

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-397 м.86

ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ ТИП II
ДЛЯ РАЙОНОВ С ВЕЧНОМЕРЗЛЫМИ ГРУНТАМИ

СТЕНЫ ИЗ БЕТОННЫХ КАМНЕЙ

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Общая пояснительная записка.

Альбом II Архитектурно - строительные решения.

Альбом III Электротехнические и санитарно-технические решения.

Альбом IV Строительные изделия.

Альбом V Ведомость потребности в материалах.

Альбом VI Сметы.

10272 м/3 д. 1/86

РАЗРАБОТАН ТОМСКИМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ *Козлов* В. СИБИРЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Гоним* В. ГОНИН

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

| | | | | | |
|--|--|--|--|----------|--|
| | | | | Пробачин | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Изд. №*

10272 м/3 д. 2/86

Альбом III м. 86

Типовой проект 407-3-397 м. 86

Содержание альбома №

Типовой проект №07-3-39/14-06 Альбом № 10272 ТМ-III-5

| 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 электроаппаратное. План сети. | ЭП-5 | 7 |
| Силовое электрооборудование и электроаппаратное. 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 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 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 ^ю , 2 ^х , 3 ^х , 4 ^х электрических печей типа ПЭТ-4. Спецификация | ОБ-6 | 19 |
| Спецификация оборудования | ОБ-10 л.1-5 | 20-22 |
| Чертежи комплекта ВК | | |
| Общие данные | ВК-1 | 23 |
| План на отм. 0.000 Схемы систем К-1 и В-1. Установка плавячего края. | ВК-2 | 24 |
| Спецификация оборудования | ВК-10 | 25, 26 |

№ 1-122. Предис. Файла Взам инв.1

10272ТМ/3.1.2/26

| | |
|----------|-----------|
| Привязка | |
| № в.л* | Формат А2 |

10272/3 л 3/22

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭЛ Ведомость ссылочных 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 | Расстановка кабельных конструкций под цокольным перекрытием. Пример. | |
| 8 | План раскладки кабельных лотков. Пример. | |
| 9 | Установка электронагревателей для помещения аккумуляторной. | |

| Обозначение | Наименование | Примеч. |
|-------------|------------------------------------|---------|
| | Ссылочные документы | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| ЭЛ.СО | Спецификация оборудования | |
| ЭЛ.ВМ. | Ведомость потребности в материалах | |
| | | |
| | | |

