

Универс. проект 407-3-396м.86 Л.с. № 1. 10217м.01-1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-396м.86

ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ
ТИП II
ДЛЯ РАЙОНОВ С ВЕЧНОМЁРЗЛЫМИ ГРУНТАМИ
ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
АЛЬБОМ III

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ
РЕШЕНИЯ

10217м.01-1

					Проектиров:		

10217м.01-1

Содержание альбома

Наименование	Номер листа	Страница
1	2	3
Титульный лист.		
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
Силовое электрооборудование и электроотопление. План сети.	ЭП-5	7
Силовое 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
Установка электроприемателей для помещения аккумуляторной.	ЭП-9	11
Спецификация оборудования	ЭП.СО	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 отм. 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 1 ^{ой} , 2 ^{ой} , 3 ^{ей} , 4 ^{ой} электрических печей типа ПЭТ-4. Спецификация.	ОБ-6	19
Спецификация оборудования	ОБ.СО л1:5	20÷22
Чертежи комплекта ВК		
Общие данные	ВК-1	23
План на отм. 0.000 Схемы систем К-1 и В-1. Установка поливочного крана.	ВК-2	24
Спецификация оборудования	ВК.СО	25, 26

Типовой проект 1027171-III-3 Альбом № 1027171-III-3

Имя, № листа, Подпись, дата, Владелец, №

Привязан		
Имя, №		

Формат: А2

1027171/3 л 3/27

1027171/3 л 2/26

Тиловай проект 407-3-396м.86 Алмаат № 1027174-III-4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭП

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	Расстановка кабельных конструкций под цокольным перекрытием. Пример.	
8	План раскладки кабельных лотков. Пример.	
9	Установка электронагревателей для помещения аккумуляторной.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭП.СО	Спецификация оборудования	
ЭП.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

1027174/3.1.3/26

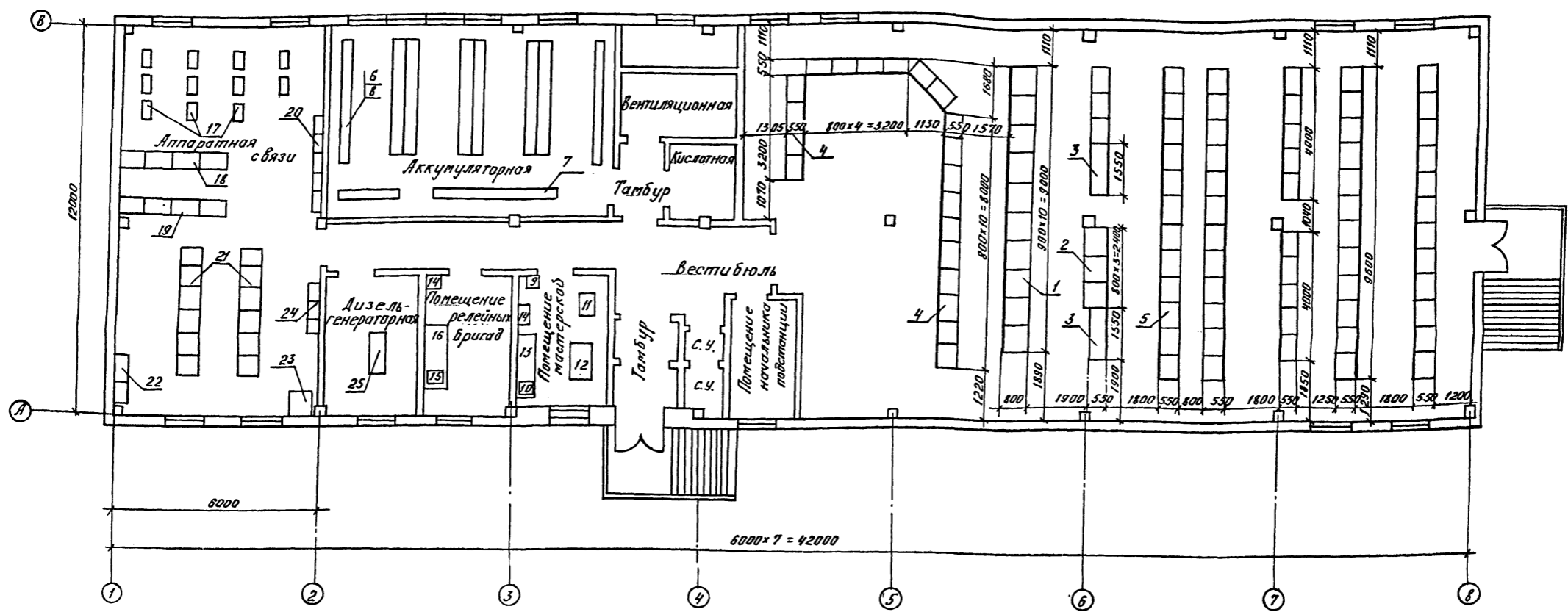
Лист № 1 из 9

Тиловай проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

гл. инженер проекта *[Подпись]* / Ганин В.Г./

		Привязан		
Инв. №				
		ТП. 407-3-396м.86		ЭП
ТПП	Ганин	<i>[Подпись]</i>		
И.контр.	Рыжков	<i>[Подпись]</i>		
Нач.отд.	Вдовин	<i>[Подпись]</i>		
Инж.смет.	Рыжков	<i>[Подпись]</i>		
Эл. за.	Савинский	<i>[Подпись]</i>		
Ст.инж.	Полынов	<i>[Подпись]</i>		
		Общестанционный пункт управ-ления тип 2 для районов с бинами/многоэтапными конструкциями		Станция
		Общие данные		Лист
		Энергосеть/проект		Листов
		Также отделение		9
		Формат А2		

1027174/3.1.3/28



Перечень основного оборудования

Л/Н поз.	Наименование	Кол-во	Л/Н поз.	Наименование	Кол-во
1.	Панели щита собственных нужд переменного тока, шт.	10	13.	Верстак слесарный на 2 места с установленными на нем двумя тисками 120мм, шт.	1
2.	Панели щита собственных нужд постоянного тока, шт.	3	14.	Шкаф для инструмента и мелких деталей, шт.	2
3.	выпрямительное устройство, шт.	2	15.	Настольно-сверлильный станок модель 2М-103П, с диам. сверления 3мм, шт.	1
4.	Панели управления, шт.	12	16.	Верстак слесарный на 2 места с установленными на нем двумя тисками 45мм, шт.	1
5.	Панели релейные, шт.	68	17.	Усилитель мощности, шт.	11
6.	Аккумуляторная батарея подстанционная, компл.	1	18.	Статический преобразователь, шт.	8
7.	Аккумуляторная батарея для устройств связи, компл.	1	19.	Аппаратура дальней автоматической связи, шт.	4
8.	Стеллаж для аккумуляторов, шт.	10	20.	Щит электропитания аппарат. связи, шт.	1
9.	Щиток сварочный Ц-736, шт.	1	21.	Аппаратура связи компл.	12
10.	Настольно-сверлильный станок, модель 2М-112, наибольший диаметр сверления-12мм, шт.	1	22.	Шкаф для установки разрядников шт.	2
11.	Токарный станок двухсторонний, модель 36634 диаметр шлифовального круга - 300мм, шт.	1	23.	Радиостанция УКВ-связи шт.	1
12.	Токарно-винторезный станок, модель 1М61П с расстоянием между центрами - до 500мм, шт.	1	24.	Аппаратура внутриабъектной связи комп.	3
			25.	Дизель-генератор, шт.	1

Примечания.

1. Размещение и тип оборудования в помещении аккумуляторной принимается по типовому проекту № 407-03-322.
2. Расстановка и количество щитов и оборудования мастерских указаны примерно и уточняются при привязке проекта.

1027174/3 л. 4/26

ТП 407-3-396м.86		ЭП	
Привязан	ГШП Гоним	Общеподстанционный пункт управления ТШП II для районов с вечномерзлыми грунтами из унифицированных конструкций	Лист 2
	И. кант. Рыжков	Расположение электрических и технологического оборудования.	Энергосетьпроект
	Ноч. отг. Вдовин		Томское отделение
	Ноч. сект. Рыжков		
	Рук. гр. Сорокин		
Инв. N	инженер Володина		

Кап. Карочева

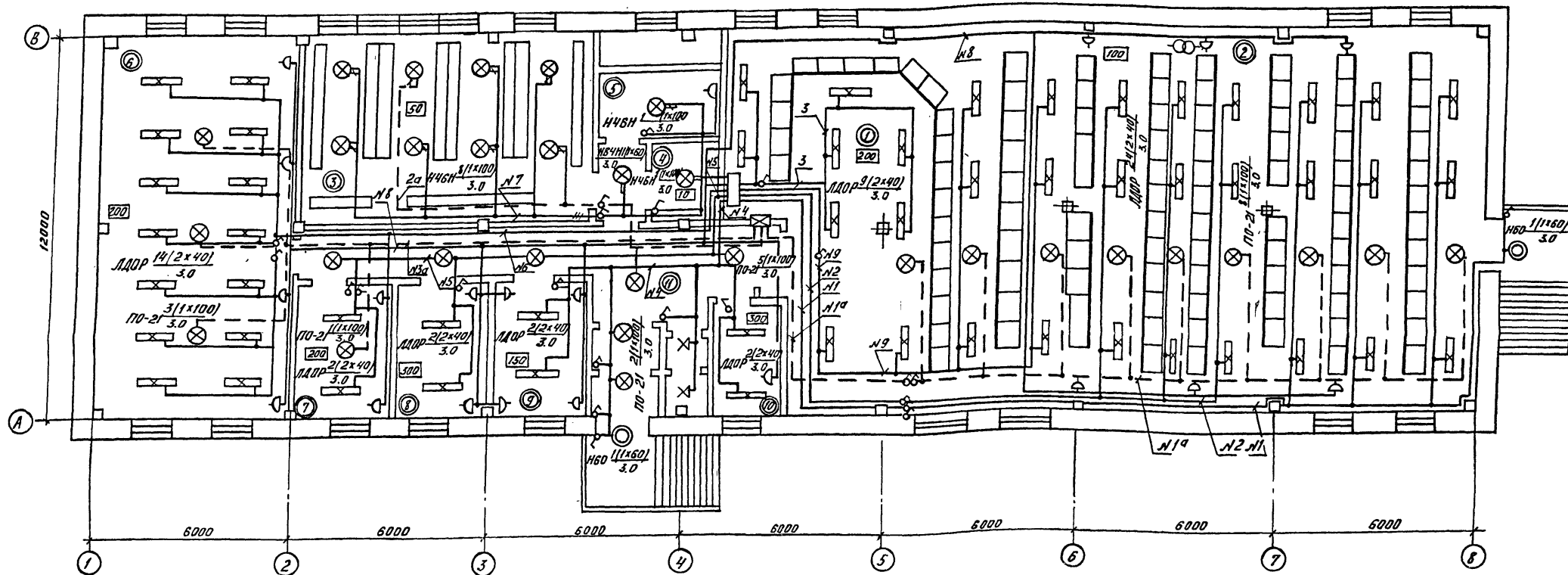
Формат: А2

10274/3 л. 5/22

Типовой проект 407-3-396м.86 Альбом № 1027174-III-5

Инв. N 1027174/3 л. 4/26

План сети электрического освещения



Титуловый проект 407-3-396м.86 Альбом III № 102717М-III-6

Поз.	Наименование	Тип, обозначение	Техническая характеристика	Кол.	Примеч.
1.	Пункт распределительный, шт.	РН-3032-2193		1	Для рабочего освещ.
2.	Щиток аварийного освещения, шт.	ЩА-352343	220В	1	
3.	Трансформатор понижающий, шт.	ТС-2,5	2,5кВА 220/128	1	
4.	Арматура осветительная для люминесцентных ламп, шт.	ЛДОР-2x40-3194	2x40	55	
5.	Подвес открытый, шт.	ПО-21	до 100Вт	20	
6.	Светильник подвесной повышенной надежности против взрыва, шт.	НЧВН-150И	до 150Вт	11	
7.	Светильник настенный брызгозащитный, шт.	Н6009 к60/Р53-0194	60Вт	2	
8.	Патрон настенный, шт.	ЭП-6	Индекс ОЦ.2-И	2	
9.	Лампа переносная с гибким шлангом	СР-2	36В	1	
10.	Выключатель однополюсный брызгозащитный	Индекс 02.1.1-21	220В; 6,3А	2	
11.	выключатель однополюсный, шт.	Индекс 02.1.1-02	220В; 6,3А	23	
12.	Розетка штепсельная, шт.	РШ-4-3-05-925/инд. 05.1.2-02	220В; 6,3А	20	
13.	Стартер к люминесцентной лампе, шт.		40Вт	110	
14.	Лампа накаливания, шт.	5220-230-100	220В, 100Вт	31	
15.	То же, шт.	5220-230-60	220В, 60Вт	5	
16.	Лампа люминесцент. для белого света, шт.	ЛБ-40	220В 40Вт	110	
17.	Коробка осветительная трехводн.шт.	Индекс 08.05		125	
18.	кабель силовой с алюминиевыми жилами в поливинилхлор оболочке	АВВГ-066	3x6+4	20	

1	2	3	4	5	6
19.	То же,	м	АВВГ-066	2x4	915
20.	Кабель силовой с медными жилами в поливинилхлоридной оболочке	м	ВВГ-0,66	3x2,5	105
21.	То же,	м	ВВГ-0,66	2x2,5	115
22.	Лампа накаливания,	шт.	МО-12/60	120,60 Вт	1
23.	Уголок,	м	ГОСТ 50x5	8509-72	155

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

См. вместе с листом ЭП-4.

