80	0,009	шт.
9	ГОСТ 2112-79	Арматура медная электротехническая МТ-40	3	0,035	п.м.
10	ГОСТ 19903-74	Пласти из лист. ст. δ=2мм разм. 50×760	2	0,60	шт.
11	-	То же, 50×1460	2	1,15	-
12	Альбом IV, АСУ-	Уголок опорный из листов ст. δ=2мм с=796мм	2	0,63	шт.
13	Альбом IV, АСУ-	Скоба крепежная из лист. ст. δ=1,6мм разм. 130×20	10	0,033	-
14		Дюбель ДВ-II	14	-	шт.
15	ГОСТ 17474-80	Винт с гайкой			
	ГОСТ 5915-70	и двумя шайбами			
	ГОСТ 11371-78	М5×25	14	0,006	компл.
16	-	Шайба 8	14	0,004	-
17	ГОСТ 5915-70	Гайка М8	14	0,011	-

Узел подключения электронагревателя



Привязки		Г.И.П. Гоним	Инженер	Общедогазостанционный пункт учета	Станция	Лист	Листов
		Н.Контр. Рыжков	Инженер	ления тип VI для район. с	РП	9	
		Нач. отд. Воробин	Инженер	вечномарзному пункту (из унифи-			
		Нач. сек. Рыжков	Инженер	кационных конструкций)			
		Рук. гр. Сорочинский	Инженер	Установка электронагрева			
		Инж. Волгодина	Инженер	тепей для помещения			
				аккумуляторной.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
					Томское отделение		

Типовой проект 407-3-401м.86 - Альбом III

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.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
1	Пункт распределительный с 12-ю автоматами АЕ2044,380/220В	ПРИИ-3052-2193	шт	796		34 3411		1	
2	То же, с 12-ю автоматами АЕ 2056, 380/220В	ПРИИ-7124-2193	шт.	796		34 3411		1	
3	Щиток аварийного освещения, 220В	Я04-8503 93	шт.	796		34 3414		1	
4	Блок управления с пускателем ПМЕ-2121 катушкой 220В переменного тока	ШС1-2	шт.	796		34 3313		2	
5	То же, с пускателем ПАЕ - 312	ШС1-3	шт.	796		34 3313		1	
6	То же, с пускателем ПАЕ - 412	ШС1-4	шт.	796		34 3313		2	
7	Пускатель магнитный с катушкой 220В переменного тока	П6-122 43	шт.	796		34 2724		3	
8	То же, I н.э. = 150А	ПАЕ - 622	шт.	796		34 2774		1	
9	Пост кнопочный	ПКЕ - 022	шт.	796		34 2840		4	
10	Датчик температуры, 0 ÷ 100 °С, l = 2,5 м	ТПГСК	шт.	796		42 1113		1	
11	То же, 0 ÷ 30 °С	ДТКБ-50	шт.	796		42 1131		3	
12	Кабель силовой с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной оболочке	АВВГ-0,66/3х95+3х5	м	006		35 2212		25	
13	То же	3х70+25	м	006		35 2212		20	
14	То же	3х6+4	м	006		35 2212		110	
15	То же	3х4+2,5	м	006		35 2212		70	
16	То же	3х4	м	006		35 2212		150	
17	То же	2х4	м	006		35 2212		1210	
18	То же, с медными жилами	ВВГ-0,66/3х2,5	м	006		35 2122		105	
19	То же	2х2,5	м	006		35 2122		115	
20	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной оболочке	АКВВГ-0,66/4х2,5	м	006		35 6344		65	

Привязан				ГНП	Гоним	Спецификация оборудования	Станд. лист	Лист	Листов
Инв. №				Н.контр.	Рыжков	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Томское отделение	РП	1	3
				Нач. отд.	Рыжков				
				Нач. сект.	Рыжков				
				Рук. гр.	Сорокин				
				Ст. инж.	Палий				

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.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	Щиток сварочный	Ш-736	шт.	796		34 4100		1	
22	Трансформатор понижающий, 2,5 кВ, 220/12В	ТСЗ-2,5	шт.	796		34 1311		1	
23	Арматура осветительная для люминесцентных ламп, 2х40Вт	ЛДОР-2х40-3194	шт.	796		34 6112		64	
24	Подвес открытый, до 100Вт	ПО-21	шт.	796		34 6111		23	
25	Светильник подвесной повышенной надежности против взрыва до 150Вт	Н46Н-15041	шт.	796		34 6111		11	
26	Светильник настенный брызгозащищенный, 60Вт	Н80 09 х60/Р33-0194	шт.	796		34 6111		2	
27	Патрон настенный, индекс 01.1.2-11	ЭП-6	шт.	796		34 6411		2	
28	Лампа переносная с гибким шлангом, 12В	СР-2	шт.	796		34 6616		1	
29	Выключатель однополюсный, 220В, 6,3А	индекс 02.1.1-02	шт.	796		34 6421		23	
30	То же, брызгозащищенный, 220В, 6,3А	02.1.1-21	шт.	796		34 6426		2	
31	Розетка штепсельная, 220В, 6,3А, индекс 05.1.2-02	РШ-4-2-05-6/220	шт.	796		34 6401		21	
32	То же, с заземляющим контактом, 220В, 10А	РШ-П-20-0-01-10/инд. 05.2.2-02/220	шт.	796		34 6440		52	
33	Коробка ответвительная трехвводная	0805	шт.	796		34 6474		162	
34	Лампа люминесцентная белого света, 220В, 40Вт	ЛБ-40	шт.	796		34 6713		132	
35	Лампа накаливания, 220В, 100Вт	Б-220-230-100	шт.	796		34 6611		34	
36	То же, 220В, 60Вт	Б-220-230-60	шт.	796		34 6611		6	
37	То же, 12В, 60Вт	МО-12/60	шт.	796		34 6611		1	
38	Стартер к люминесцентной лампе, 40Вт		шт.	796		34 6922		128	

Копировать: Корочевы
Формат: А2

Привязан				Инв. №	тп 407-3-401м. 86	ЭП.СО	Лист	2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-во шт.	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование, поставляемое подрядчиком									
1	Короб металлический кабельный ТУ 34-43-2470-76	КП-4/0,1-241	шт	796		34 4961		16	
2	Лоток металлический кабельный ТУ 34-43-2920-79	Л-400-2	шт	796				91	
3	То же	Л-400-1	шт	796				21	
4	То же	Л-400-0,5	шт	796				18	
5	Стойка кабельная	С-400	шт	796				6	
6	То же	С-600	шт	796				28	
7	Консоль	К-250	шт	796				12	
8	То же	К-450	шт	796				84	
9	Профиль Z-образный ГОСТ 20804-75	ЗП-2-12	шт	796				1	
10	Полоса перфорированная ГОСТ 20804-75	МП	м	006				10	
11	Швеллер перфорированный ГОСТ 20804-75	ШПр-0,3	шт	796				10	

Приказ			
№ п.п.			