Топовый проект 407-3-397М.66 Листом II 10272 тм 3-4

Имя, №, дата, подписи и даты, лист, инв. №

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

1027274/3 л. 3/26

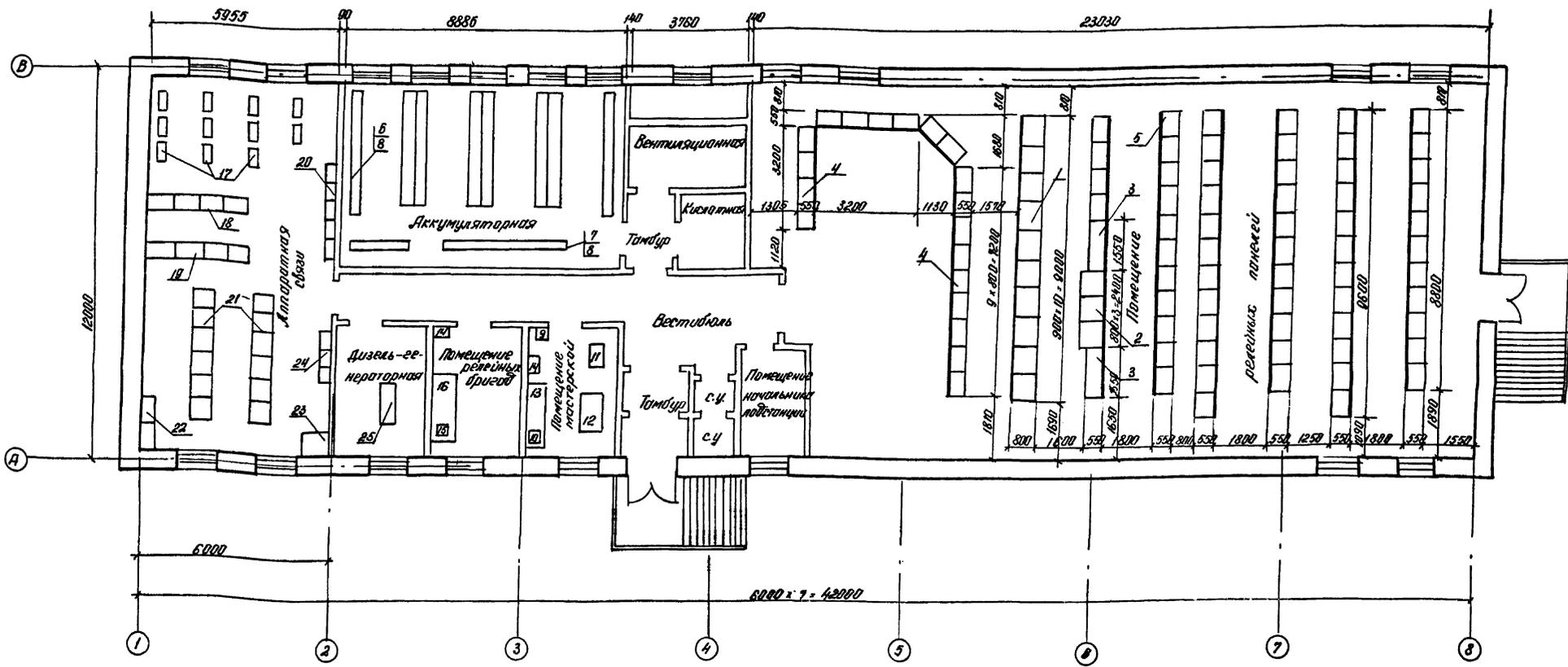
| | | |
|--|----------|---------------------------------------|
| Привязан | | |
| Имя, № | | |
| ТП 407-3-397М-86 | | ЭЛ |
| СНП | Гонин | |
| И.к.к.м.р. | Ряжков | |
| И.к.к.о.д. | Варбин | |
| И.к.к.с.с.т. | Ряжков | |
| И.к.к.в.в. | Сорокин | |
| И.к.к.к.к. | Володина | |
| Общеподстанционный пункт управления тип II для районов с вертикальными границами (стены из легкого бетона) | | Стация Лист Листов РП 1 9 |
| Общие данные | | Энергосетьпроект Учебное отделение |

Формат: А2

1027274/3 л. 4/22

Львов М 110272 ТН - П-5

Типовой проект 407-3-397 м.86



Перечень основного оборудования.

| № п.п. | Наименование | Кол-во | № | Наименование | Кол-во |
|--------|---|----------|----|--|----------|
| 1 | Панели щита собственных нужд переменного тока, | шт. 10 | 13 | Верстак слесарный на 2 места с установленными на нем двумя тисками 120 мм, 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, фсверления 3 мм, | шт. 1 |
| 4 | Панели управления, | шт. 12 | 16 | Верстак слесарный на 2 места с установленными на нем двумя тисками 45 мм, шт. | 1 |
| 5 | Панели релейные, | шт. 68 | 17 | Убикитель мощности, | шт. 11 |
| 6 | Аккумуляторная батарея подстанционная, | компл. 1 | 18 | Статический преобразователь, | шт. 8 |
| 7 | Аккумуляторная батарея для устройство связи, | компл. 1 | 19 | Аппаратура дальней автоматической связи, | шт. 4 |
| 8 | Стеклаж для аккумуляторов, | шт. 10 | 20 | Щит электропитания аппарат. связи, | шт. 1 |
| 9 | Щиток сборочный Щ-736, | шт. 1 | 21 | Аппаратура связи, | шт. 12 |
| 10 | Настольно-сверлильный станок, модель 2М-112 наибольший диаметр сверления - 12 мм, | шт. 1 | 22 | Шкаф для установки разрядников, | шт. 2 |
| 11 | Точильный станок двухсторонний, модель 36834 диаметр шкравельного круга - 300 мм, | шт. 1 | 23 | Радиостанция УКВ - связи, | шт. 1 |
| 12 | Токарно-винторезный станок, модель 1М61Н с расстоянием между центрами до 500 мм, | шт. 1 | 24 | Аппаратура внутриобъектной связи, | компл. 3 |
| | | | 25 | Дизель - генератор, | шт. 1 |