Условные обозначения:

- — — — — Линия сети рабочего освещения
- - - - - Линия сети аварийного освещения
- Н1 — Номер группы освещения
- 150 — Освещенность в ЛК
- ПО-21 2(1x100) 3.0 — тип светильн. количество (кол. ламп, мощность) в светильн. лампы в Вт высота подвеса над полом в м
- ☒ — Щиток аварийного освещения
- — Распределительный пункт

102717М-III-6

Инв. лист. Подпись и дата в соответствии с

Привязан	СНП	Гоним
	Н.Копыт	Рыжков
	Нач. отд.	Володин
	Нач. сек.	Рыжков
	Рис. гр.	Сорокина
	Инженер	Володина

ТП 407-3-396м.86		ЭП
Общедоступный пункт управления тип II для районов с вечной мерзлотой (из унифицированных конструкций)	Студия	Лист
Электрическое освещение. План и спецификация ЦУС.	РП	3
	Энергосетьпроект	Томское отделение

Копировал: Корочева Формат: А2

102717М-III-6/24

Схема щитка рабочего освещения.

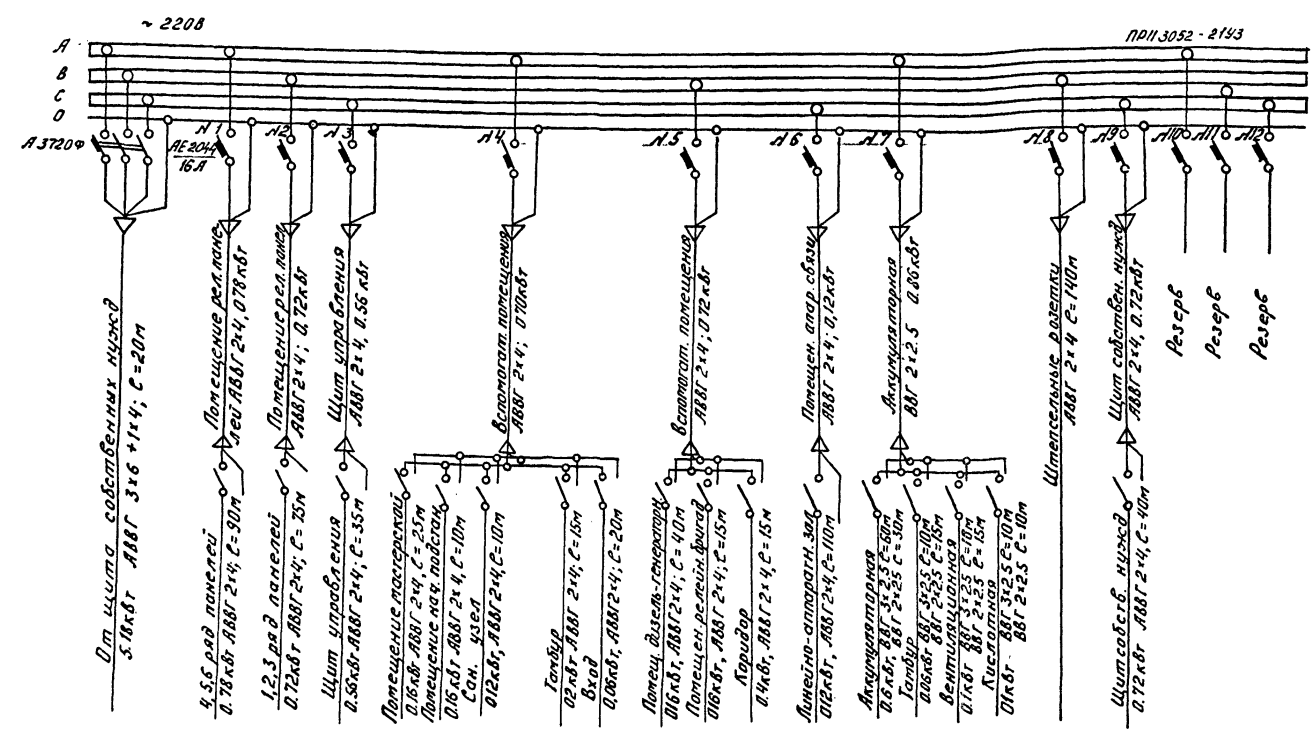
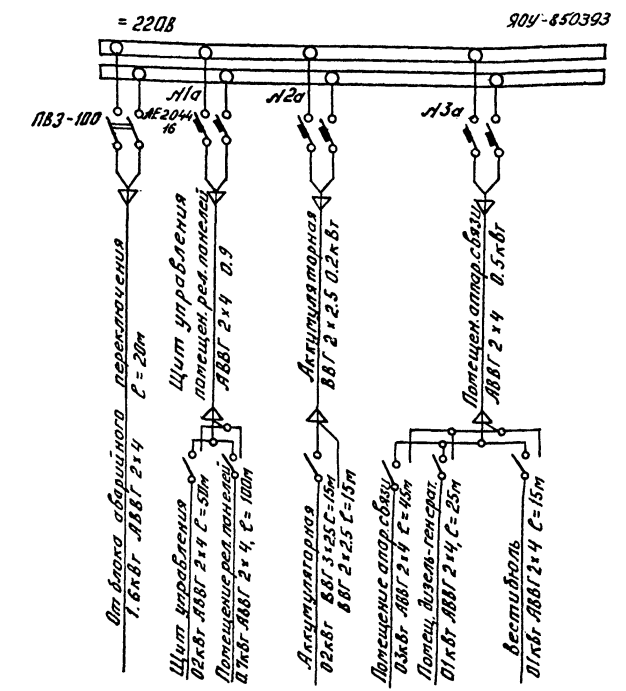


Схема щитка аварийного освещения.



Примечания.

1. Напряжение сети рабочего освещения 220В (фаза и нуль) аварийного - 220В постоянного тока, ремонтного - 12В.
2. Нормально сеть аварийного освещения питается переменным током и используется как рабочее освещение при исчезновении переменного тока 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 устанавливаются на высоте 0,8м от пола, выключатели - 1,5м, щитки рабочего и аварийного освещения - 1,5м.
5. Переносные лампы 12В присоединяются к штепсельной сети через понижающий трансформатор 220/12В.
6. Светильники крепятся уголком, которые привариваются к закладным деталям, разработанным в строительной части проекта.
7. Нормы освещенности помещений приняты согласно СНиП II-4-79.

См. вместе с листом А ЭП-3.

1027174/3 л. 6/26

Типовой проект 107-3-396м.86 Алюминий А 1027174-III-7

Имя и фамилия, Подпись и дата, Автомат. А

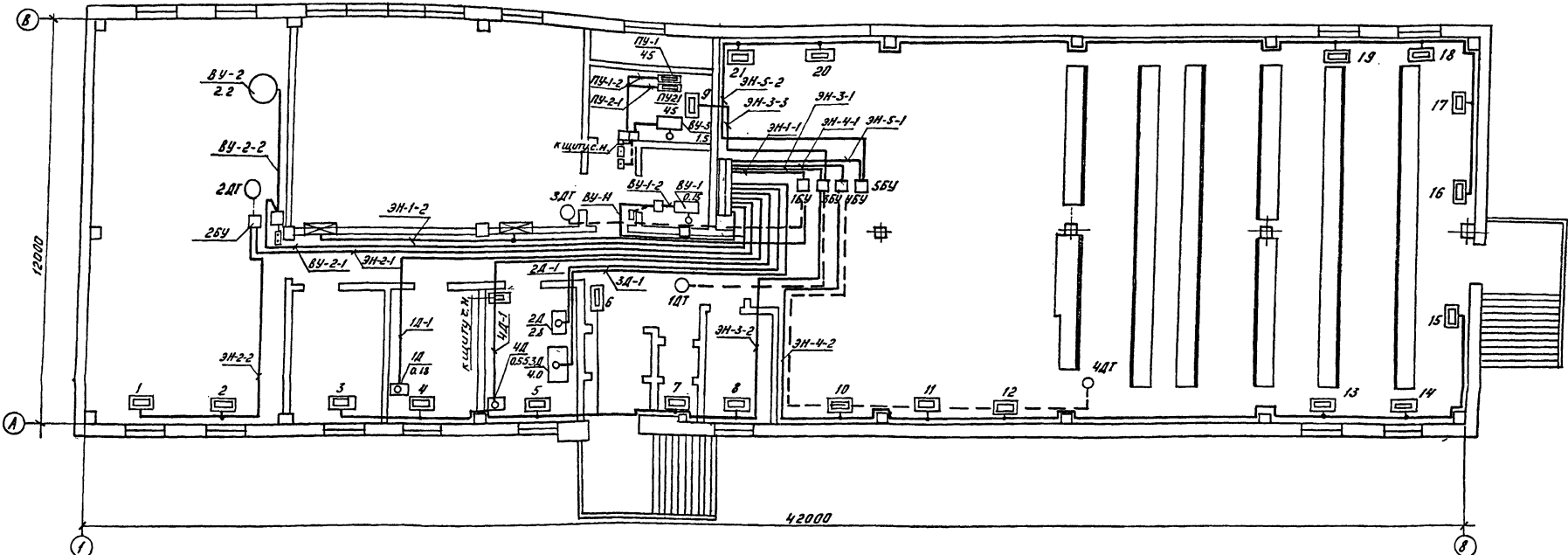
		ТП 407-3-396м.86		ЭП	
Приязан	СНП Гоним	Ин. контр. Рыжков	Ин. отв. Вдовин	Ин. сек. Рыжков	Инж. Сорокин
					Инженер Владимир Васильев
			Информационный пункт управления ТП II для района с вентиляционными группами (из унифицированных конструкций)		
			Электрическое освещение. Расчетная схема.		
			Статус Лист Листов		
			РП 4		
			Энергостройпроект		
			Томская область		

Коп. Карочева

Формат: А2

1027174/3 л. 6/26

План силовой сети



Распределение печей по фазам

Условные обозначения

- Силовая сеть
- Контрольная сеть
- Силовой распределительный пункт
- Щиток сварки
- Блок управления или магнитный пускатель
- Электродвигатель, номер по плану, мощность кВт
- Электронагреватель
- Секция электроотопления, номер по плану
- Кнопочный пункт управления пуск-стоп
- Датчик температуры

Примечания.

1. Напряжение сети 380/220В.
2. Количество и расстановка электропечей в помещениях приняты по чертежу 08-3.
3. Силовая сеть выполняется кабелем АВВГ по стенам открыто.
4. Чертеж установки электронагревателей для аккумуляторной ст. чертеж эл-9
5. Чертеж установки электропечей см. чертеж 08-8.
6. Кнопки управления, магнитные пускатели, блоки управления и датчики температур устанавливаются на стене на высоте не менее 1.5м от пола.

Фазы	Эл. печи ЛЛ																					Всего печей
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
А-В	2		2			1			2			2			2			2		2		15
В-С	2			2			2			2			2			4			2			16
С-А		2			4			2			2			4			2					16

См. вместе с листом Л ЭП-6

102717/3 Л. 7/26

ТП 407-3-396м.86		3/7	
Прибылан	ГЛП Гоним	М. Коптев Рыжков	Исполнительный пункт управления ТПЭЛ для районов с вечноммерным грунтом (с/я инициализируемых конструкций)
	М. Коптев Воробин	М. Коптев Рыжков	Силовое электрооборудование и электроотопление. План сети.
	М. Коптев Сорокин	М. Коптев Воробин	Энергосетьпроект Томское отделение

Коп. Карочеба

Формат: А2

10271/3 Л 8/24

Типовой проект 407-3-396м.86 Алдан ш. 102717м-17-8

Исполнитель: Рыжков М. Коптев

Схема силовой сети.