(окончание)

ЭП. СД

Лист 3

Альбом II
Типовой проект

Наименование материала и единица измерения	Код материала	Количество		
		ед. изм.	тип	инд.
всего				
1 Сталь крупносортная				
2 Сталь равнобокая угловая сечением 50x5, кг	095100	166		
3 Утого		166	772,85	772,85
4 Сталь среднесортная				
5 Сталь равнобокая угловая сечением 45x5, кг	095200	166	67,4	67,4
6 Утого		166	67,4	67,4
7 Сталь мелкосортная				
8 Сталь полосовая сечением 30x4, кг	095300	166	159,8	159,8
9 Сталь равнобокая угловая сечением 32x3, кг	095300	166	43,8	43,8
10 Утого		166	203,6	203,6
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Примечание: В графе "тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "инд." - индивидуальных (нестандартных) конструкций и изделий

№ п.п. подл. Подпись и дата. Знам. инв. №

Приказ	
№ п.п.	
Ген. Директор	С.М. [подпись]
Н.контр.	В.И. [подпись]
И.контр.	В.И. [подпись]
И.контр.	В.И. [подпись]
И.контр.	В.И. [подпись]
И.контр.	В.И. [подпись]

т.п. 407-3-401м.86 ЭП. ЗМ

Ведомость потребности в материалах.	Статус	Лист	Изготов.
лак.	МП	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬ-ЧЕРТ			
Томское отделение			

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.469-7 вып.2	Покрытия зданий с крышными вентиляторами для бесфонарных зданий и зданий с зенитными фонарями	ЦНИИпрот-1976г.
1.494-27	воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	— " —
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	— " — 1978г.
3.904-18 вып.0	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	Сантех-проект 1978г.
4.904-25	Подставки под calorиферы	Проект-прот. Вентиляция 1980г.
5.904-1 вып.0;1	Детали крепления воздуховодов.	— " —
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	— " —
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентилятором	— " —
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ОВ. СО	Спецификация оборудования	
ОВ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом V

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечан.
4	Спецификация установки П1	
5	Спецификация установки В1	
6	Спецификация на установку электропечей	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТА ОВ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	Установка системы П1. План. Разрез 1-1; 2-2 Схема. Спецификация	
5	Установка системы В1. План. Разрез 1-1. Схемы систем В1, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3. Спецификация	
6	Установка 1 ⁰⁰ , 2 ^х , 3 ^х , 4 ^х электрических печей типа ПЭГ-4. Спецификация	

407-3-401м.86 Альбом III 10271 г.м
Типовой проект

Имя, фамилия, Подпись и дата 1980 г. 10 м. 1980 г.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта Гоним /В.Г.Гоним/

Привязан		
ТП 407-3-401м.86 ОВ		
Имя, №		
Г.П. Гоним	Инженер	Инженер
Н.С. Демченко	Инженер	Инженер
Н.А. Волков	Инженер	Инженер
Н.С. Демченко	Инженер	Инженер
Р.А. Г. Сваровская	Инженер	Инженер
С.И. Губачева	Инженер	Инженер
Общедоустойчивый пункт управления тип VI для районов с вечномерзлыми грунтами из унифицированных конструкций		Статус Лист Листов
Общие данные (начало)		РП 1 6
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южское отделение		
Формат А2		

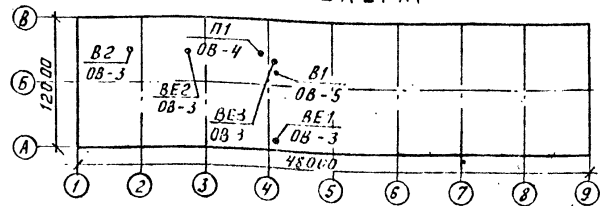
ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	№ системы	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель		Воздуонагреватель				Примечание					
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Пол. экзе.	L, м ³ /ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин		Тип	N	Кол. нагреват.	T-ра, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)
П1	1	Подстанционная аккумуляторная	A 5090-2	ВЦЧ-70	5	1	ЛО°	3060	580 (58)	1410	4A80B4	1,5	1410	СФД-40/1Т-МО1	2	-55/10	69279 (59580)	2430 (243)	
В1	1	"	"	ВЦЧ-70 Н1-01	4	1	Пр0	3160	400 (40)	1370	В71В4 В2Г3	0,75	1370	"	"	"	"	"	
В2	1	Помещение аппаратуры связи	ВКРБ.30456	ВКР	6,3	1	М308	11140	240 (24)	950	4A100L6Y2	2,2	950	"	"	"	"	"	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м ³	Периоды года при tн, °C	Расход тепла, (ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электрооборудования, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
ОПУ	2850	-55	73207 (62956)	69279 (59580)	-	142486 (122535)	4,25

ПЛАН-СХЕМА



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии со СНиП II-3-79, II-33-75, II-92-76 для расчетной наружной температуры воздуха:

зимой - 55°C
летом + 25°C

Температура внутреннего воздуха в помещениях принята в соответствии с действующими СНиП и справочным пособием по проектированию подстанций. Источником теплоснабжения систем отопления и вентиляции служит электроэнергия. В качестве нагревательных приборов в помещениях, кроме аккумуляторной, установлены электропечи ПЭТ-4, в аккумуляторной - электронагреватели ТЭН-13, которые должны

отключаться на период формовки или ремонта батарей. В этот период отопление осуществляется приточной стационарной установкой. Вентиляция ОПУ приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Корпуса электропечей, вентоборудования заземлить. Воздуховоды и металлические конструкции систем П1, ВЕ1 окрасить масляной краской за 2 раза, систем В1, ВЕ2, ВЕ3 кислотоупорной краской изнутри и снаружи за 2 раза. Монтаж и приемку систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП III-28-75, Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ."