- Примечания:
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

10272/3 л. 4/26

| | | | | | |
|----------|----------------------|----------------------|----------------------|--|--------|
| | | ТП 407-3-397 м.86 | | ЭП | |
| Привязка | Ген. план | Ген. план | Ген. план | Общеподстанционный пункт управления т.п. для районов с вечномёрзлыми грунтами (стены из бетонных камней) | Стадия |
| | Н. конгр. Рижская | Н. конгр. Рижская | Н. конгр. Рижская | Расположение электрического и технологического оборудования | Лист |
| | Мач. деп. Вдовин | Мач. деп. Вдовин | Мач. деп. Вдовин | | 2 |
| | Мач. деп. Рижская | Мач. деп. Рижская | Мач. деп. Рижская | | |
| Инв. № | Рис. гр. Сорочинский | Рис. гр. Сорочинский | Рис. гр. Сорочинский | Энергосеть проект | |
| | Инжен. Вдовина | Инжен. Вдовина | Инжен. Вдовина | Томское отделение | |

Копирование

Лист 2

10272/3 л. 5/27

Схема силовой сети

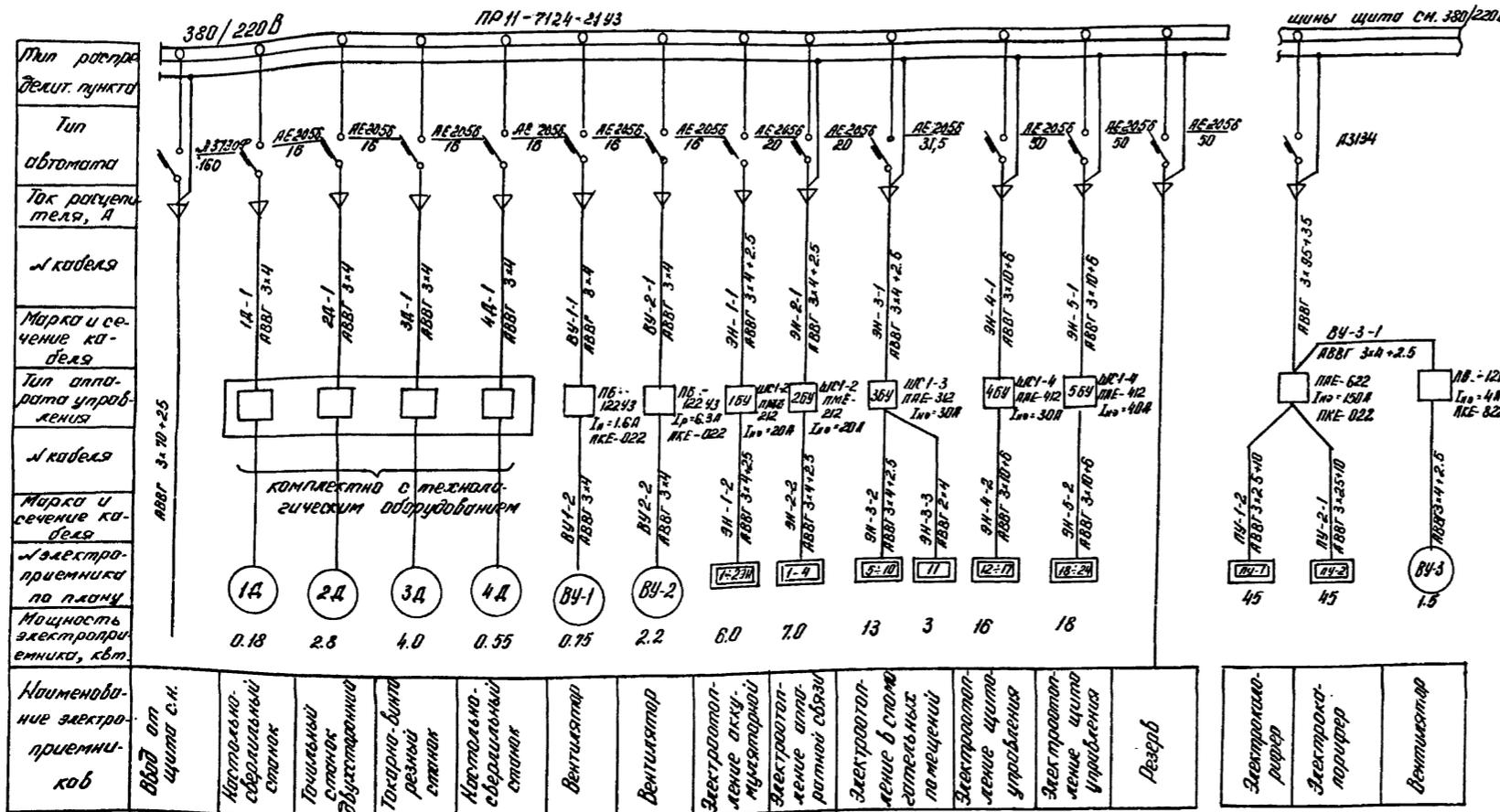
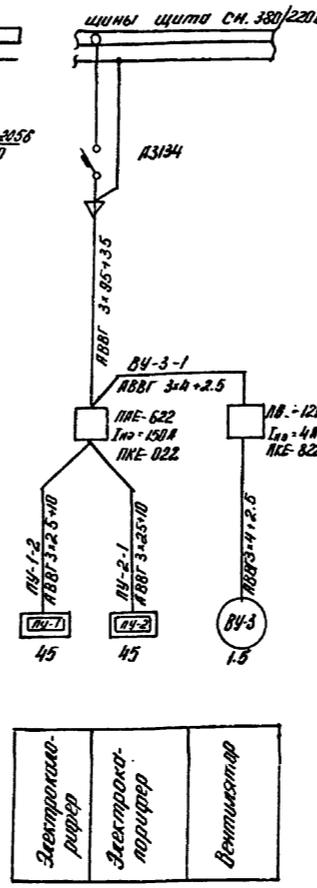