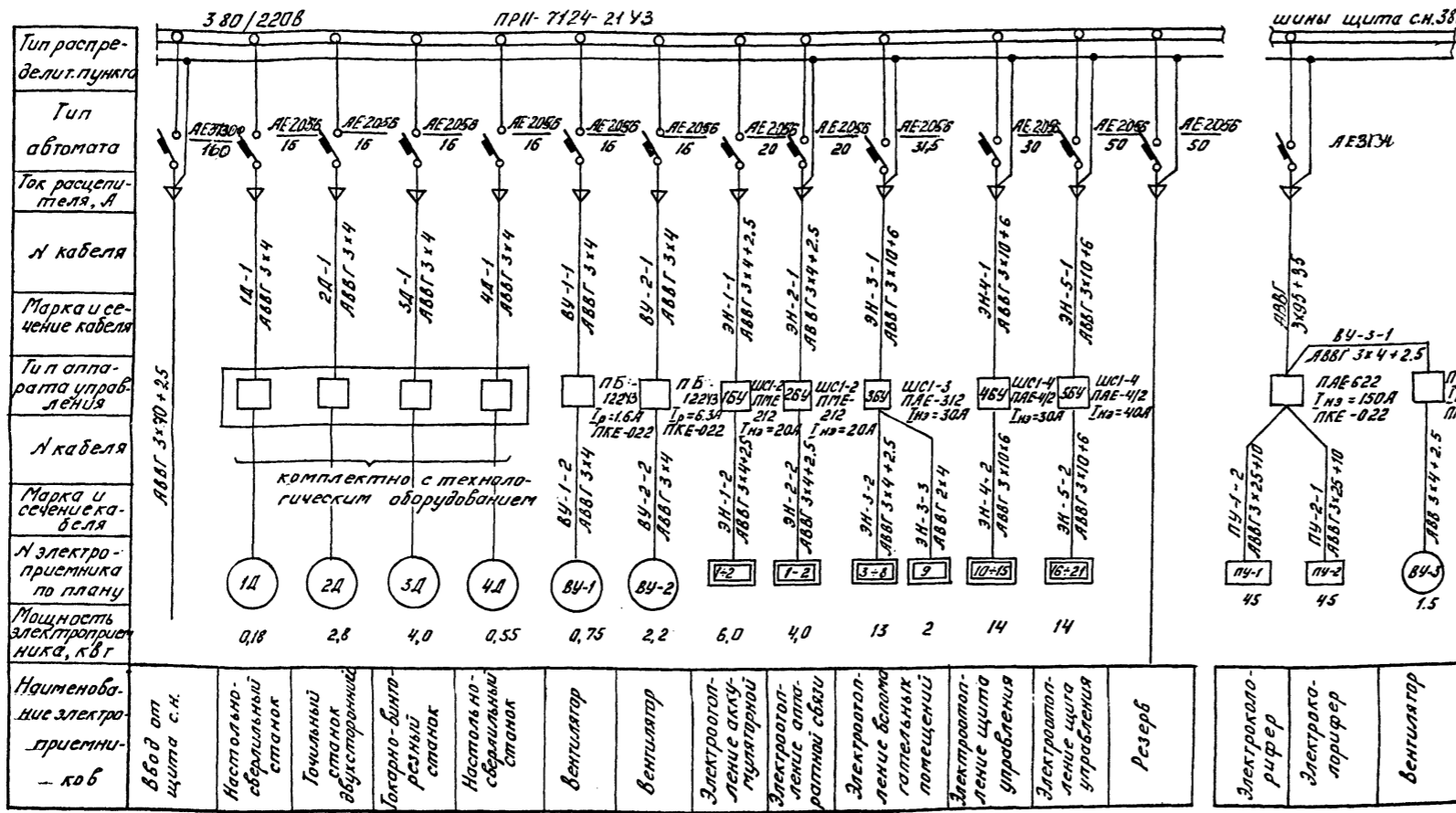
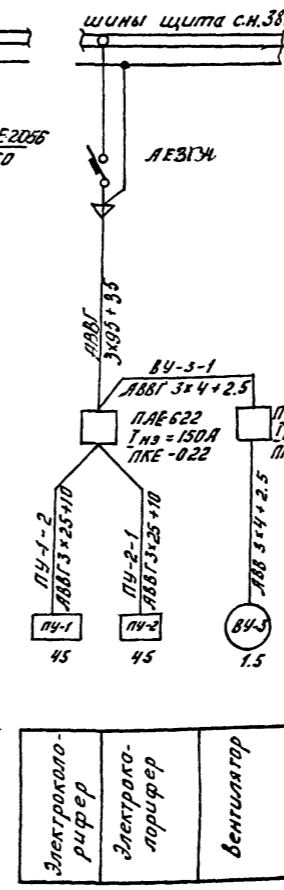


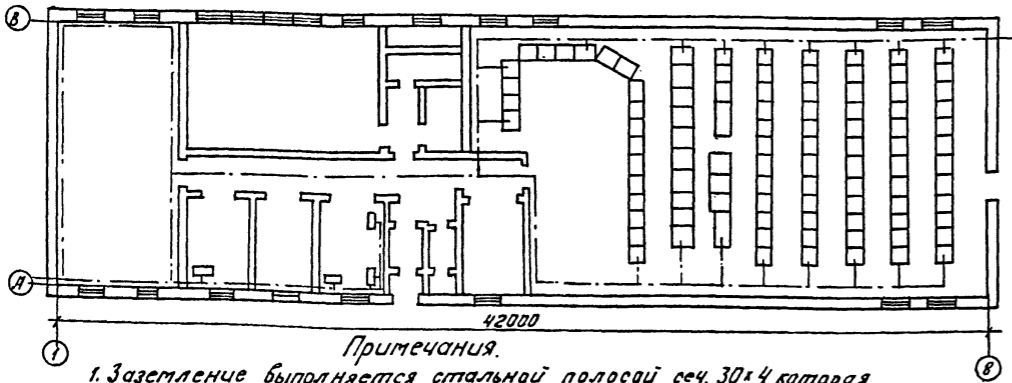
Схема питания приточной установки



Спецификация

№ п/п	Наименование	ГШП	Техническая характеристика	К-во	Примечан.
1.	Пункт распределительный с 12 автоматами АЕ 2056, шт.	ПРИ-7124-2x43	380/220	1	
2.	Блок управления с пускателем ПМЕ-212 и катушкой 220В переменного тока, шт.	ШС1-2		2	
3.	То же, с пускателем ПМЕ-312, шт.	ШС1-3		1	
4.	То же, с пускателем ПМЕ-412, шт.	ШС1-4		2	
5.	Пускатель магнитный с катушкой 220В переменного тока, шт.	ПБ-122УЗ	$I_{нз} = 1.6A$	1	
6.	То же, шт.	ПБ-122УЗ	$I_{нз} = 4A$	1	
7.	То же, шт.	ПБ-122УЗ	$I_{нз} = 6.5A$	1	
8.	То же, шт.	ПМЕ-022	$I_{нз} = 15.0A$	1	
9.	Пост кнопочный, шт.	ПКЕ-022		4	
10.	Датчик температуры, шт.	ТТГСК	$t = 2.5m$ $0 \div 100^{\circ}C$ $h = 250mm$	1	
11.	Датчик температуры, шт.	ДТКБ-50	$0 \div 30^{\circ}C$	3	1Д, 2Д, 4Д
12.	Кабель силовой с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной оболочке, м	АВВГ-0,66	$3 \times 95 + 35$	25	
13.	То же, м	АВВГ-0,66	$3 \times 70 + 25$	20	
14.	То же, м	АВВГ-0,66	$3 \times 25 + 10$	10	
15.	То же, м	АВВГ-0,66	$3 \times 10 + 6$	90	
16.	То же, м	АВВГ-0,66	$3 \times 4 + 25$	10	
17.	То же, м	АВВГ-0,66	3×4	150	
18.	То же, м	АВВГ-0,66	2×4	105	
19.	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной оболочке, м	АКВВГ	4×2.5	65	
20.	Полоса заземления, м	сталь полс. сеч. 30x4	ГОСТ 103-76	150	
21.	Щиток сварочный, шт.	Щ 736		1	
22.	Ответвительная коробка, шт.	Индекс - 0805		13	
23.	Розетка штепсельная с заземляющим контактом, шт.	РШ-П-20-4-100-02	220В 10А	47	из подл. 3л. печей

Заземление



Примечания.

1. Заземление выполняется стальной полосой сеч. 30x4, которая прокладывается по стене на высоте 0.4м.
2. Заземление панелей управления, релейных, щита собственных нужд осуществляется путем приварки закладной полосы под панели к общей контуре заземления.

См. вместе с листом ЭП-5.

1027174/3 л. 8/26

Прибыло		ГШП	Ганин	Ин. контр.	Рыжков	Нач. сек.	Рыжков	Рук. гр.	Коровацкий	Ст. инж.	Палий
		Индекс	407-3-396м.86	ЭП	Энергосетьпроект		Томское отделение				
		Лист	6								

Копировал: Коричева

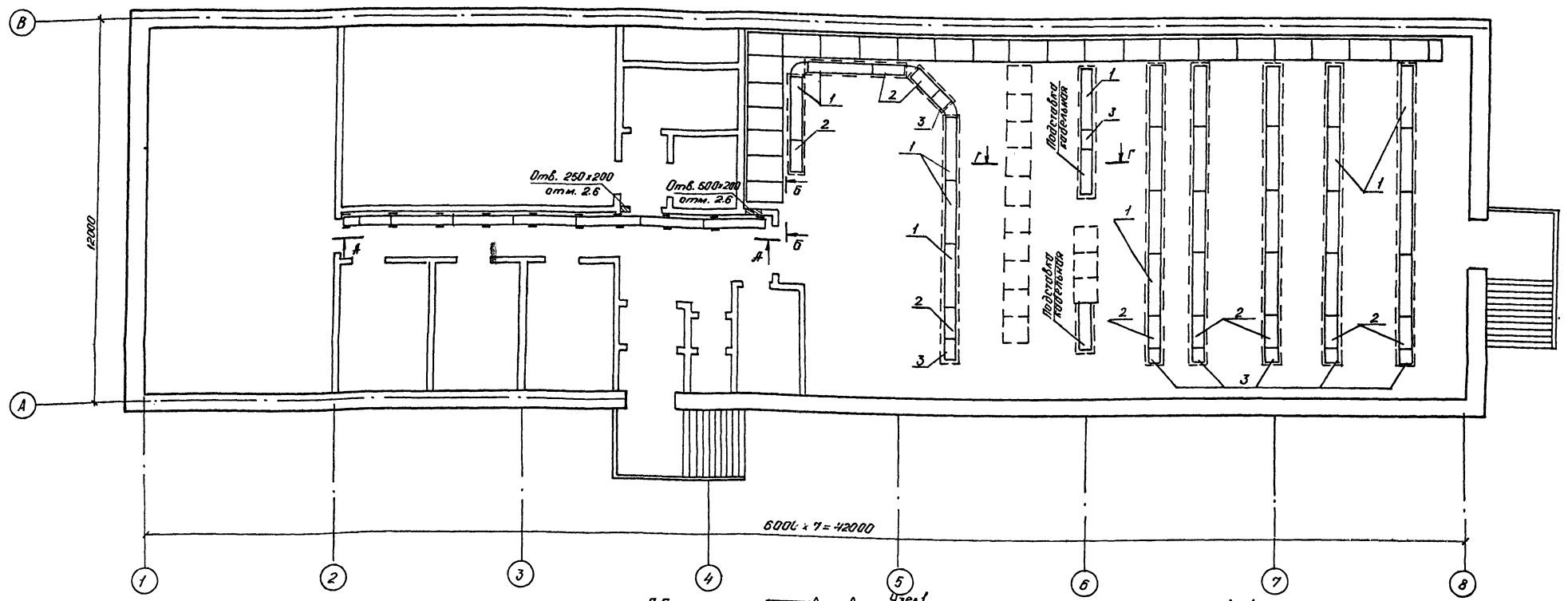
Формат: А2

1027174/3 л. 8/26

Головой проект 407-3-396м.86 Альбом № 1027174-III-9

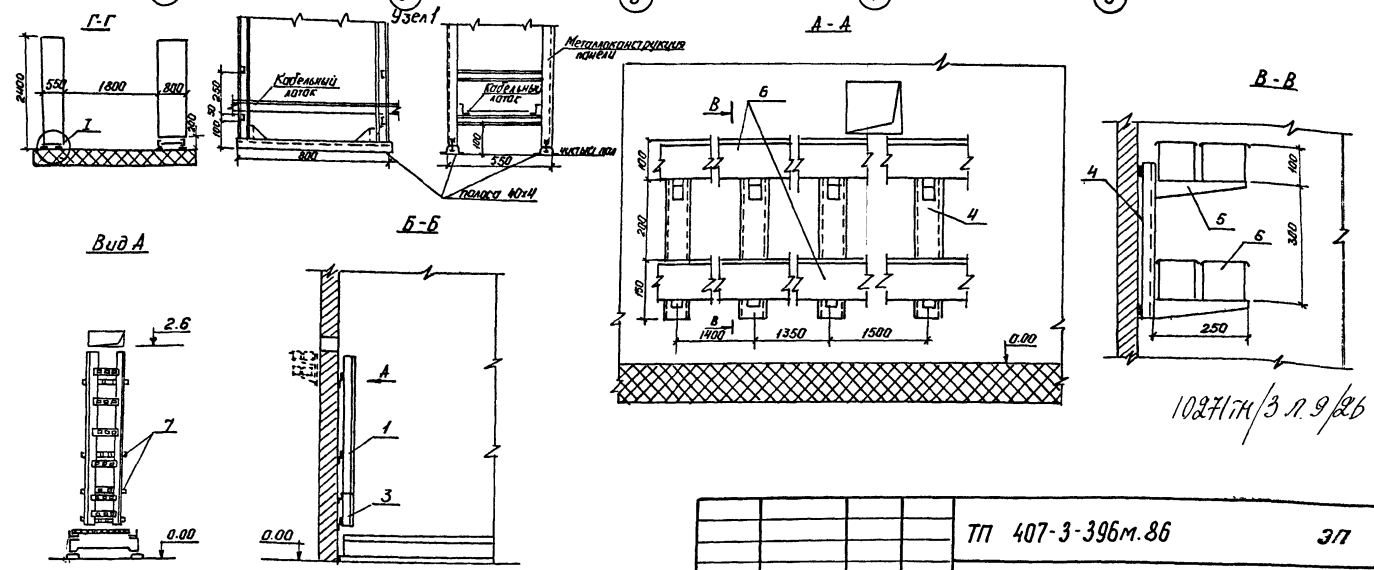
Инв. Лодж. Подпись и дата (подпись)

Типовой проект 407-3-396м.86 в. л. в. о. т. № 102717м. 10



Спецификация

Поз.	Наименование	Тип, обозначение	Техническая характеристика	Кол.	Примеч.
1.	Лоток металлический кабельный, шт.	Л-400-2	ℓ = 2000	27	ТУ 34-43-2920-79
2.	То же,	шт. Л-400-1	ℓ = 1000	9	—
3.	То же,	шт. Л-400-0.5	ℓ = 500	9	—
4.	Стойка кабельная, шт.	С-400	h = 400	6	—
5.	Консоль, шт.	К-250	ℓ = 250	12	—
6.	Короб металлический кабельный, шт.	КП-0.1Р-1-2 ℓ = 2000	ℓ = 2000	16	ТУ 34-43-2470-76
7.	Профиль Z-образный, шт.	ZП-2-12	ℓ = 2000	1	ГОСТ 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. Конструкция магистральных лотков и подставки под силовые панели смотри в строительной части проекта.
4. Узел 1 приведен для варианта десканальной прокладки кабелей в ряду релейных панелей. На разрезе указана высота кабельной подставки под панели СМ.