Привязан		
№	Лист	Листов
№	2	

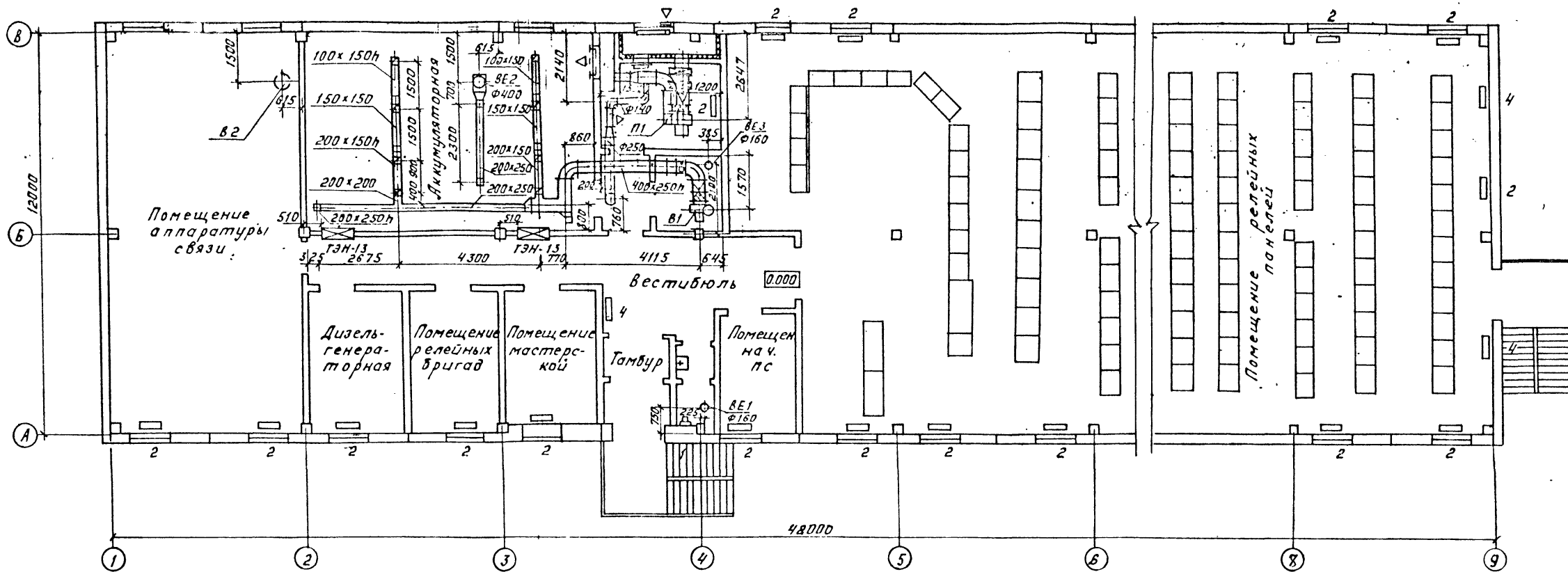
ТП 407-3-401м.86. 0В		
Г.И.П.	Гоним	И.С.
И.контр.	Демченко	И.С.
Нач.отд.	Валков	И.С.
И.уч.сект.	Демченко	И.С.
Рук.гр.	Сваровская	З.С.
Ст.инж.	Губачева	И.С.
Общие данные (окончание)		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
		Лосковский отделение

Формат А2

10271 тм
407-3-401м.86
проект
Тиловой
Ильинский

Типовой проект 407-3-401м.86 Альбом III 10271гм

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



1. Чертежи электронагревателей ТЭН-13 смотрите в электротехнической и строительной частях проекта.

Имя, фамилия, подпись и дата

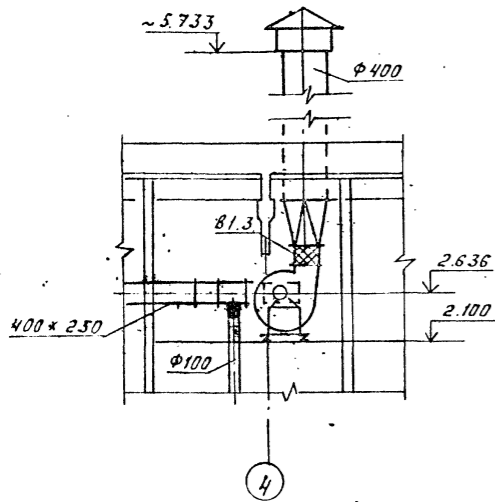
Привязан			
И.в. №			

ТП 407-3-401м.86		06			
ГНП	Гонч. М.	Общерегиональный пункт управления тилл для районов с вечномёрзлыми грунтами из унифицированных конструкций	Статус	Лист	Листов
И.контр.	Демченко		РП	3	
Нач.отд.	Волкив		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Нач.сек.	Демченко		Томское отделение		
Рук.гр.	Сваровская		Формат А2		
Ст.инж.	Губачева	План на отм. 0.000			

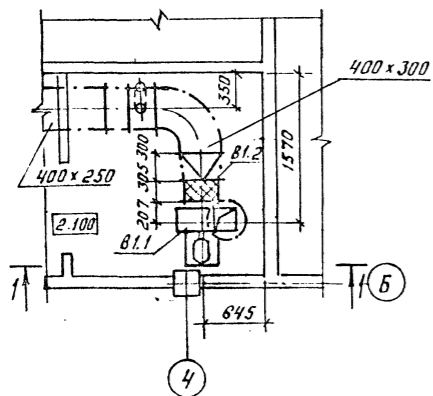
СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВКИ В1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
В1.1	Учреждение	Агрегат вентиляторный В-ЦЧ-70-ЧН-01, к-т	1	53.72	
	г. Плавск	а. ЦД алюминевый			
	Тульской обл.	вентилятор В-ЦЧ-70Н ¹			
		с повышенной защитой от искробразования (исполнение по искрозащите И1-01) сплошным корпусом Пр0°, с колесом 1,0 Дном			
		б) Электродвигатель В71В4 N=0.75 кВт			
		n=1370 об/мин. (исполнение по взрывозащите В2ТЗ)			
		в. Виброизоляторы Д039	4	0.4	
В1.2	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-19	1	5.13	
В1.3	То же	То же, ВН-12	1	4.12	