Схема питания приточной установки



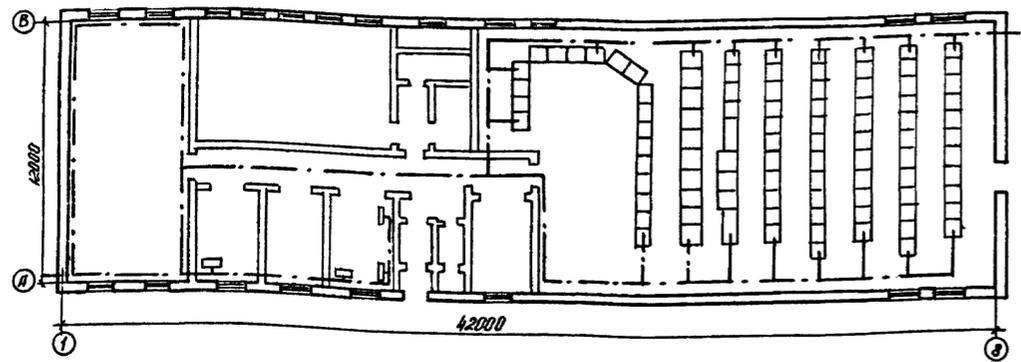
Спецификация

| № п/п | Наименование | Тип | Техничес-кая харак-теристика | К-во | Примечан. | |
|-------|--|---------------|------------------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| 1 | Пункт распределительный с 12 автоматами ПЕ-2056, шт. | ПРП-7124-2193 | 380/220 | 1 | | |
| 2 | Блок управления с пускателем ПМЕ-212 и катушкой 220В переменного тока, шт. | ЩС1-2 | | 2 | | |
| 3 | То же, пускателем ПМЕ-312, шт. | ЩС1-3 | | 1 | | |
| 4 | То же, с пускателем ПМЕ-412, шт. | ЩС1-4 | | 2 | | |
| 5 | Пускатель магнитный с катушкой 220В переменного тока, шт. | ПБ--12243 | I _н = 1,6 А | 1 | | |
| 6 | То же, | шт. | ПБ--12243 | I _н = 4 А | 1 | |
| 7 | То же, | шт. | ПБ--12243 | I _н = 8,3 А | 1 | |
| 8 | То же, | шт. | ПМЕ-622 | I _н = 150 А | 1 | |
| 9 | Пост кнопочный | шт. | ПКЕ-022 | 4 | | |
| 10 | Датчик температуры, | шт. | ТДКС-0 | 0-100°C | 1 | |
| 11 | Датчик температуры, | шт. | ДТХБ-58 | 0-30°C | 3 | 1АТ, 2АТ, 4АТ |
| 12 | Кабель силовой с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной оболочке | м | АВВГ-0,66 | 3x0,5+35 | 25 | |
| 13 | То же, | м | АВВГ-0,66 | 3x10+25 | 20 | |
| 14 | То же, | м | АВВГ-0,66 | 3x25+10 | 10 | |
| 15 | То же, | м | АВВГ-0,66 | 3x10+8 | 90 | |