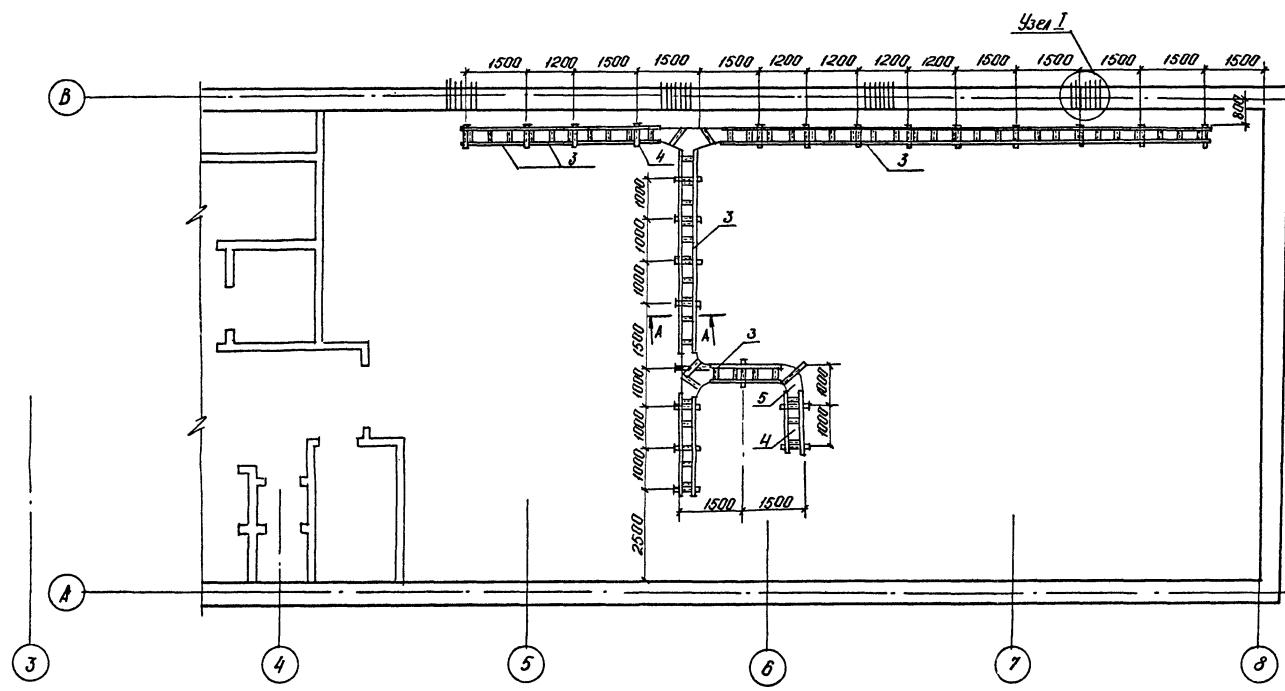
Привязан		ГНП	Гоним	А	Общестроительный пункт управления тип II для районов с многомерными грунтами (из унифицированных конструкций)	Студия	Лист	Листов
		Надежд	Рыжков	А		РП	7	
		Новик	Вдовин	А		План раскладки кабельных лотков. Пример.		
		Рис. гр.	Сергеев	А				
Инв. №		Инженер	Володина	В	ФОРМАТ ПРОЕКТ			

102717/3 л. 9/26

Формат: А2

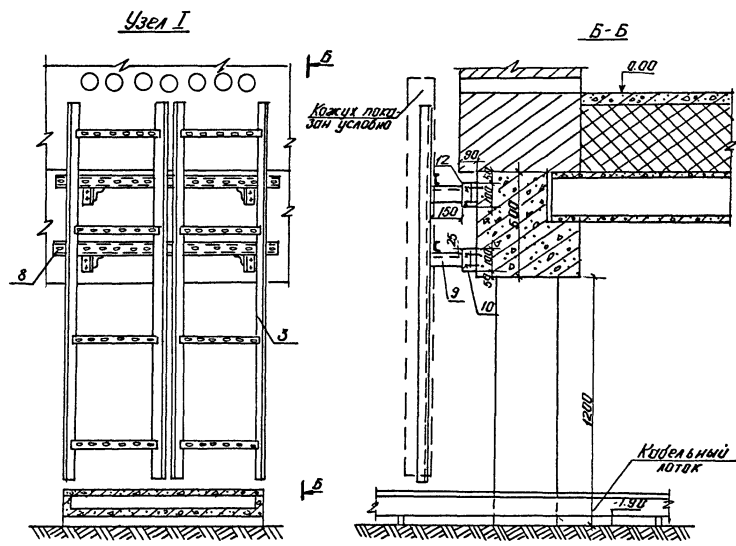
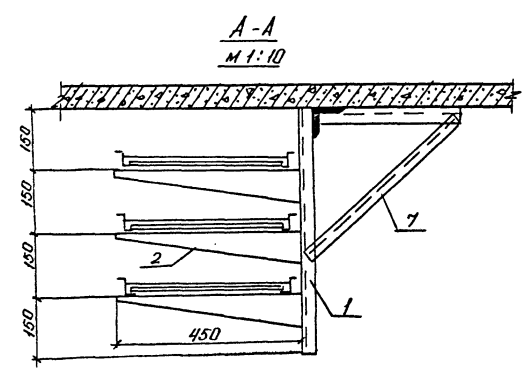
Спецификация

Поз.	Наименование	Тип, обозначение	Техническая характеристика	Кол.	Примечан.
1.	Стойки кабельные,	шт. С-600	H-600	26	7434-43-
2.	Консоли,	шт. К-450		78	-2920-78
3.	Лотки металлические кабельные,	шт. Л-400-2	ℓ=2000	44	-
4.	То же,	шт. Л-400-1	ℓ=1000	9	-
5.	То же,	шт. Л-400-05	ℓ=500	6	-
6.	Полоса перфорированная,	м. м.п.		10	ГОСТ 20804-75
7.	Уголок,	м. 32x3	ГОСТ 8509-72	28	
8.	Швеллер перфорированный,	шт. ШПр-03	ℓ=1000	8	ГОСТ 20804-75
9.	Уголок,	шт. 45x5	ℓ=150	16	8509-72
10.	То же,	шт. 50x5	ℓ=100	16	-
11.	Болт с гайкой и шайбой,	шт. М8x10	ГОСТ 7798-70 5915-70 11371-68	16	
12.	Дюбель с гайкой и шайбой,	шт. АБП М8x10		32	



Примечание.

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 ОПУ.



1027174/3 л. 10/26

ТП 407-3-396 м.86		ЭП		
Приказан	Г.И.П. Голуб	Общеподстанционный пункт управления тип II для районов с трехмерзным грунтом (из унифицированных конструкций) Расстановка кабельных конструкций под цокольным этажом в качестве отделения перекрытием. Пример.	Лист	Листов
	Н.К.П. Рыжков		8	
	Нач. отд. Вдовин			
	Нач. сек. Рыжков			
	Рук. пр. Сорокин			
Инв. №	Инжен. Полова			

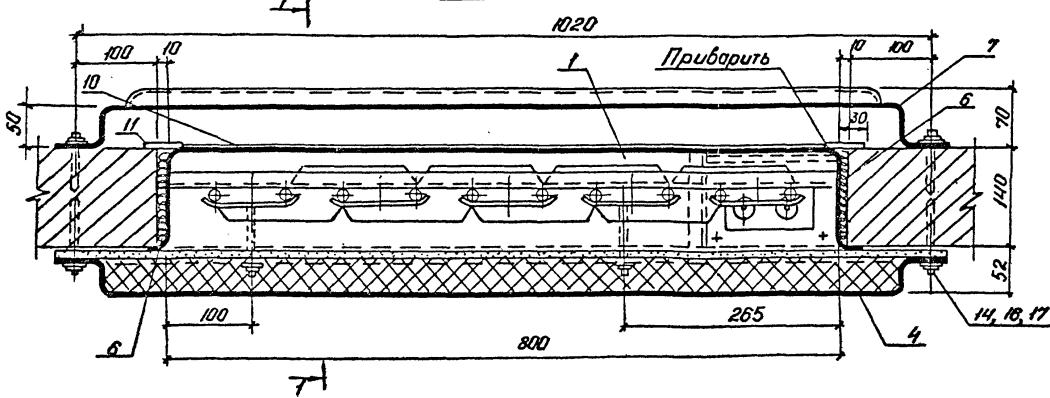
Формат: А2

1027174/3 л. 11/24

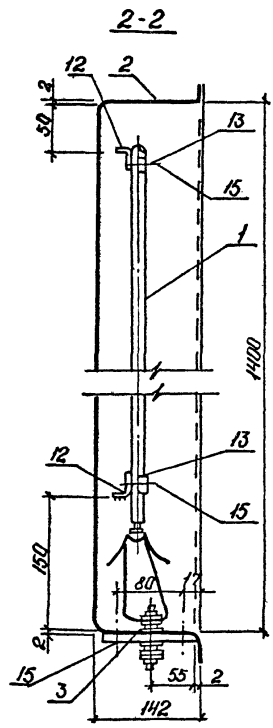
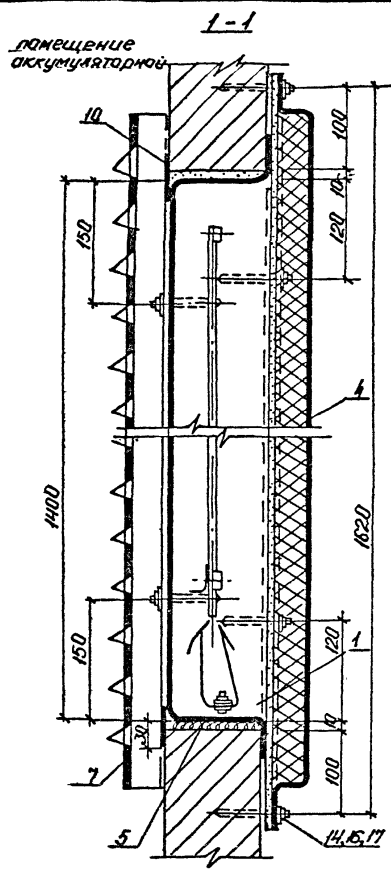
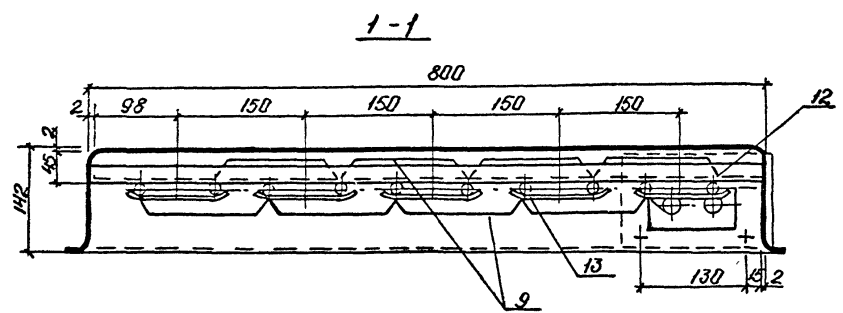
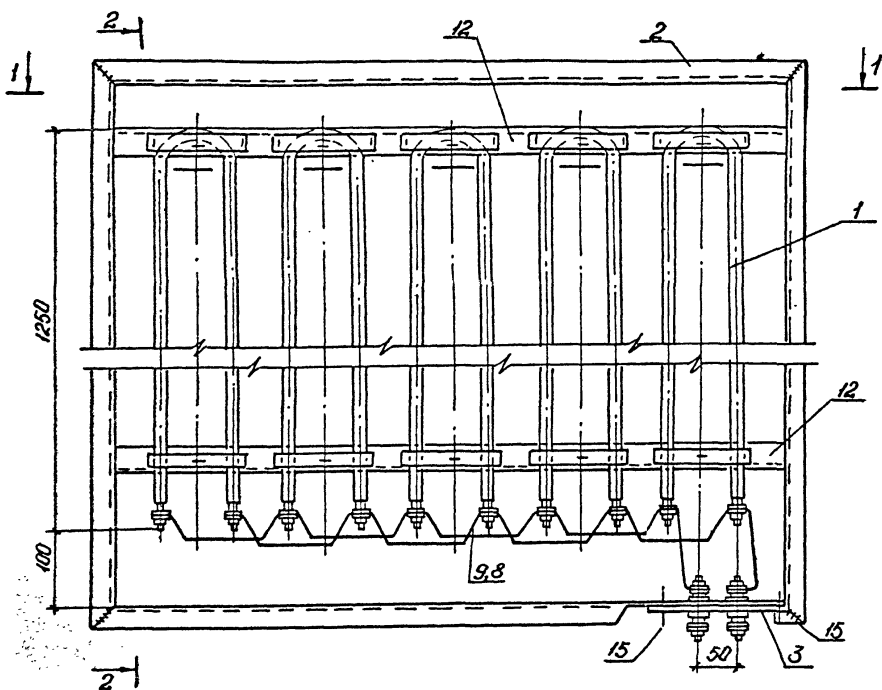
Титульный проект 407-3-396 м.86
 Алеском Л.А. 1027174-III-11