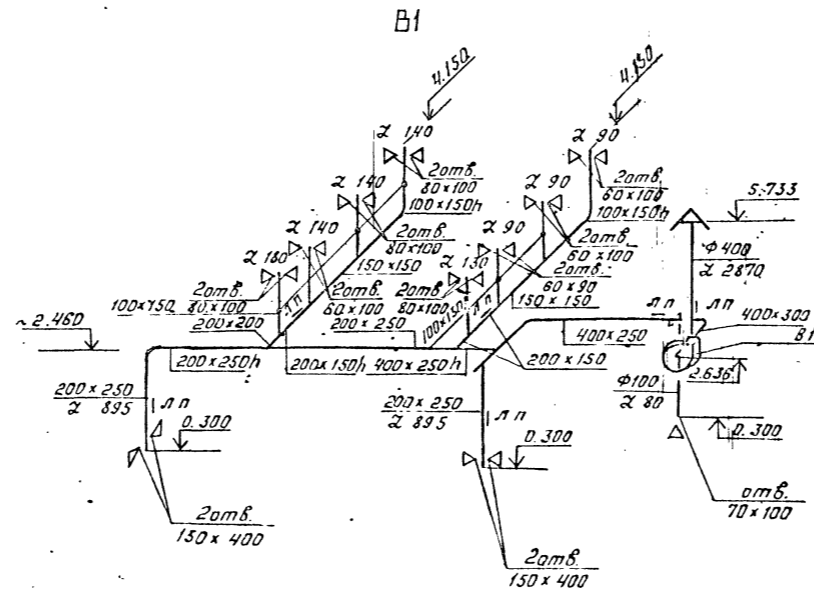
РАЗРЕЗ 1-1



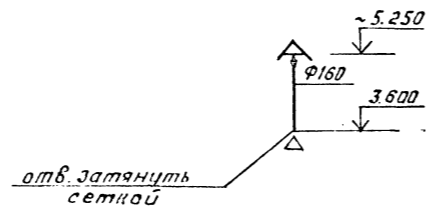
ПЛАН



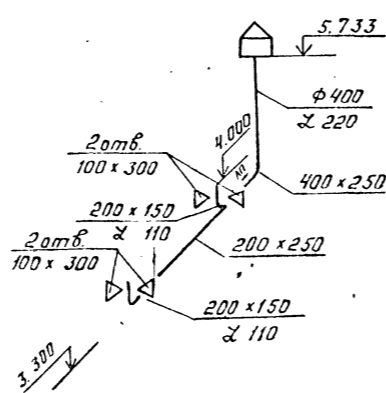
СХЕМЫ СИСТЕМ В1; ВЕ1 ÷ ВЕ3



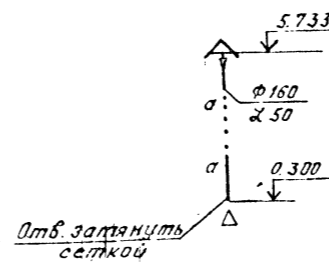
ВЕ1



ВЕ2



ВЕ3



Привязан

Инд. №

ТП 407-3-401 м. 86 ПВ

И.п.п.	Гоним	Общедоступный пункт	Стр.	Лист	Листов
И.п.п. Волков	И.п.п. Волков	Общедоступный пункт	РП	5	
И.п.п. Волков	И.п.п. Волков	Установка системы В1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕК		
И.п.п. Волков	И.п.п. Волков	План. Разрез 1-1. Схемы систем В1, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3	Итское отделение		
И.п.п. Волков	И.п.п. Волков	Спецификация	Формат А2		

10271/гм

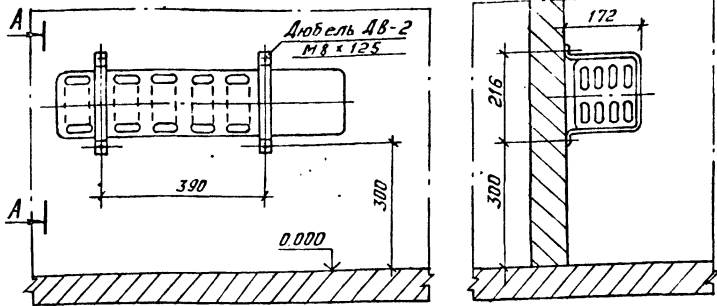
Туполовой проект 407-3-401 м. 86. Альбом III

Возмущен

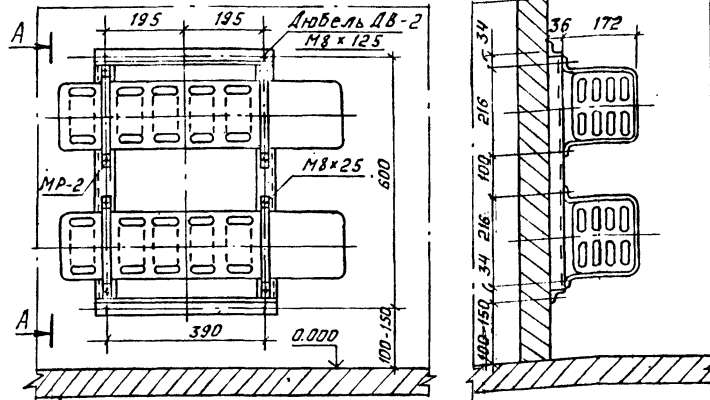
И.п.п. Волков

СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА УСТАНОВКУ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ

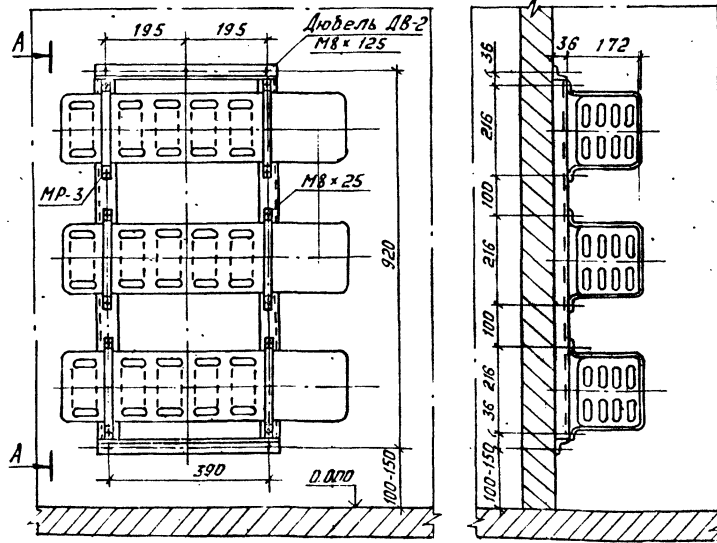
Установка одной печи
вид спереди



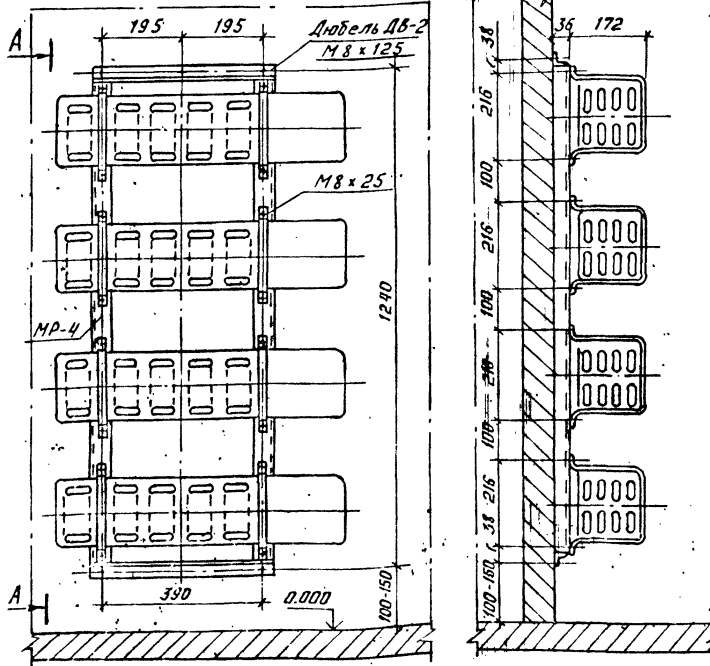
Установка 2^х печей
вид спереди



Установка 3^х печей
вид спереди



Установка 4^х печей
вид спереди



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм. кг	Примеч.
На 1 печь					
1		Дюбель ДВ-П	4	0.015	
На 2 печи					
2	Чертеж АСН-050	Рама МП-32	1	4.2	
	ГОСТ 7798-70*	Болт М8 x 25	8	0.015	
3	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8	13	0.006	
4		Дюбель ДВ-П	5	0.015	
На 3 печи					
1	Чертеж АСН-050-01	Рама МП-33	1	5.6	
2	ГОСТ 7798-70*	Болт М8 x 25	12	0.015	
3	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8	17	0.006	
4		Дюбель ДВ-П	5	0.015	
На 4 печи					
1	Чертеж АСН-050-02	Рама МП-34	1	7.0	
2	ГОСТ 7798-70*	Болт М8 x 25	16	0.015	
3	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8	21	0.006	
		Дюбель ДВ-П	5	0.015	

Прибязан

Ив. №

ТП 407-3-401м.86 ДВ

Г.И.П.	Гоним	Общественный пункт	Станция	Лист	Листов
И.контр.	Лемченко	Удобрения тип II для районов			
Начальн.	Волков	и земледелия, земл. группами	Р. П.	6	
Час.сект.	Ленченко	из централизованных конструкций			
Рук.тр.	Сваровский	Установка 100-2, 3, 4 электри-	Л.И. ГОСЕЛЬПРОЕКТ		
Ст.инж.	Губачев	ческих печей типа ПЭТ-4.	Томское отделение		
		Спецификация			

Копировал: Корочева

Формат: А2

сф. 125-02

10271 г.г

Тиловой проект 407-3-401м.86 Альбом III

Губачев

№ 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
Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
Вентиляция									
Оборудование									
П1.1	Вентиляторный агрегат	А5090-2	компл.	671		48 6121 4587		1	121.5
	а. Центробежный вентилятор №5 $\chi=3060 \text{ м}^3/\text{ч}$, $\rho=58 \text{ кгс/м}^2$, исполнение 1, с положением корпуса 10° , с колесом 0.9Фном	В-Ц4-70							
	б. Электродвигатель $N=1.5 \text{ кВт}$, $n=1400 \text{ об/мин}$	4А80В4							
	в. Виброизоляторы 2040-5шт.								
В1.1	Вентиляторный агрегат	В-Ц4-70-4И-01	компл.	671		48 6121		1	53.72
	а. Центробежный алюминиевый вентилятор №4 с повышенной защитой от искрообразования (исполнение по искрозащите И-01) $\chi=3160 \text{ м}^3/\text{ч}$, $\rho=40 \text{ кгс/м}^2$, с положением корпуса 10° , с колесом 1.0Аном	В-Ц4-70							
	б. Электродвигатель $N=0.75 \text{ кВт}$, $n=1370 \text{ об/мин}$ (исполнение по взрывозащите В2ТЗ)	В71В4							

Привязан			
Инв. №			

Г.И.П. Голун
Начальник Волков
Инженер Демченко
Рис. гр. Сиворова
Ст. инж. Гудачева

ОБ.СД

Спецификация оборудования

Страниц	Лист	Итого
РП	1	5

Энергосетьпроект
Тамское отделение

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
	в. Виброизоляторы 2039 - 4шт								
В2.1	Вентиляторный агрегат	ВКР6.30.45.6	компл.	671		48 6171		1	128.8
	а. Вентилятор крышный №.3 $\chi=11140 \text{ м}^3/\text{ч}$, $\rho=35 \text{ кгс/м}^2$								
	б. Электродвигатель $N=2.2 \text{ кВт}$, $n=950 \text{ об/мин}$	4А100Л6У2							
П1.4	Электронагреватель	С90-10/1Г-М01	шт	796		34 4244 1303		2	38.0

Привязан			
Инв. №			

Формат А2

Инд. № 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 справочного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование, поставляемое подрядчиком									
Отопление									
Оборудование									
1	Печь электрическая N=1.0 кВт	ПЭТ-4	шт.	796				52	4.8
Другие элементы систем									
1	Трехфазный электронагреватель ТЭН-13 N=3.0 кВт	ЭП-9	шт.	796				2	44.7
2	Рама для крепления 2х печей	Альбом IV АСУ-050	шт.	796				16	4.2
3	Рама для крепления 3х печей	То же АСУ-050-01	шт.	796				1	5.6
4	Рама для крепления 4х печей	То же АСУ-050-02	шт.	796				4	7.0
Вентиляция									
Воздуховоды									
1	Воздуховод из тонколистовой стали δ=0.5мм	ГОСТ							
	разм. 100 x 150	19903-74*	м	006				15.8	1.96
2	То же, разм. 150 x 150	То же	м	006				3.0	2.4
3	То же, разм. 200 x 150	То же	м	006				3.5	2.74
4	Воздуховод из тонколистовой стали δ=0.5мм, разм. 200 x 200	То же	м	006				0.5	3.14
5	То же, разм. 200 x 250	То же	м	006				14.2	3.53
6	То же, φ 100	То же	м	006				2.6	1.23
7	То же, φ 160	То же	м	006				6.8	1.97
8	То же, δ=0.6мм, φ 140	То же	м	006				3.0	2.1