| 16 | То же, | м | АВВГ-0,66 | 3x4+2,5 | 120 | |
| 17 | То же, | м | АВВГ-0,66 | 3x4 | 150 | |
| 18 | То же, | м | АВВГ-0,66 | 2x4 | 105 | |
| 19 | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной оболочке, | м | КАВВГ | 4x2,5 | 85 | |
| 20 | Полоса заземления, | м | сталь полос. сеч. 30x4 | ГОСТ 103-76 | 150 | |
| 21 | Щиток сварочный, | шт. | Щ 736 | | 1 | |
| 22 | Ответственная коробка трехфазная, | шт. | индекс 0805 | | 13 | |
| 23 | Разетка штепсельная с заземляющим контактом, | шт. | ШП-1-9-01-4/220-15 | 220В 10А | 57 | без подкл. эл. печей |

Заземление

Примечания

1. Заземление выполняется стальной полосой сечением 30x4, которая прокладывается по стене на высоте 0,4м.
2. Заземление панелей управления, релейных, щитов собственных нужд осуществляется путем прибивки закладной полосы под панели к общей контуре заземления.



См вместе с листом ЛЭП-5

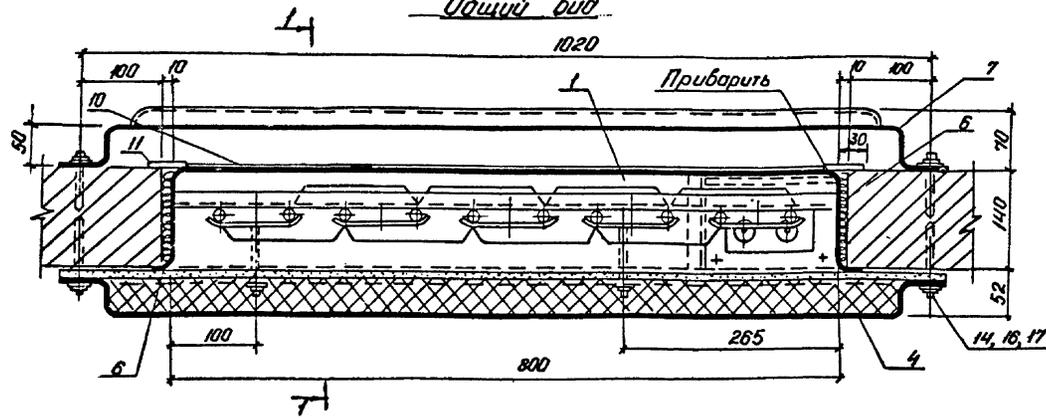
10272 ТМ/3 Л. 8/26

| | | | |
|--------------------|----------|---------|----------|
| ТП 407-3-397 м. 86 | | ЭП | |
| Ген. дир. | Голман | Инженер | Володина |
| Н. контр. | Рыжков | Инженер | Володина |
| Нач. отд. | Введен | Инженер | Володина |
| Нач. сек. | Рыжков | Инженер | Володина |
| Инж. гр. | Сорокин | Инженер | Володина |
| Инжен. | Володина | Инженер | Володина |