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

Установка электронагревателя
Общий вид



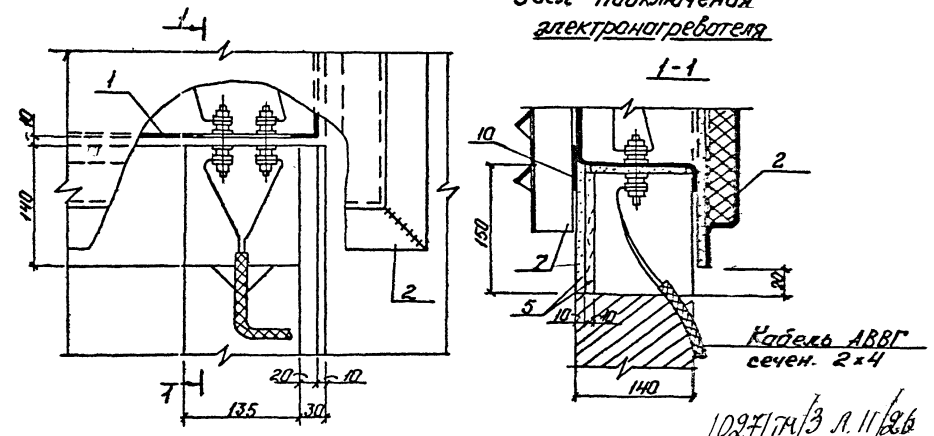
Электронагреватель
Общий вид



Спецификация

Матр. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед-цы шт.	Примеч.
1		Трехфазный электронагреватель ТЭН-13 N 0.6 кВт	5	2.5	шт.
2	Альбом IV, АСУ-039	Кожух из лист. стали δ=2 мм, разм. 1680×1060	1	29.05	-
3	Альбом IV, АСУ-053	Плита из листового стали δ=2 мм, разм. 140×110	1	0.67	компл.
4	Альбом IV, АСУ-056	Плита из листового стали δ=2 мм, разм. 1680×1060	1	80.53	-
5	ГОСТ 18124-75	Лист асбестоцементный δ=10 мм, разм. 140×820	2	2.45	шт.
6	-	То же, разм. 140×1400	2	4.18	-
7	Альбом IV, АСУ-052	Решетка железная из листового стали δ=2 мм, разм. 1580×1060	1	28.4	шт.
8	ТУ 16-528 173-78	Бусы цилиндрические БФЦ-4/10	80	0.009	шт.
9	ГОСТ 2112-79	Пробка медная электротехническая МТ-40	3	0.035	п.м.
10	ГОСТ 19903-74	Полоса из лист. ст. δ=2 мм, разм. 50×760	2	0.60	шт.
11	-	То же, 50×1460	2	1.15	-
12	Альбом IV, АСУ-034	Уголок стальной из листового стали δ=2 мм, L=796 мм	2	0.63	шт.
13	Альбом IV, АСУ-047	Скоба крепежная из лист. стали δ=1.6 мм, разм. 130×20	10	0.033	-
14		Дюбель ДВ-Д	14	-	шт.
15	ГОСТ 17474-80	Винт с гайкой и двумя шайбами			
	ГОСТ 5915-70	М5×25	14	0.006	компл.
	ГОСТ 11371-78	М5×25	14	0.004	-
16	-	Шайба 8	14	0.011	-
17	ГОСТ 5915-70	Гайка М8	14	0.011	-

Узел подключения электронагревателя



10271/3 л. 11/86

Привязан	ГМП Голуб	Инв. №	Штук. пр. Володимир	ТП 407-3-396 м. 86	ЭП
	Н. колд. Рыжков		Штук. пр. Володимир		
	Нач. отд. Володимир		Штук. пр. Володимир		
	Нач. сект. Рыжков		Штук. пр. Володимир		
	Рук. пр. Володимир		Штук. пр. Володимир		
	Штук. пр. Володимир		Штук. пр. Володимир		

Общепромышленный пункт учета энергии тип II... для размещения в помещениях с повышенной влажностью. Установка электронагревателей для помещений аккумуляторной.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Томское отделение
Формат А2

Туполов проект 407-3-396 м. 86
Альбом III л. 10271/3 л. 11-12

10271/3 л. 11/86

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.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Обозначение документа и номер справочного листа	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
1	Пункт распределительный с 12 ¹⁰ автоматами АЕ2044.380/220В	ПРИ-3052-2143	шт.	796		34 3411		1	
2	То же, с 12 ¹⁰ автоматами АЕ2046.380/220В	ПРИ-7124-2143	шт.	796		34 3411		1	
3	Щиток абарийного освещения, 220В	Я0У-850343	шт.	796		34 3414		1	
4	Блок управления с пускателем ПМЕ-212 и 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	ПБ-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, ε = 2,5м	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 3x95+35	м	006		35 2212		25	
13	То же	3x70+25	м	006		35 2212		20	
14	То же	3x10+6	м	006		35 2212		90	
15	То же	3x4+2,5	м	006		35 2212		110	
16	То же	3x4	м	006		35 2212		150	
17	То же	2x4	м	006		35 2212		1020	
18	То же, с медными жилами	ВВГ-0,66 3x2,5	м	006		35 2122		105	
19	То же	2x2,5	м	006		35 2122		115	
20	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной оболочке	АКВВГ-0,66 4x2,5	м	006		35 6344		65	

10271/3 л. 17/27

	ТП 407-3-396м.86	ЭП. СО
Привязан	ГНП Голцин Н.контр. Рыжков Нач. отд. Бабин Нач. сект. Рыжков Рук. гр. Сарочинский Инжен. Палий	Спецификация оборудования
Инв. №		Стадия Лист Листов РП 1,2 3 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Томское отделение

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.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Обозначение документа и номер справочного листа	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	Щиток сварочный	Щ-736	шт.	796		34 4100		1	
22	Трансформатор понижающий, 25кВ, 220/12В	ТСЗ-2,5	шт.	796		34 1311		1	
23	Арматура осветительная для люминесцентных ламп 2x40Вт	ЛДОР-2x40-3144	шт.	796		34 6112		55	
24	Подвес открытый, до 100Вт	ПО-21	шт.	796		34 6111		20	
25	Светильник подвесной повышенной надежности против взрыва, до 150Вт	Н46Н-15041	шт.	796		34 6111		11	
26	Светильник настенный брызгозащищенный, 60Вт	Н60-09x60/Р53-0194	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, брызгонепроницаемый, 220В; 6,3А	02.1.1-21	шт.	796		34 6426		2	
31	Розетка штепсельная, 220В; 6,3А, индекс 05.1.2-02	РШ-У-2-05-2/220	шт.	796		34 6401		19	
32	То же, с заземляющим контактом, 220В, 10А	РШ-П-20-01-40/220	шт.	796		34 6440		47	
33	Коробка ответвительная трехвводная	0805	шт.	796		34 6474		138	
34	Лампа люминесцентная белого света, 220В, 40Вт	ЛБ-40	шт.	796		34 6713		113	
35	Лампа накаливания, 220В, 100Вт	Б-220-230-100	шт.	796		34 6611		32	
36	То же, 220В, 60Вт	Б-220-230-60	шт.	796		34 6611		6	
37	То же, 12В, 60Вт	М0-12/60	шт.	796		34 6611		1	
38	Стартер к люминесцентной лампе, 40Вт		шт.	796		34 6922		110	

Коробка: Коробка
Формат А2

10271/3 л. 18/26

	ТП 407-3-396м.86	ЭП. СО
Привязан		Лист
Инв. №		2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опр. 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, поставляемое подрядчиком									
1	Короб металлический кабельный ТУ 34-43-2470-76	КП-4101-241	шт	796		34 4961		16	
2	Лоток металлический кабельный ТУ 34-43-2920-79	Л-400-2	шт	796				71	
3	То же	Л-400-1	шт	796				18	
4	То же	Л-400-0.5	шт	796				15	
5	Стойка кабельная	С-400	шт	796				6	
6	То же	С-500	шт	796				26	
7	Консоль	К-250	шт	796				12	
8	То же	К-450	шт	796				78	
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	ШП-0,3	шт	796				8	

Привязки			
Инв. №			

ТП 407-3-396м.86 ЭП. СО
ЭП. В.М.
10271/3 л. 14/22

Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
	материала	ед. изм.	тип	инд.	всего
1 <u>Сталь крупносортная</u>					
2 <u>Сталь равнобокая угловая</u>	095100	166			
3 сечением 50x5, кг			644,67		644,67
4 <u>Итого</u>		166	644,67		644,67
5 <u>Сталь среднесортная</u>					
6 <u>Сталь равнобокая угловая</u>	095200				
7 сечением 45x5, кг		166	53,92		53,92
8 <u>Итого</u>		166	53,92		53,92
9 <u>Сталь мелкосортная</u>					
10 <u>Сталь полосовая</u>	095300				
11 сечением 30x4, кг		166	141		141
12 <u>Сталь равнобокая угловая</u>	095300				
13 сечением 32x3, кг		166	40,88		40,88
14 <u>Итого</u>		166	181,88		181,88
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.

Инв. № подл.	Привязки		
	10271/3 л. 13/26		
	ТП 407-3-396м.86 ЭП. В.М.		
	Ведомость потребности в материалах.		
Исполн.	Провер.	Состав.	Лист
Инженер	Володина	Володина	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			Томское отделение

ВЕДОМОСТЬ
ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.469-7 в.2	Покрытия зданий с крышными вентиляторами для бесфонарных зданий и зданий с зенитными фонарями	ЦНИИпромзданий 1976г.
1.494-27	Воздухоприемные устройства с подвижными утепленными клапанами	— " —
1.494-32	Зонты и дефлекторы	— " —
3.904-18 в.0	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	Сантех-проект 1978г.
4.904-25	Подставки под калориферы.	Проект-пром-вентиляция 1980г.
5.904-1 в.0;1	Детали крепления воздухопроводов	— " —
5.904-4	Двери люки для вентиляционных камер	— " —
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	— " —
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ОВ. С0	Спецификация оборудования	
ОВ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Львов В

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

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

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, ВЕ2-3 Спецификация.	
6	Установка 1 ⁰ 4, 2 ⁰ , 3 ⁰ 4 ⁰ электрических печей типа ПЭТ-4. Спецификация	

Типовой проект 407-3-396м.86. Львов III. 102717м-III-15

Илл. Мобил. Подписи и даты. Взам.ин.В.М.

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 С. /В.Г. Гоним/

102717м/3 л. 14/26

Привязан		
ТП 407-3-396м.86		ОВ
ГМП	Гоним <u>С.</u>	Общедолюционный пункт управления тип II для районов с вечноммерзлыми грунтами из унифицированных конструкций
Н.контр.	Лемченко <u>В.А.</u>	Стадия
Нач.отд.	Волков <u>В.И.</u>	Лист
Нач.сект.	Лемченко <u>В.А.</u>	Листов
Рук.гр.	Варовская <u>З.В.</u>	РП
Ст.инж.	Губачева <u>Т.В.</u>	1
		6
Общие данные (начало)		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
		Львовское отделение
		Формат А2

102717/3 л. 15/27

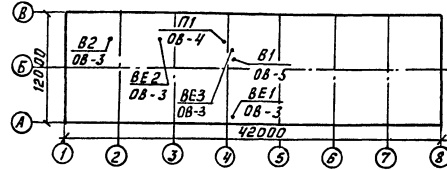
ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель			Воздухогреватель					Примечание				
				Тип, наименование по взыск. возд.	№	Схема установки	Положение	L, м³/ч	P, Па (мм.рт.ст.)	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№		Кал. нагрев. от	Т-ра до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (мм.рт.ст.)
П1	1	Подстанционная аккумуляторная	А 5090-2	ВЦЧ-70	5	1	ЛО°	3060	580 (58)	1410	4А10В4	1,5	1410	СФД-40/117-М01	2	-55	10	69279 (59580)	2430 (243)	
В1	1	"	"	ВЦЧ-70 Н1-01	4	1	Пр°	3160	400 (40)	1370	В71В4 В2Т3	0,75	1370	-	-	-	-	-	-	
В2	1	Помещение аппаратуры связи	ВКР630.4Б.6	ВКР	6,3	1	Пр°	11140	240 (24)	950	4А10Д1.6Ч2	2,2	950	-	-	-	-	-	-	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, (ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электроотопителей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
ОПУ	2496	-55	64528 (55494)	69279 (59580)	-	133807 (115074)	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°С
летом + 25°С

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 электротечи 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 кислотупорной 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."