Привязан			
Инд. №			

ОБ.СО Лист 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, Обозначение документа и номер справочного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Воздуховод из тонколистовой стали δ=0.6мм φ 250	ГОСТ						2.0	3.7
10	То же, δ=0.7мм разм 400 x 400	19903-74*	м	006				3.0	8.8
11	То же, 400 x 250	То же	м	006				7.2	7.14
12	Воздуховод из тонколистовой стали δ=0.7мм разм. 400 x 300	ГОСТ						1.0	7.7
13	То же, δ=0.6мм φ 400	19903-74*	м	006				4.1	6.9
14	Переход из тонколистовой стали δ=0.5 мм с φ 160 / φ 200, l=150	То же	шт.	796				2	0.31
15	То же, δ=0.6 мм с φ 250 / φ 140 l=300	То же	шт.	796				1	0.9
16	То же, δ=0.7мм φ 500 480 x 325, l=500	То же	шт.	796				1	4.8
17	То же, 400 x 400 350 x 350, l=580	То же	шт.	796				1	2.3
18	То же, 400 x 400 300 x 300, l=300	То же	шт.	796				1	3.27
19	То же, φ 400 280 x 280, l=500	То же	шт.	796				1	1.84
20	То же, φ 400 400 x 250, l=300	То же	шт.	796				1	2.19
21	То же, φ 400 400 x 300, l=300	То же	шт.	796				1	2.19
22	Патрубок из тонколистовой стали δ=0.7мм разм. 480 x 325, l=100	То же	шт.	796				2	0.97
Другие элементы систем									
1	Гидкая вставка ВВ-20	5.904-5	шт.	796				1	6.76
2	То же, ВВ-19	То же	шт.	796				1	5.13
3	То же, ВВ-13	То же	шт.	796				1	5.02
4	То же, ВВ-12	То же	шт.	796				1	4.12
5	Узел воздухозащитной сборки ЗС1,000,000-04 (применитель. но)	1.494.27 выт.5	шт.	796				1	80.97

Привязан			
Инд. №			

т.п. 407-3-401м.86 ОБ.СО Лист 4

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТА ВК

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План на отм. 0000 Схемы систем К-І и в-І.	
	Установка поливочного крана	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Хозяйственно-питьевой водопровод предусматривается от наружной водопроводной сети для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд оперативного и ремонтно-эксплуатационного персонала, а также для полива прилегающей к зданию территории.