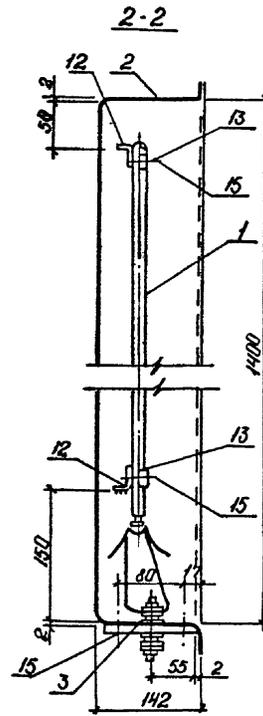
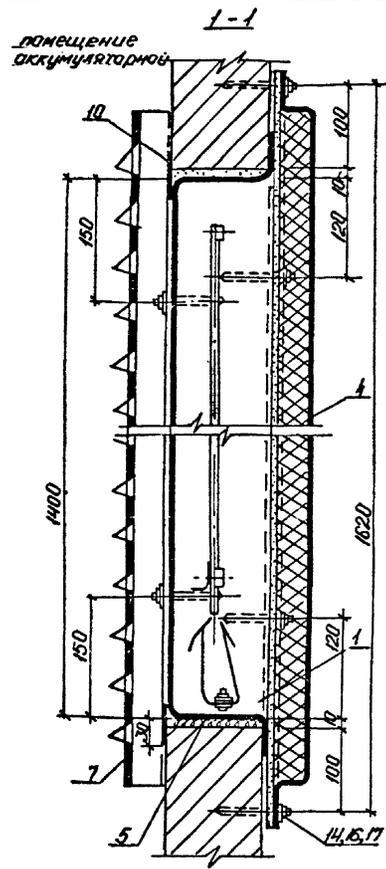
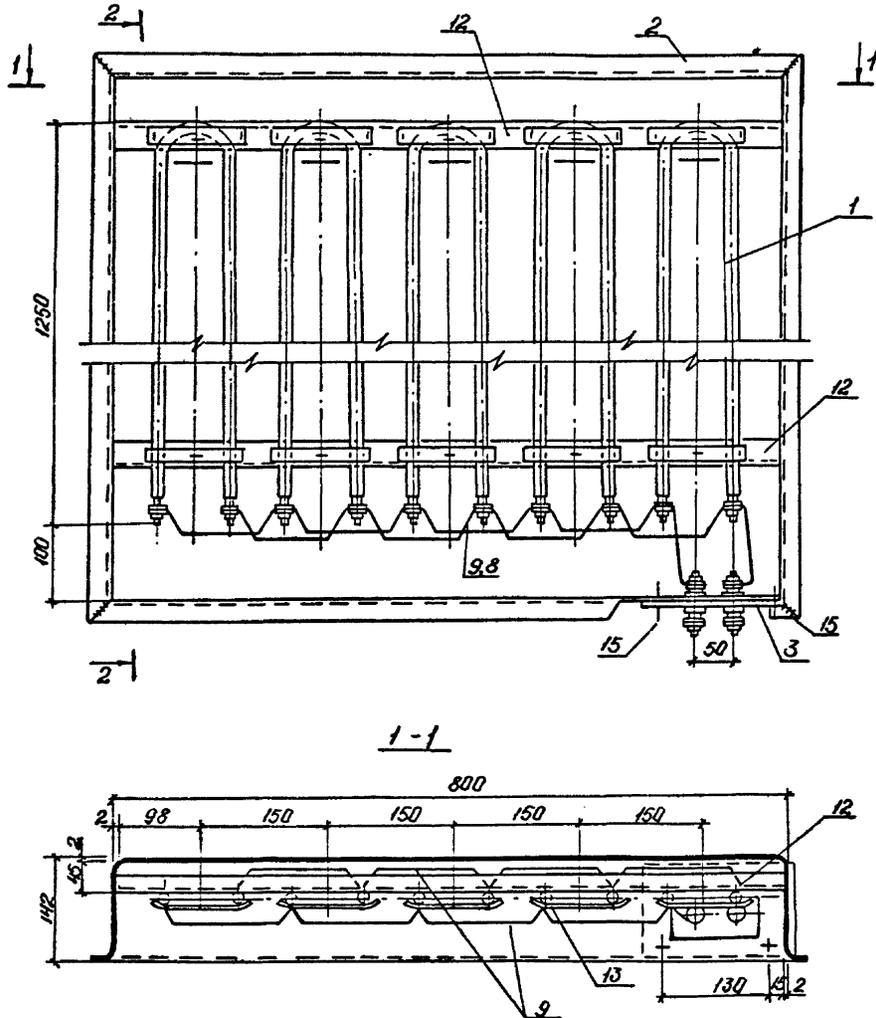
Типовой проект 407-3-397 м. 86, лист 8