1027/1/3 л. 15/26

Привязан			

ТТ 407-3-396м.86		ОВ	
ГНП Гоним	Инж. Кондр. Лемченка	Инж. Начал. Волков	Инж. Нач. сек. Лемченка
Инж. гр. Сваровской ЗО		Инж. Спинж. Гибачева	
Общеподстанционный пункт управления тип П для районов с зимомерзлыми грунтами из унифицированных конструкций		РП 2	
Общие данные (окончание)		ЭНЕРГПРОЕКТ	
		Гомское отделение	

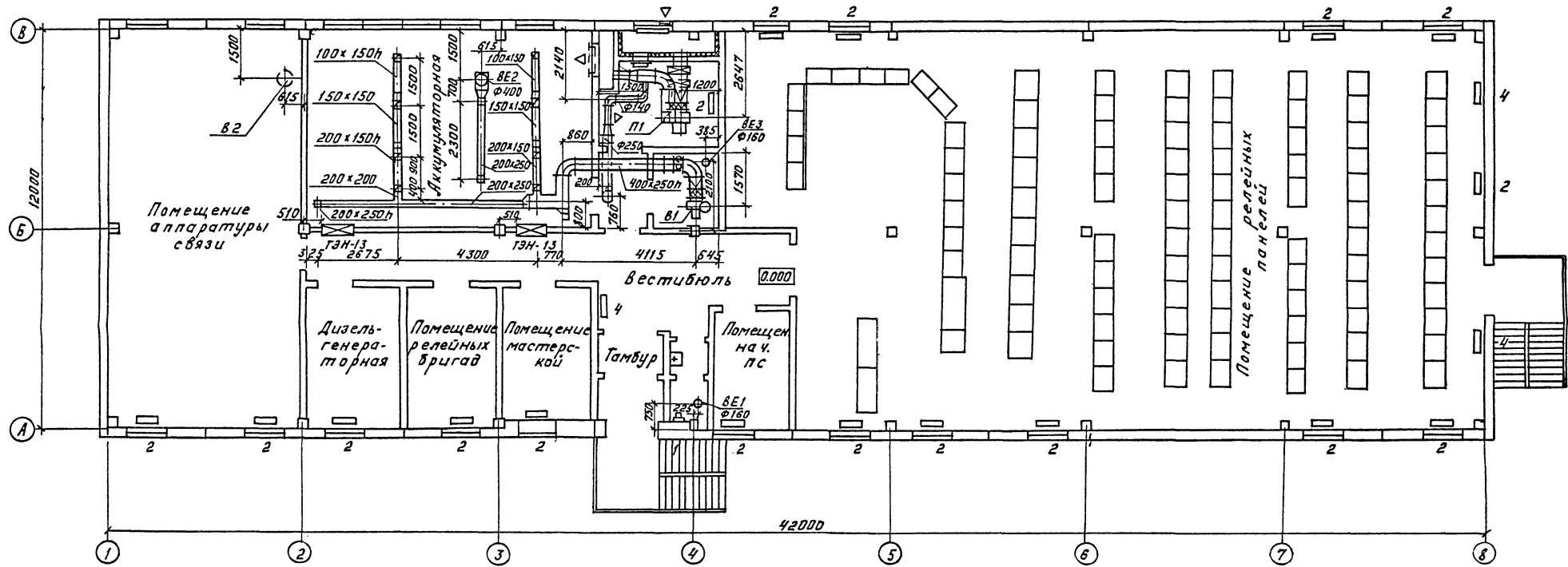
Формат А2

1027/1/3 л. 16/27

Тупиковый проект 407-396м.86 Альбом III № 1027/1м. III-16

Инв. Альбом, Обозначение и дата взыск. инв. в. д.

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



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

Типовой проект 407-3-396м.86 Альбом III и IV стр. 17

Имя, инициалы, Подпись и дата, взыскать

102717м/3 л. 16/26

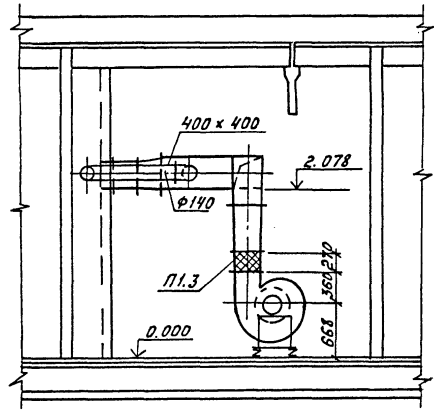
Привязан		
И.в. №		

ТП 407-3-396м.86		ОВ
ГМП Ганин <i>Г.И.</i>	Общеподстанционный пункт управления типовой районной сеченомеральной гамма-излучением конструкций	Стадия Лист Листов
Н.контр. Лемченко <i>Л.И.</i>	План на отм. 0.000	РП 3
Нач.отд. Волков <i>В.И.</i>		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Нач.сек. Лемченко <i>Л.И.</i>		Томское отделение
Рук.гр. Сваробская <i>З.С.</i>	Формат А2	
Сп.инж. Гудачева <i>Г.И.</i>		

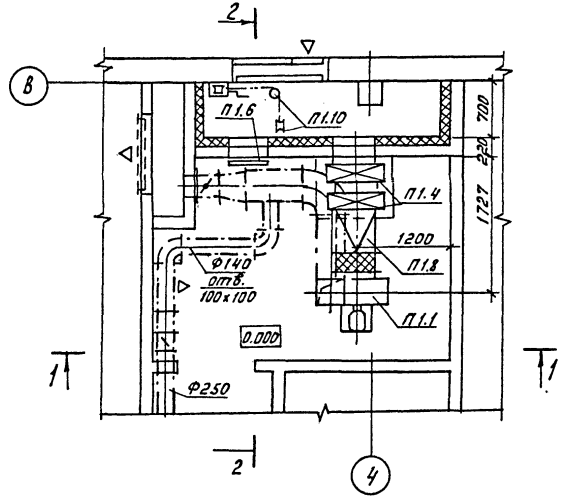
102717/3 л. 17/27

СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВКИ П1

РАЗРЕЗ 1-1



ПЛАН



РАЗРЕЗ 2-2

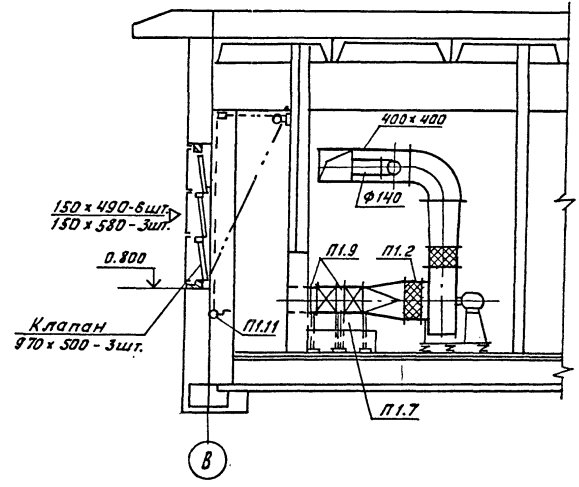
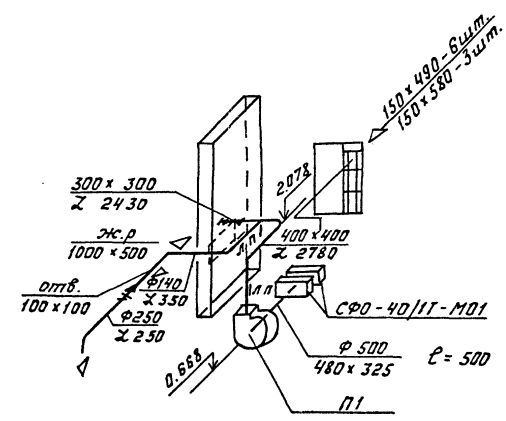


СХЕМА СИСТЕМЫ П1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса Кол-во, кг	Примеч.
П1.1	Учреждение 4Ю-400/4 г. Плавск Тульской обл.	Агрегат вентиляторный Я5090-2, к-т а) Ц16 вентилятор в-цч-70 №5, исполнение, с положением корпуса Л0°, с колесом Ц9Дном б) Электродвигатель ЧА80В4 N = 1.5 кВт п = 1410 об/мин. в) Виброизоляторы Д040	1	117.0
П1.2	Серия 5.904-5	Гибкая вставка 88-20	1	6.76
П1.3	То же	То же, ВН-13	1	5.02
П1.4	п.о. "Электротерм" г. Наманган	Электрочастица СФ0-40/1Т-М01	2	38.0
П1.5	Серия 1.494-27 вып. 5	Узел воздухозабора сборка ЗС1.000.000-04 (применительно)	1	80.97
П1.6	Серия 5.904-4	Дверь утепленная ДУС 1.25 x 0.5	1	33.6
П1.7	Серия 4.904-25	Подставка под электрокалорифер, П-00	8	2.1
П1.8	ГОСТ 19903-74*	Переход из тонколистовой стали δ=0.7 φ 500 480 x 325, ℓ=500	1	4.8
П1.9	ГОСТ 19903-74*	Патрубок из тонколистовой стали δ=0.7 разм. 480 x 325 ℓ=100	2	0.97
П1.10	Серия 1.494-27 вып.1	Блок С1.030.000	3	1.9
П1.11	Серия 1.494-27-вып.1	Лебедка ручная ЛР.000.000	1	4.3

1027174/3 л. 17/26

ТП 407-3-396м.86		05
Привязан	ГНП Гоним Н.контр. Лемченко Нач. отд. Балков Нач. сект. Лемченко Рук. гр. Сваровская Ст. инж. Губачева	Общепромышленный пункт управления тип II для районов с вечномерзлыми грунтами из унифицированных конструкций Установка системы П1. План. Разрез 1-1; 2-2. Схема. Спецификация.
	Степанов	Листов 4
		ЭНЕРГОДЕТАЛЬПРОЕКТ Томское отделение

Формат А2

1027174/3 л. 18/24

Альбом III и IV 211т. III-18

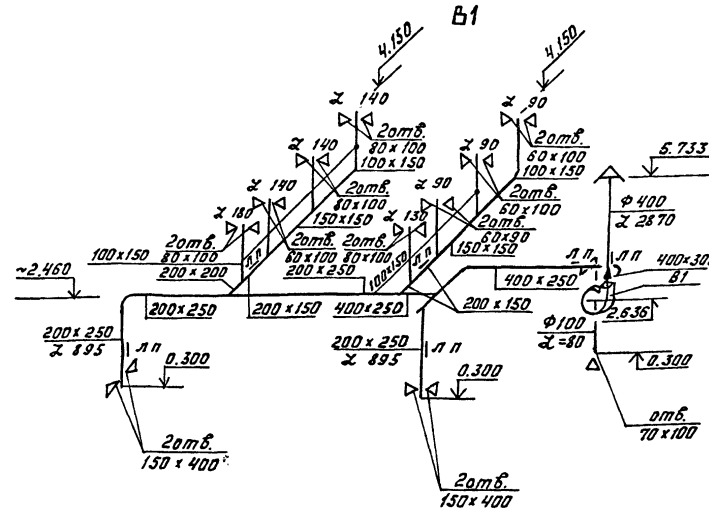
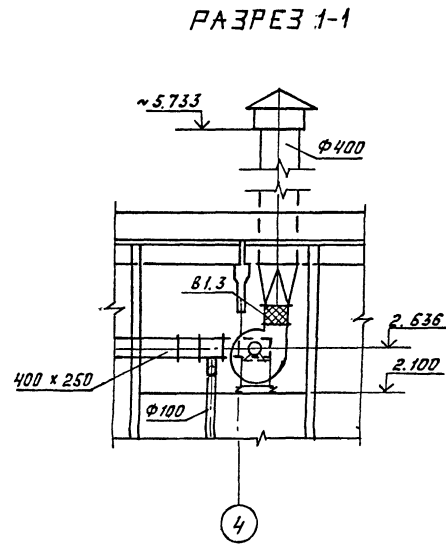
Типовой проект 407-3-396м.86

Инв. №

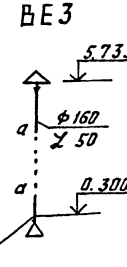
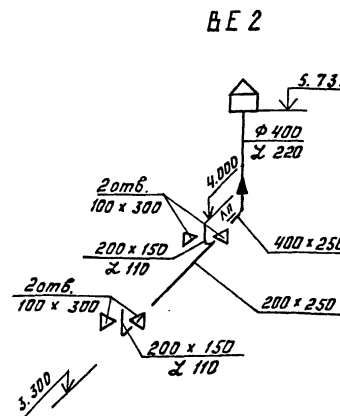
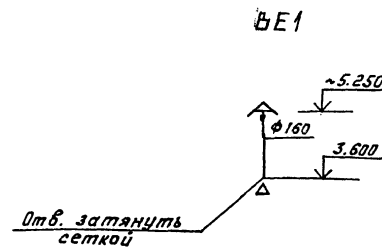
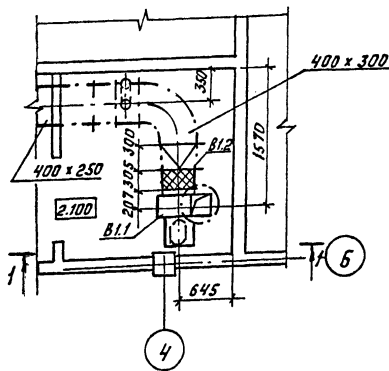
СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВКИ В1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед-цы кг	Примеч.
В1.1	Учреждение ЧУ - 400/4 г. Плавск Тульской обл.	Агрегат вентиляторный В-ЦЧ-70-ЧН1-01, к-т а.ЦЧ алюминиевый бен- тильятор В-ЦЧ-70 МЧ	1	53.72	с повышенной защитой от искрообразования (исполнение по искрозащите И1-01) с положением корпуса Пр0°, с колесом 1,0Дном в Электродвигатель В71В4 N=0.75 кВт n=1370 об/мин (исполнение по взрывозащите В2Т3) в. Виброизоляция Д039
В1.2	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-19	4	0.4	
В1.3	То же	То же, ВН-12	1	4.12	