Расчетные расходы воды и сточных вод определены в соответствии со СНиП II-30-76.

Производство и приемку работ следует производить в соответствии с требованиями СНиП III-28-75 "Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений."

Бытовая канализация предусматривается для отведения стоков от санитарных приборов в наружную сеть.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4.900-8 в. I	Трубы и их соединения	
Серия 4.900-8 в. II	Трубопроводная арматура	
Серия 4.900-8 в. IV	внутреннее санитарно-техническое оборудование	
Б 9-8	Водомерные узлы	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ВК.СО	Спецификация оборудования (СО)	
ВК.ВМ	ведомость потребности в материалах	альбом V

Трубопроводы водопровода и канализации под цокольным перекрытием изолировать матами из стеклянного штапельного волокна $\delta = 100$ мм с последующим покрытием тонколистовой сталью. в местах прохождения через строительные конструкции, вытяжной стояк и трубопроводы поливочного крана утепляются матами из стеклянного штапельного волокна $\delta = 60$ мм и $\delta = 30$ мм. Перед изоляцией трубопроводы огрунтовываются битумным лаком № 177 за 2 раза.

Трубопроводы под цокольным перекрытием крепить с помощью хомутов к подвескам.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя кВт	Примеч.
		м ³ /сут	л/ч	л/с	прил. расход м ³ /с		
в-І	10	0.5	0.18	0.17	5.0	-	
к-І	-	0.5	0.18	1.6	-	-	

Типовой проект 407-3-401м.86 Альбом III

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

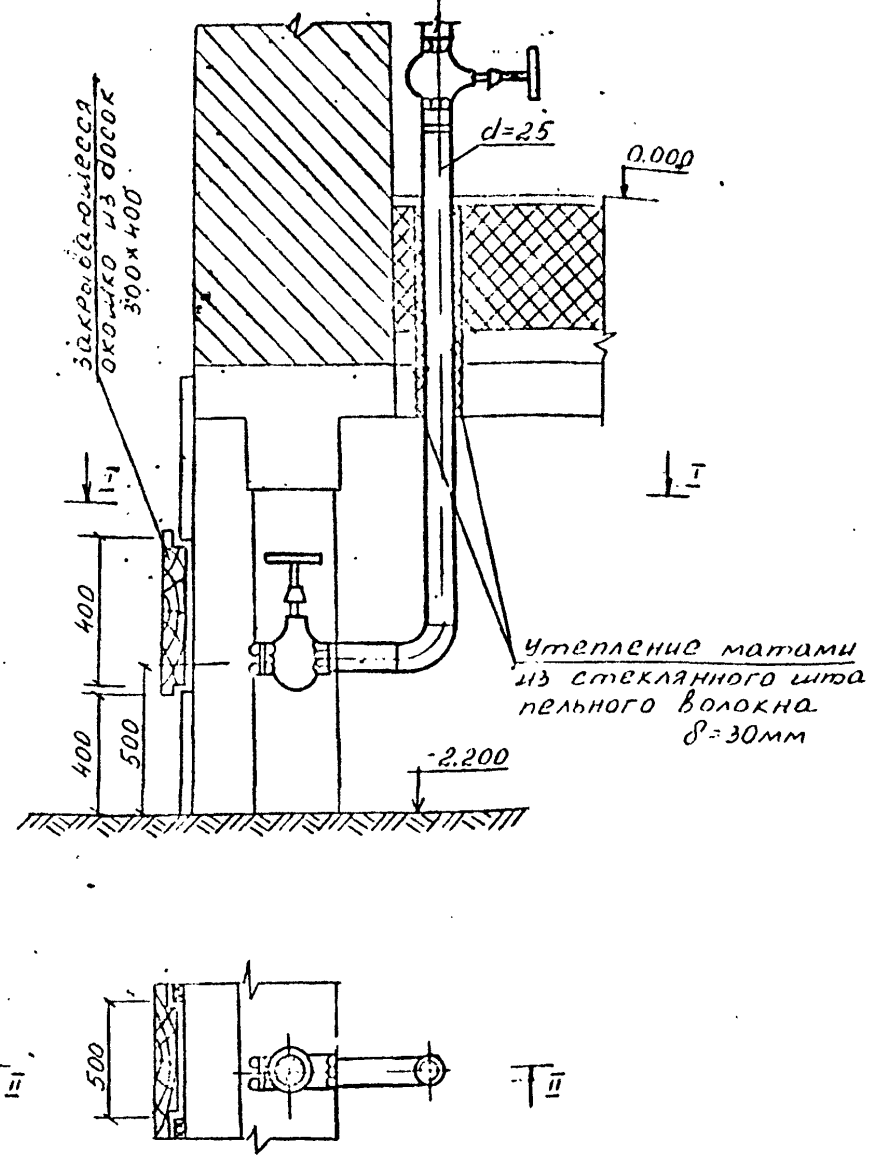
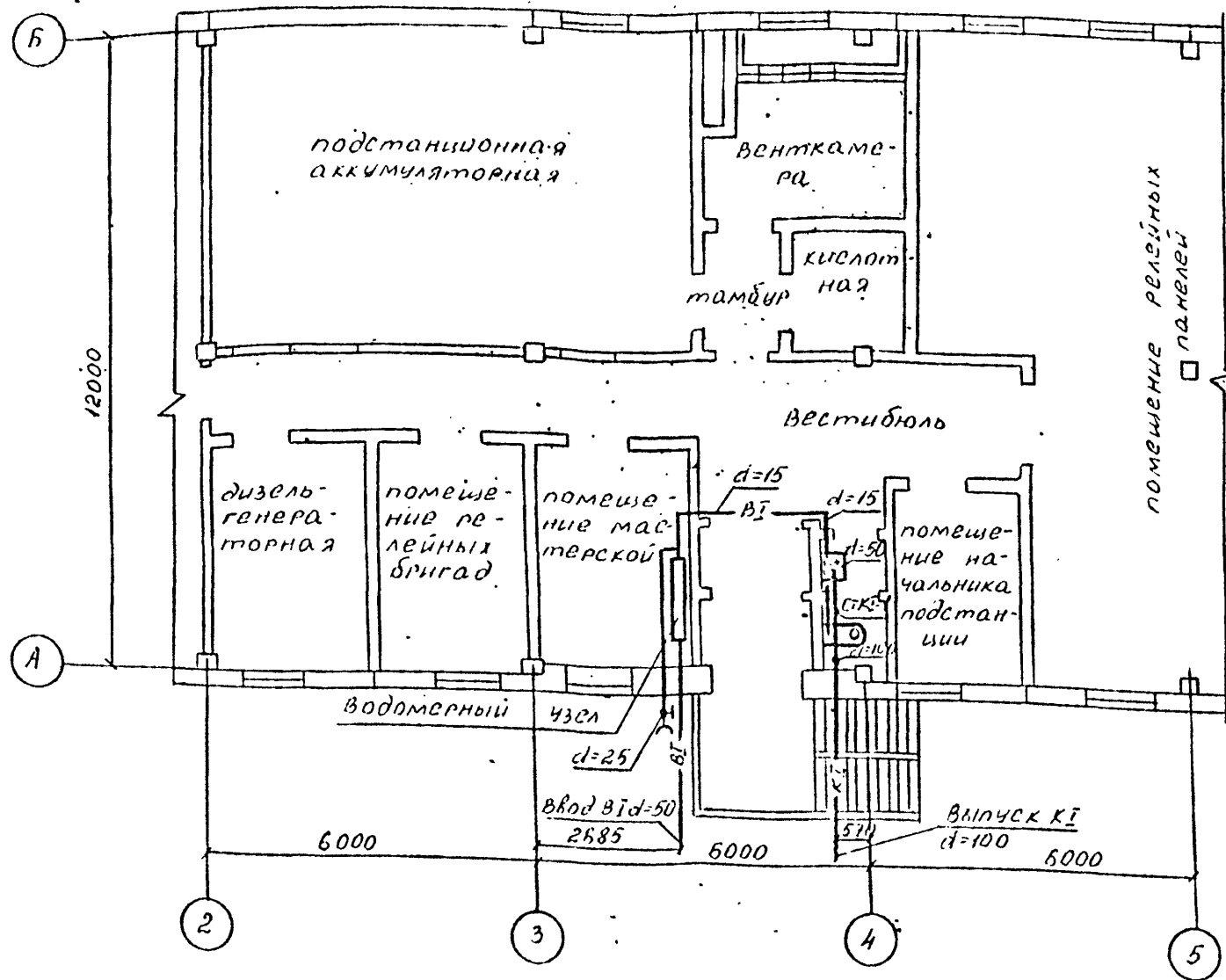
Гл. инженер проекта *Ульянов* Гоним