Лист 8 из 8

Установка электронагревателя
Общий вид



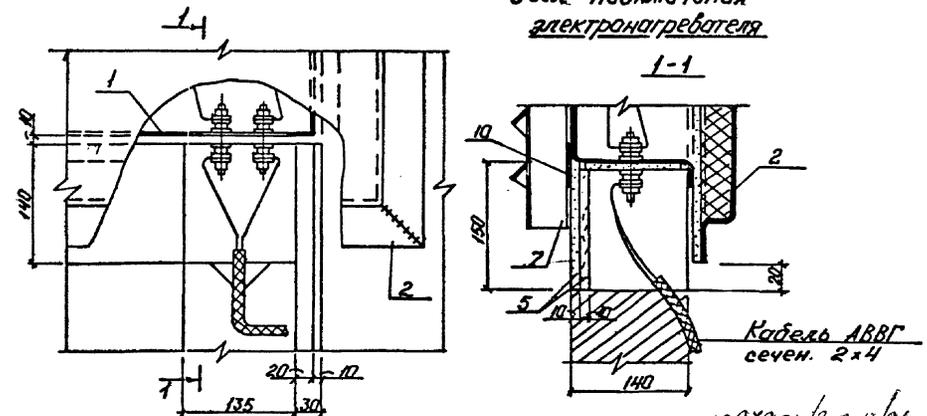
Электронагреватель
Общий вид



Спецификация

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.-цм кг. | Примеч. |
|------------|--------------------|---|------|------------------|---------|
| 1 | | Трубчатый электронагреватель ТЭН-13 1/0.6 кВт | 5 | 2.5 | шт. |
| 2 | Альбом IV, АСУ-039 | Кожух из лист. стали δ=2мм, разм. 1680x1080 | 1 | 29.05 | - |
| 3 | Альбом IV, АСУ-053 | Плита теплоизоляционная разм. 180x110 | 1 | 0.67 | компл. |
| 4 | Альбом IV, АСУ-066 | Плита теплоизоляционная 1680x1080 | 1 | 80.53 | - |
| 5 | ГОСТ 18124-75 | Лист асбестоцементный δ=10мм разм. 140x820 | 2 | 2.45 | шт. |
| 6 | - | То же, разм. 140x1400 | 2 | 4.18 | - |
| 7 | Альбом IV, АСУ-052 | Решетка жемчужинная из листов. стали δ=2мм, разм. 1580x1080 | 1 | 28.4 | шт. |
| 8 | ТУ 16-528 173-78 | Бусы цилиндрические БФЦ-4/40 | 80 | 0.009 | шт. |
| 9 | ГОСТ 2112-79 | Проболка медная электротехническая МТ-МД | 3 | 0.035 | п.м. |
| 10 | ГОСТ 19903-74 | Полоса из лист. ст. δ=2мм разм. 50x760 | 2 | 0.60 | шт. |
| 11 | - | То же, 50x1480 | 2 | 1.15 | - |
| 12 | Альбом IV, АСУ-034 | Уголок опорный из листов. стали δ=2мм С=795мм | 2 | 0.63 | шт. |
| 13 | Альбом IV, АСУ-047 | Скоба крепежная из лист. стали δ=1.6мм разм. 130x20 | 10 | 0.033 | - |
| 14 | | Дюбель Д8-Д | 14 | - | шт. |
| 15 | ГОСТ 17474-80 | Винт с гайкой | | | |
| | ГОСТ 5915-70 | и дюбеля шайбами | | | |
| | ГОСТ 11371-78 | М5x25 | 14 | 0.006 | компл. |
| 16 | - | Шайба 8 | 14 | 0.004 | - |
| 17 | ГОСТ 5915-70 | Гайка М8 | 14 | 0.011 | - |