СХЕМЫ СИСТЕМ В1; ВЕ1 ÷ ВЕ3



ПЛАН



102717к/3 л.18/26

Прибязан	

Т П 407-3-396м.86		06	
ГМП Гониш		Общепромышленный пункт управления тип II для районов с вечноммерзлыми грунтами (из унифицированных конструкций)	Станд. Лист Листов
Н.контр. Демченко		Установка системы В1	Р 5
Нач.сект. Демченко		План, Разрез 1-1, Схемы систем В1, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3	ЭНЕРГОДЕТЪПРОЕКТ
Рук.гр. Сваровская		Зсваб.	Тульское отделение
Ст.инж. Цубачева		Тульск.	формат А2

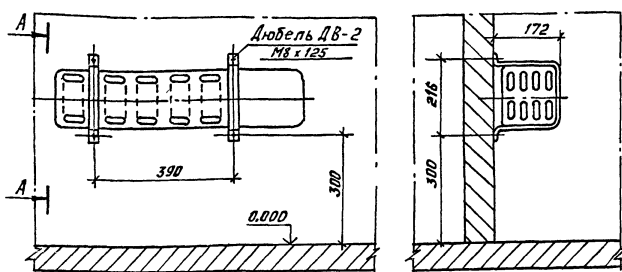
102717к/2 л.19/26

Тиловой проект 407-3-396м.86 Альбом III №102717к-III-19

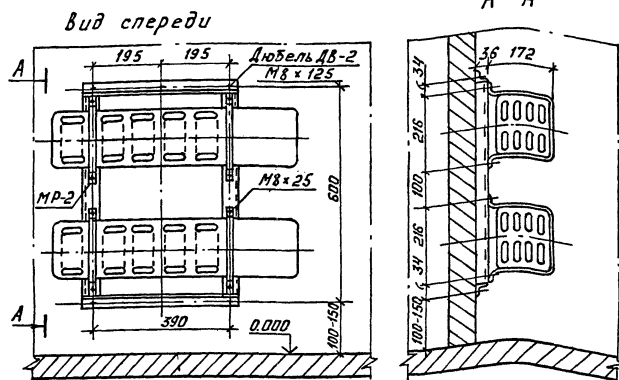
Имя, Фамилия, Подпись и Дата влад. инст. №

СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА УСТАНОВКУ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ

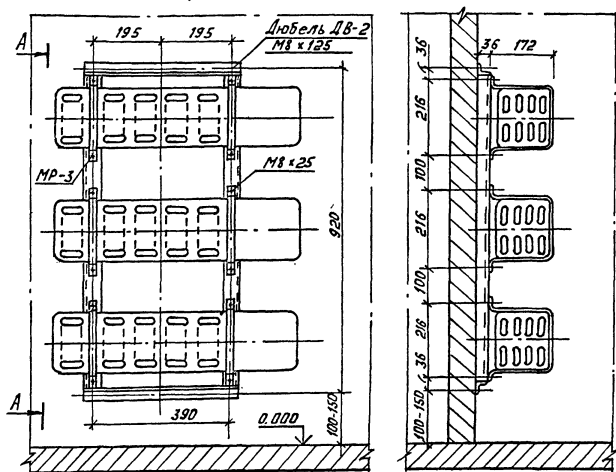
Установка одной печи
Вид спереди



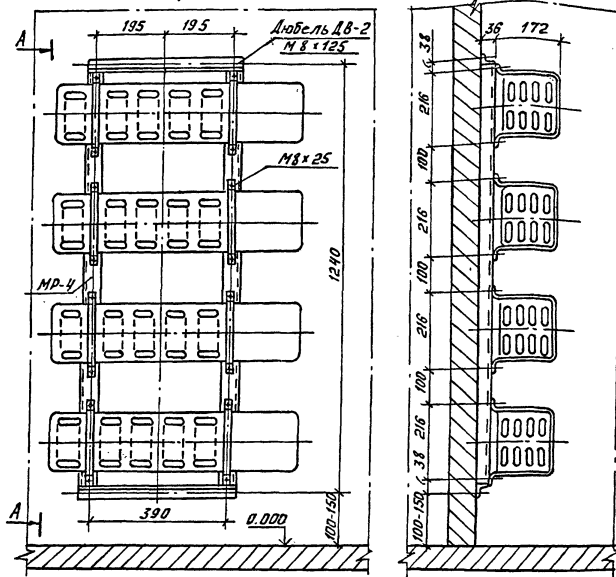
Установка 2^х печей



Установка 3^х печей
Вид спереди



Установка 4^х печей
Вид спереди



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед-ца 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 М8х25	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 М8х25	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 М8х25	16	0.015	
3	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8	21	0.006	
		Дюбель ДВ-П	5	0.015	

1024174/3 л. 19/26

Привязан
Ив. №

ТП 407-3-396м.86		ОВ		
ГМП	Гоним	Общепромышленный пункт управления тип Д для работы с вычислительными терминами на индивидуализированных конструкциях	Стандия	Лист
Н.контр.	Ленченко	Установка 100 шт. 3х электротермических печей типа ПЭТ-9. Спецификация.	Р П	6
Нач. отд.	Волков		ЭНЕРГОСЕРПРОЕКТ	
Нач. сек.	Ленченко		Бомское отделение	
Рук. гр.	Сваровская			
Ст. инж.	Губачева			

Копировал: Корочева
Формат: А2

1024174/3 л. 20/24

Проект 407-3-396м.86
 Альбом ПП к 1024174-л. 20
 Тиглобой
 Шиб. Альбом. Подпись и дата выполнения

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	А 5090-2	компл	671		48 6121 4587		1	121.5
	а. Центробежный вентилятор №5 $L=3060 \text{ м}^3/\text{ч}$, $P=58 \text{ кгс/м}^2$, исполнение 1, с положением корпуса 10° , с колесом 0.9D ном	В-Ц4-70							
	б. Электродвигатель $N=1.5 \text{ кВт}$, $n=1400 \text{ об/мин}$	4А80В4							
	в. Виброизоляторы 2040 - 5 шт								
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 И1-01) $L=3160 \text{ м}^3/\text{ч}$, $P=40 \text{ кгс/м}^2$, с положением корпуса 170° , с колесом 1.0D ном	В-Ц4-70							
	б. Электродвигатель $N=0.75 \text{ кВт}$, $n=1370 \text{ об/мин}$. (исполнение по взрывозащите В2Т3)	В71В4							

Привязан		ГМП Гоним	ТВ 407-3-396м.86	ОБ.СО
Инв. №		Н.контр. Демченко	Спецификация	Студия РП
		Нач. отд. Волков	оборудования	Лист 1
		Нач. сект. Демченко		Листов 5
		Рук. гр. Сваровская		Энергосетьпроект
		Ст. инж. Лубочева		Тбилиское отделение

10271/3 и 21/22

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 - 4 шт								
В2.1	Вентиляторный агрегат	ВКР6.30.45.6	компл	671		48 6171		1	128.8
	а. Вентилятор крышный №6.3 $L=1140 \text{ м}^3/\text{ч}$, $P=35 \text{ кгс/м}^2$								
	б. Электродвигатель $N=2.2 \text{ кВт}$, $n=950 \text{ об/мин}$	4А100Л6У2							
П1.4	Электрокалорифер	СРД-40/1т-М01	шт	796		34 4244 1303		2	38.0

Привязан		ТВ 407-3-396м.86	ОБ.СО
Инв. №		10271/4/3 и 20/26	Лист 2

Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		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 подрядчиком</u>									
<u>Отопление</u>									
<u>Оборудование</u>									
1	Печь электрическая N=1.0 кВт	ПЭТ-4	шт	796				47	4.8
<u>Другие элементы систем</u>									
1	Трубчатый электронагреватель ТЭН-13 N=3.0 кВт	ЭП-9	шт	796				2	44.7
2	Рама для крепления 2х печей МПЗ2	Альбом IV АСУ-050	шт	796				17	4.2
3	Рама для крепления 4х печей, МПЗ4	То же АСУ-050-02	шт	796				3	7.0
<u>Вентиляция</u>									
<u>Воздуховоды</u>									
1	Воздуховод из тонколистовой стали δ=0.5 мм разм. 100 x 150	ГОСТ 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=0.5 мм, 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=0.6 мм, φ 140	То же	м	006				3.0	2.1

Привязан			
Инв. №			

ТП 407-3-396 м. 86

ОВ.СО

Лист
3/4

1027174/3 л 22/27

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	Воздуховод из тонколистовой стали δ=0.6 мм, φ 250	ГОСТ 19903-74*	м	006				2.0	3.7
10	То же, δ=0.7 мм разм 400 x 400	То же	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=0.7 мм разм. 400 x 300	ГОСТ 19903-74*	м	006				1.0	7.7
13	То же, δ=0.6 мм φ 400	То же	м	006				4.1	6.8
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=0.7 мм φ 500 480 x 325, l=500	То же	шт	796				1	4.8
17	То же, φ 400 350 x 350, l=580	То же	шт	796				1	4.8
18	То же, φ 400 400 x 400, l=300	То же	шт	796				1	2.3
19	То же, φ 400 280 x 280, l=500	То же	шт	796				1	3.27
20	То же, φ 400 400 x 250, l=300	То же	шт	796				1	1.84
21	То же, φ 400 400 x 300, l=300	То же	шт	796				1	2.19
22	Патрубок из тонколистовой стали δ=0.7 мм, разм. 480 x 325, l=100	То же	шт	796				2	0.97
<u>Другие элементы систем</u>									
1	Гибкая 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 воздухозабора сборка ЗС1.000.000-04 (примени- тельно)	1.494-276ин.5	шт	796				1	80.97

Привязан			
Инв. №			

ТП 407-3-396 м. 86

ОВ.СО

Лист
4

1027174/3 л 22/26

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.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Дверь утепленная ДУС 1.25 x 0.5	5.904-4	шт	796				1	33.6
7	Подставка под электрокалорифер, П-00	4.904-25	шт	796				8	2.1
8	Блок с. 1. 030. 000	1.494-27 вым.1	шт	796				3	1.9
9	Лебедка ручная ЛР 00.000	То же	шт	796				1	4.3
10	Самозакрывающийся клапан АЗЕ 034.000-02	19-30	шт	796				1	14.3
11	Клапан обратный искробезопасный разм. 300 x 300 АЗЕ 025.000-02	3.904-18 вым.0	шт	796				1	11.5
12	То же, ф 250, АЗЕ 028.000	То же	шт	796				1	6.9
13	Зонт ф 400, ЗК.00.000-03	1.494-32	шт	796				1	7.5
14	Зонт ф 200, ЗК.00.000	То же	шт	796				2	2.0
15	Дефлектор ф 400, Д.00.000-02	То же	шт	796				1	24.1
16	Поддон к вентилятору ВКР №6.3	1.469-76 вым.2,3	шт	796				1	22.2
17	Хомут для крепления воздухопроводов, 2 x	5.904-16 вым.0	шт	796				2	0.6
18	То же, 2 x - 004	То же	шт	796				2	0.74
19	То же, 2 x - 010	То же	шт	796				5	0.97
20	То же 2 x - 032	То же	шт	796				1	1.37
Трубы									
1	Трубы стальные водогазопроводные легкие, ф 20	ГОСТ 3262-75*	м	006				5	1.5
Арматура									
1	Вентиль запорный муфтовый 15 кч 18 п, ф 20	ГОСТ 18161-72*	шт	796				1	0.9
Материалы									
1	Сетка стальная №10, ф 160, ф пр = 1.0 мм	ГОСТ 3826-66*	м ²	055				0.2	1.2
2	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты	ГОСТ 9773-82	м ³	113				0.2	
3	Лакокрасочные материалы		кг	166				55.0	

Привязан
Ил. №

ТП 407-3.396м.86

ОБ.СО

Лист 5

10271/3 л 23/27

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.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Привязан
Ил. №

10271/3 л 22/26

Лист

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТА ВК

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Схемы систем К-І и в-І. Установка поливочного крана	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч.
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 4.900-8 в.І	Трубы и их соединения	
Серия 4.900-8 в.ІІ	Трубопроводная арматура	
Серия 4.900-8 в.ІІІ	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 І

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	м ³ /ч	л/с	при потреблении		
в І	10	0.5	0.18	0.17	5.0	-	
к І	-	0.5	0.18	1.6	-	-	

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.

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

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

Трубопроводы под цокольным перекрытием крепить с помощью хомутов к подвескам.