		Привязан			
ИНВ.Л					
		ТП 407-3-401м.86		ВК	
ГМП	Гоним	Инж.	Ульянов	Стация	Лист
Контр.	Демченко	Инж.	Ульянов	Лист	Лист
Нач.д.	Волков	Инж.	Ульянов	РП	1
Нач.сек.	Демченко	Инж.	Ульянов	2	
Рук.гр.	Нахименко	Инж.	Ульянов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Ст.инж.	Курлов	Инж.	Ульянов	Томское отделение	
Инж.	Емельянов	Инж.	Ульянов	Формат А2	

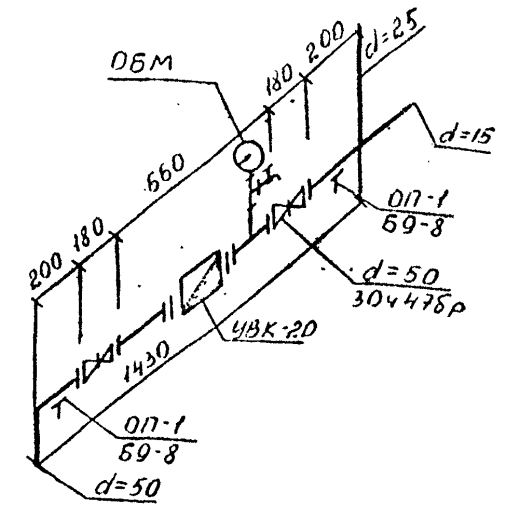
ПЛАН НА ОТМ. 0.000
ОСЯМИ 2-5 И А-Б

МЕЖДУ

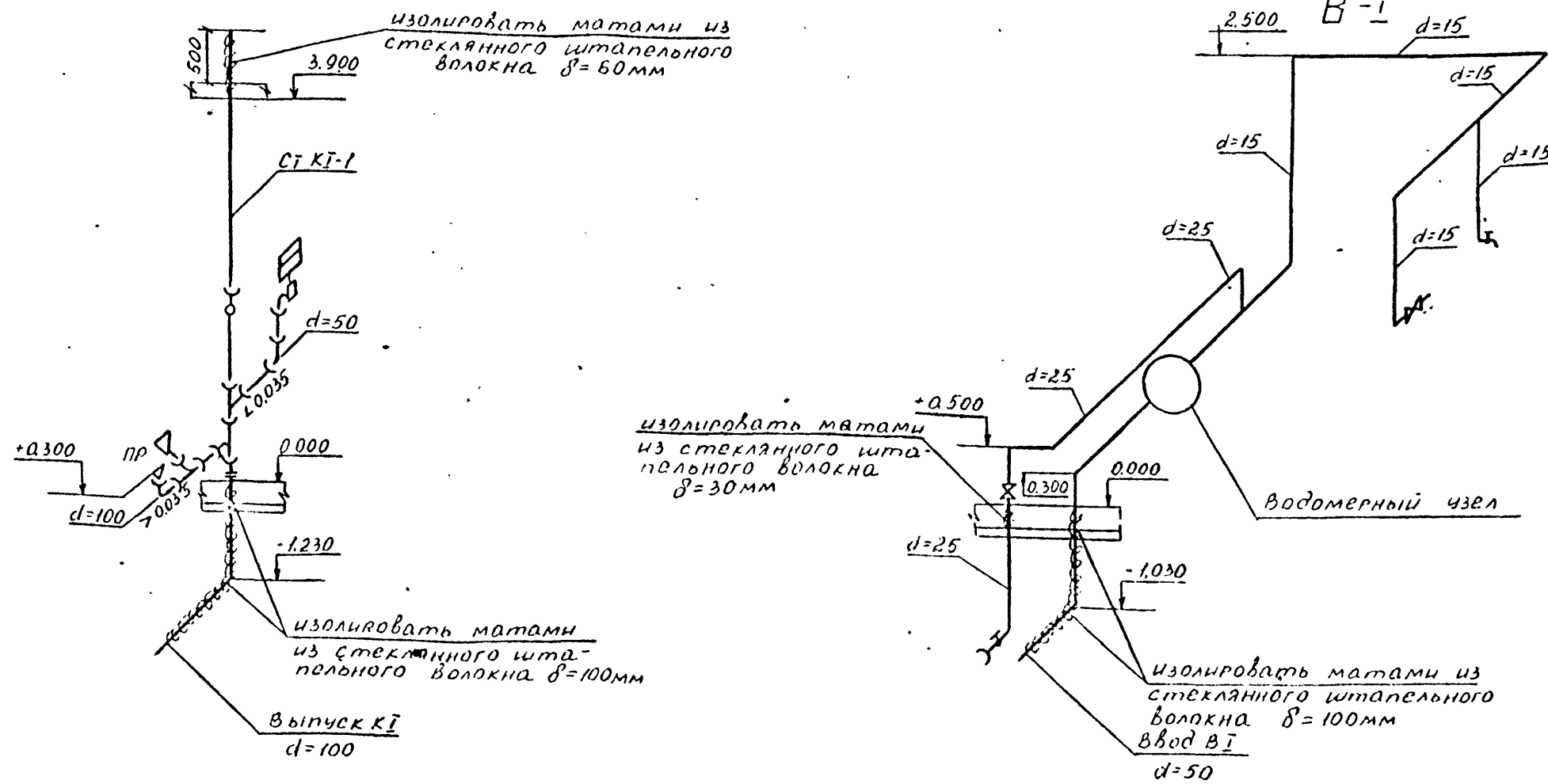
УСТАНОВКА ПОЛИВОЧНОГО КРАНА



ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ



СХЕМЫ СИСТЕМ К-I и В-I



привязан			
инв. №			

ТП 407-3-401м.86 ВК			Стдия	Лист	Листов
Г.И.П.	Т.И.И.		Р.П.	2	
И.К.И.П.	Ф.М.Ч.Е.Н.К.О.		Общественный пункт управления тип Р. Районов с всепогодными грунтами (из инвентаризации конструкций)		
И.С.С.С.	В.О.Л.К.О.В.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Томское отделение		
И.С.С.С.	Ф.М.Ч.Е.Н.К.О.		План на отм. 0.000 Схемы систем К-I и В-I установка поливочного крана		
И.С.С.С.	М.А.К.С.И.М.Е.Н.К.И.		формат А2		
С.Т.И.И.Т.	К.У.Р.А.В.О.В.И.Ч.				
И.И.Т.	Б.С.Л.Я.Н.О.В.				

102717м альбом № 407-3-401м.86

№ п/п	Подпись и дата	Взам инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завад-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
			Наименование	Код					
		3			6		8	9	0
<u>Оборудование и материалы</u>									
<u>поставляемые заказчиком</u>									
<u>Водопровод</u>									
1	Счетчик холодной воды крыльчатый УВК-20 d=20	ГОСТ 6019-83	шт	796		421302		1	2.35
2	Манометр общего назначения	ГОСТ 8625-77*	шт	796		421020		1	-
<u>Канализация</u>									
1	Раковина стальная эмалированная разм. 500x400	ГОСТ 2483-81	шт.	796		494300		1	4.0
2	Унитаз "Компакт" керамический тарельчатый с косым выпуском с низкорасположенным смывным бачком.	ГОСТ 22847-77	шт	796		496500		1	-

Приказ			
Инв. №			
Т.П. 407-3-401м.86 ВК.СО			
ГЧП	Гоним	С	
НКОП	Демченко	Л	
Гл. спец.	Демченко	Л	
Рук. гр.	Максименко	Л	
Ст. инж.	Курлов	Л	
Инж.	Бмельзнова	Л	
Спецификация оборудования			Студия РП 1 3
			Энергосетьпроект Томское отделение

СФ 725-02

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования
			Наименование	Код					
	2	3	4		6				
<u>Оборудование, поставляемое подрядчиком</u>									
<u>Водопровод</u>									
1	Задвижки чугунная клиновья с выдвигаемым шпинделем фланцевая Р _у = 10 кгс/см ² d = 50	ГОСТ 304 478р	шт	796				2	18.8
2	Вентиль чугунный запорный муфтовый Р _у = 10 кгс/см ² d = 15	15ч 8р2	шт	796				1	0.75
3	То же, d = 25	15ч 8р2	шт	796				2	1.75
4	Кран водоразборный d = 15	ГОСТ 20275-74	шт	796				1	0.3
5	Трубы стальные электросварные d = 57*2.5	ГОСТ 10704-76*	м	006				20	3.36
6	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные d = 15	ГОСТ 3262-75*	м	006				14.0	1.21
7	То же, d = 25	ГОСТ 3262-75*	м	006				6.0	2.2
8	То же, d = 50	ГОСТ 3262-75*	м	006				1.0	4.39

Привязан			
Инв. №			

БК СО Лист 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
9	Рукав резино-тканевый d = 25	ГОСТ 18698-79*	м	006				20.0	1.0
10	Сталь тонколистовая оцинкованная δ = 0.8	ГОСТ 19904-74*	м ²	055				2.05	6.3
11	Маты из стекляного штапельного волокна δ = 100	ГОСТ 10499-78	м ³	113				0.16	-
<u>Канализация</u>									
1	Трубы стальные электросварные d = 108*3.0	ГОСТ 10704-76*	м	006				3.0	7.77
2	Трубы чугунные канализационные d = 100	ГОСТ 6942.3-80	м	006				8.0	14.5
3	То же, d = 50	ГОСТ 6942.3-80	м	006				2.0	6.6
4	Сталь тонколистовая оцинкованная δ = 0.8	ГОСТ 19904-74*	м ²	055				4.88	6.3
5	Маты из стекляного штапельного волокна δ = 100	ГОСТ 10499-79	м ³	113				0.41	-

Привязан			
Инв. №			

м.п. 407-3-401м.86 БК СО Лист 3