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

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

1027174/3 Л.23/26

		Привязан			
ИНВ.Н					
		ТП 407-3-396м.86		ВК	
ГНП	Гонин	Инж.		Стадия	Лист
Н.контр.	Лемченко	Инж.		РП	1
Нач.отд.	Валков Г.	Инж.		Листов	2
Нач.сек.	Лемченко	Инж.		Общеподстанционный пункт управления тип ІІ район с децентрализованными группами децентрализованных конструкций	
Рук.гр.	Максименко	Инж.		Общие данные	
Ст.инж.	Курлович	Инж.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Инж.	Емельянов	Инж.		Томское отделение	
Формат А2					

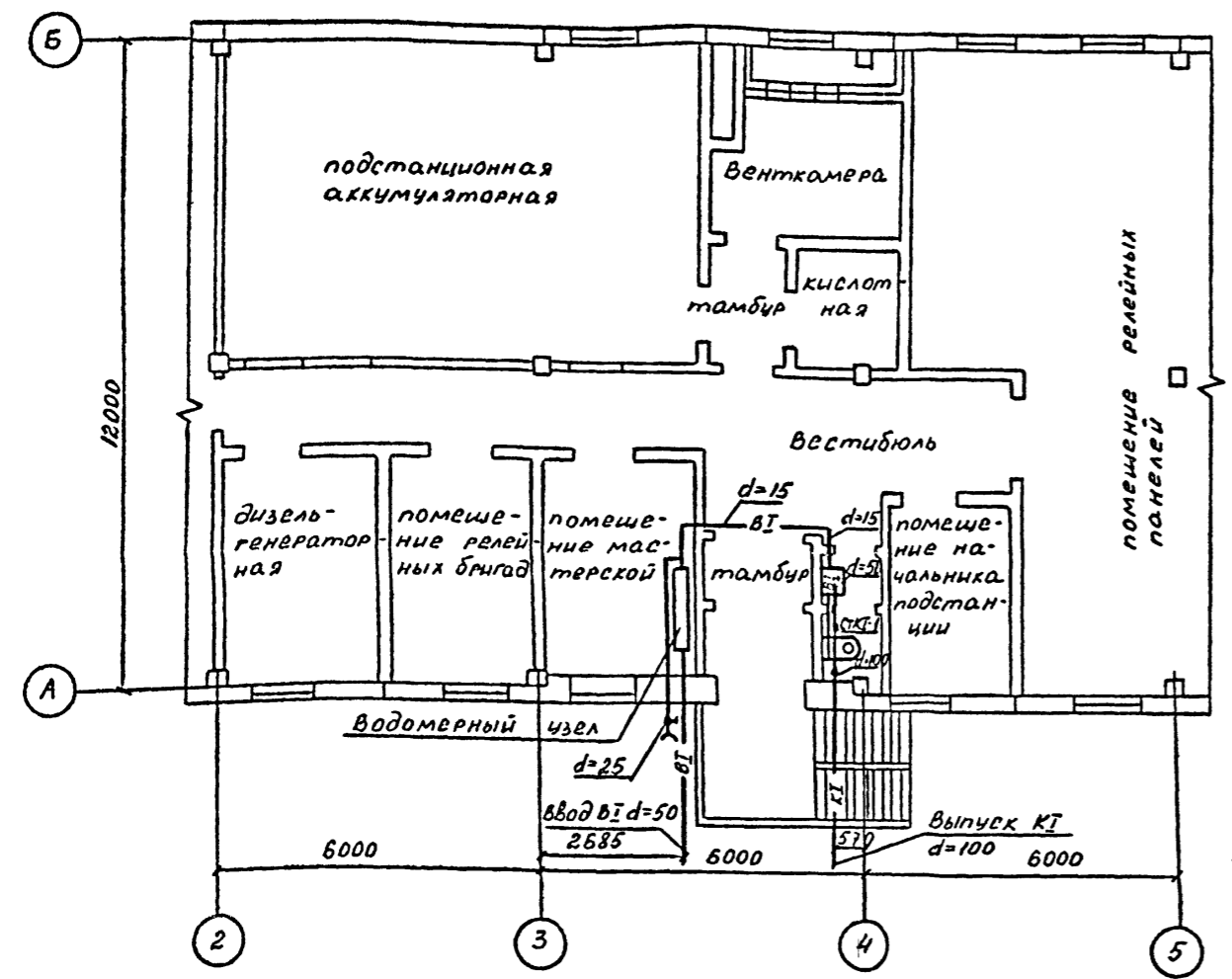
1027174/3 Л.24/27

Типовой проект 407-3-396м.86 Альбом ІІІ Л.1027174-ІІ-24

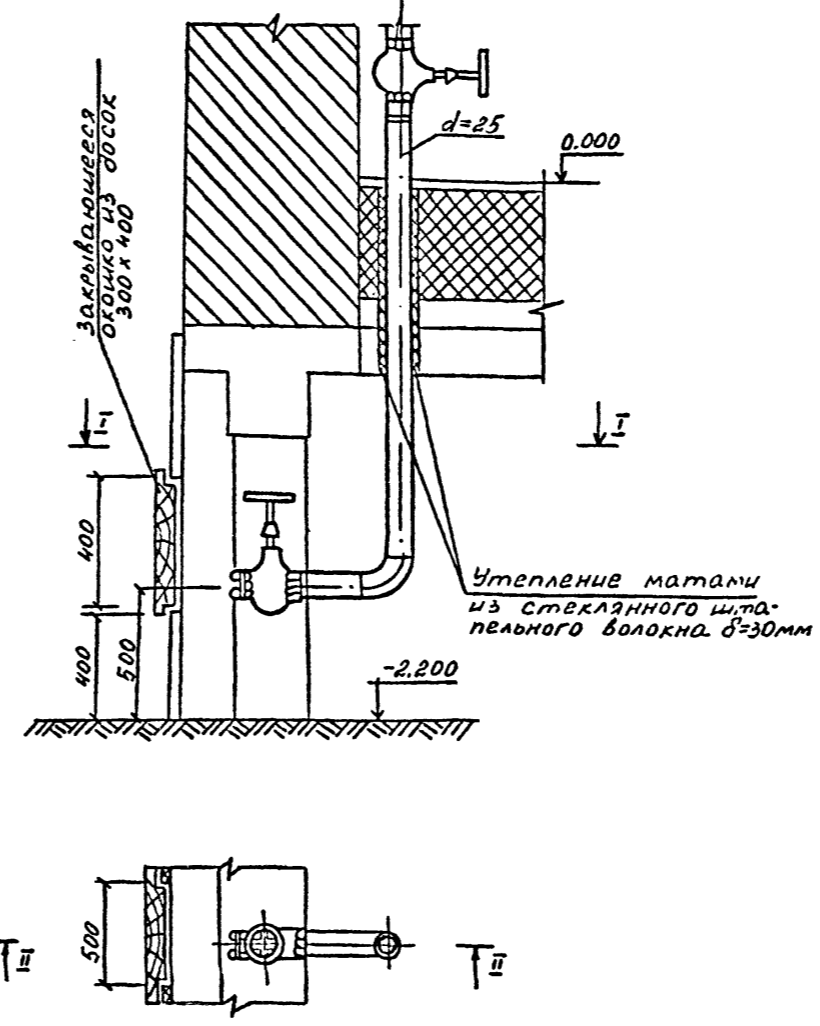
Инж. в. в. Гонин (подпись и дата) 10.02.77

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

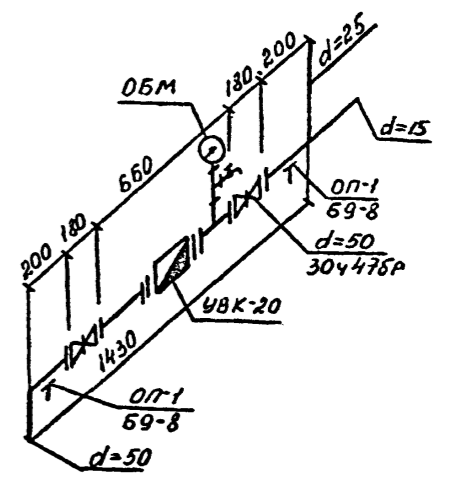
ПЛАН НА ОТМ. 0.000 МЕЖДУ ОСЯМИ 2-5 И А-Б



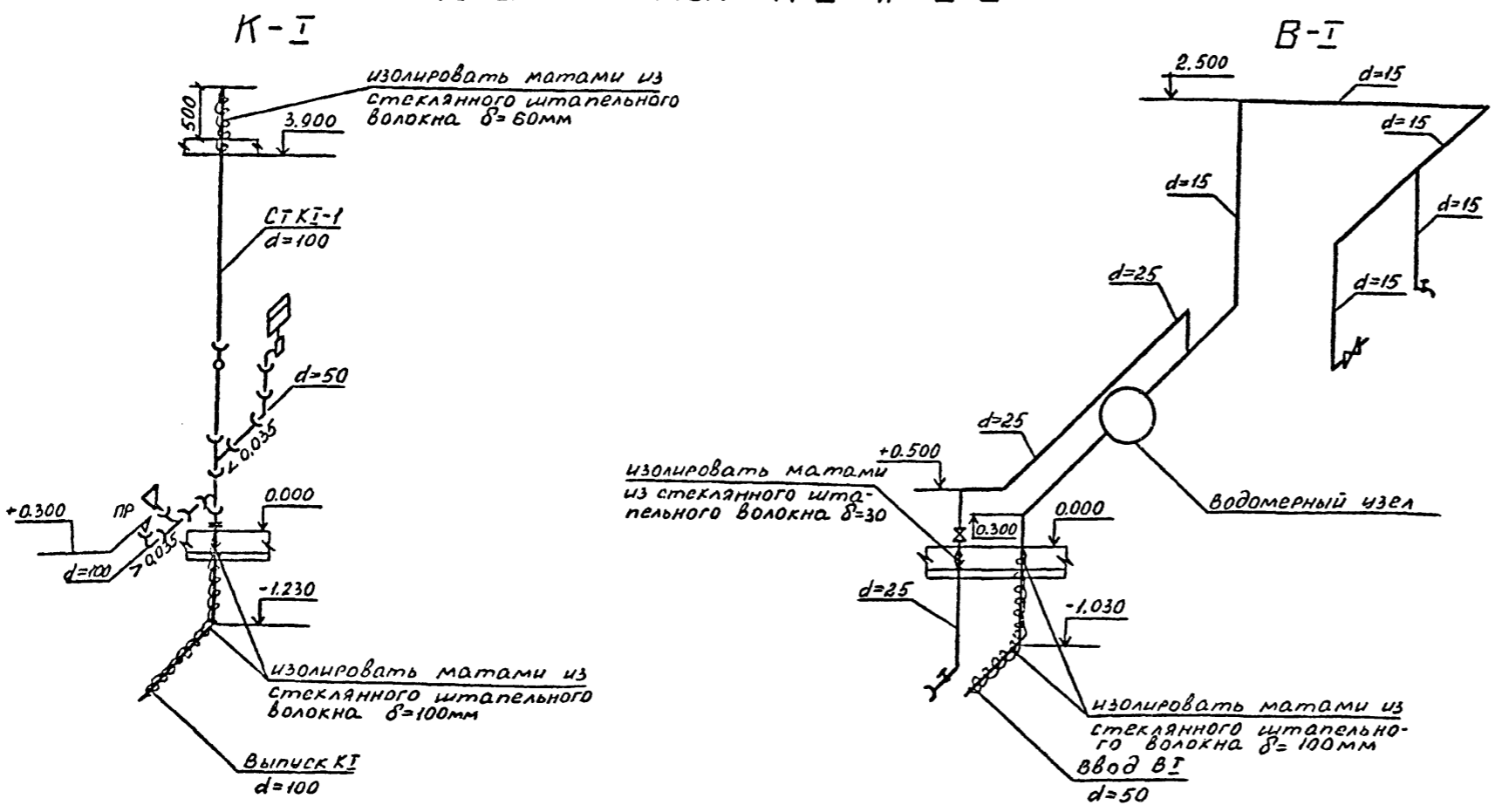
УСТАНОВКА ПОЛИВОЧНОГО КРАНА



ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ



СХЕМЫ СИСТЕМ К-I и В-I



10271/3 л. 24/25

привязан		
ИНВ.№		

ТП 407-3-396м.86		ВК	
ГЛП	Гоним		
Н.КОНТ.	Ремченко		
Нач.сбд	Волков		
Нач.сск	Ремченко		
Рук.г.а.	Максименко		
С.г.инж.	Курлович		
Инж.	Емельянова		
		Общеподстанционный пункт управления тип II районов с бесшумными грунтами (из унифицированных конструкций)	Стация
			Лист
			Листов
			РП
			2
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			Томское отделение

ФОРМАТ А2

10271/3 л. 25/28

О.Альбом № 10271/3-III-25

типовой проект 407-3-396м.86

Инв.№ подл. Листы и дата 30.01.86

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение в документе и номер справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования по каталогу	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования
			Наименование	Код					
<u>Оборудование и материалы</u> поставляемые заказчиком									
<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. 500 x 400	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	-

Прибавки								
Инв. №								
ТИП	407-3-396 м. 86	ВК. СО						
Ген. инж.	Гоним							
Инж. конт.	Демченко							
Инж. спец.	Демченко							
Инж. рук. пр.	Максименко							
Ст. инж.	Курлов							
Инж.	Вмельнобо							
Спецификация оборудования		<table border="1"> <tr> <td>Студия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>РП</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table> Энергосетьпроект Томское отделение	Студия	Лист	Листов	РП	1	3
Студия	Лист	Листов						
РП	1	3						

10271/3 и 26/27

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.	Количество	Масса единицы оборудования
			Наименование	Код					
Оборудование, поставляемое подрядчиком									
Водопровод									
1	Задвижка чугунная клиновая с выдвигаемым шпинделем фланцевая Ру=10кгс/см ² d=50	30ч 47бр	шт	796				2	18.8
2	Вентиль чугунный запорный муфтовый Ру=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 бодрозборный d=15	ГОСТ 20275-74	шт	796				1	0.3
5	Трубы стальные электросварные d=57*2.5	ГОСТ 10704-76*	м	006				2.0	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. №			

ТП 407-3-396м.86

ВК. СО

Лист 2,3

10271/3 л 24/27

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.	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 стеклянного штапельного волокна δ=100	ГОСТ 10499-78	м ³	113				0.16	-
Канализация									
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				6.0	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 стеклянного штапельного волокна δ=100	ГОСТ 10499-79	м ³	113				0.41	-

Привязан			
Инв. №			

ТП 407-3-396м.86

ВК. СО

Лист 3

10271/3 л. 26/26