Узел подключения электронагревателя



1027274/3 л. 11/26

| | | | | | | | |
|----------|--|--|---|---|--|------|--------|
| Привязан | | Г.И.П. Г.И.И.Н. / Н.К.А.Н.Т. / Н.Ч.О.П. / Н.Ч.С.С.Т. / Р.У.К.В.Р. / И.Н.В.Л.С. | Г.И.И.Н. / Р.У.Ж.С.К.В. / В.О.В.И.М. / Р.У.Ж.С.К.В. / С.О.Р.О.Ч.И.Н.С.К. / В.О.Л.О.Д.И.М. | Общепромышленный пункт ввода левая т.п. I для районов с бесперебойными группами (стены из бетона, кирпича). | Студия | Лист | Листов |
| | | ТП 407-3-397 М. 86 | | Установка электронагревателей для помещения аккумуляторной. | ДП | 9 | |
| | | | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Томское отделение Формат А2 | | |

1027274/3 л. 12/24

Тупиковый проект 407-3-397 М. 86 Альбом IV №10272 ТМ-IV-12

| 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 | | | | | | | | | |
| 1 | Пункт распределительный с 12-ю автоматами АЕ2044, 380/220В | ПР11-3052-2193 | шт. | 796 | | 34 3411 | | 1 | |
| 2 | То же, с 12-ю автоматами АЕ 2056, 380/220В | ПР11-7124-2193 | шт. | 796 | | 34 3411 | | 1 | |
| 3 | Щиток аварийного освещения, 220В | Я09-8503У3 | шт. | 796 | | 34 3414 | | 1 | |
| 4 | Блок управления с пускателем ПМЕ-212и 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-12243 | 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 = 2,5м | ТПГСК | шт. | 796 | | 42 1113 | | 1 | |
| 11 | То же, 0 ÷ 30 °С | ДТКБ-50 | шт. | 796 | | 42 1113 | | 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 | | 120 | |
| 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 | |

10272/2 л. 13/22

| | | | | |
|----------|--|----------------------|---------------------------------------|----------|
| Привязан | | ГМП Гоним | ТП 407-3-397 м. 86 | ЭП.СО |
| | | Н. контр. Рыжков | Спецификация оборудования | Страницы |
| | | Нач. отд. Воробин | | Лист |
| | | Нач. сект. Рыжков | | Листов |
| | | Рук. гр. Сорочинский | | 3 |
| Инв. № | | Стиль: Палин | Энергосетьпроект Томское отделение | |

22/01 ч 8/2201

| 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 |
| 21 | Щиток сварочный | Щ-736 | шт. | 796 | | 34 4100 | | 1 | |
| 22 | Трансформатор понижающий, 2,5кВА, 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 | Н4ВН-150У1 | шт. | 796 | | 34 6111 | | 11 | |
| 26 | Светильник настенный брызгозащищенный, 60Вт | Н60-09x60/1, P53-0194 | шт. | 796 | | 34 6111 | | 2 | |
| 27 | Патрон настенный, индекс ПМ.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-Ц-2-05-6/1220 | шт. | 796 | | 34 6401 | | 19 | |
| 32 | То же, с заземляющим контактом, индекс 05.2.2-02 | РШ-Ц-20-0-01/1220 | шт. | 796 | | 34 6440 | | 57 | |
| 33 | Коробка ответвительная трехпроводная | 0305 | 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-220-230-110 | шт. | 796 | | 34 6611 | | 32 | |
| 36 | То же, 220В, 60Вт | Б-220-230-60 | шт. | 796 | | 34 6611 | | 6 | |
| 37 | Стартер к люминесцентной лампе, 40Вт | | шт. | 796 | | 34 6922 | | 110 | |
| 38 | Лампа накаливания, 12В, 60Вт | М0-12/60 | шт. | 796 | | 34 6611 | | 1 | |

Копирбай: Корочева
Формат: А2

| | | |
|----------|--|--------------------|
| Привязан | | 10272ТМ/3 л. 14/26 |
| | | ТП 407-3-397 м. 86 |
| Инв. № | | ЭП.СО |
| | | Лист 2 |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Упл. марка оборудования | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования кг |
|--|---|-------------------------|--|--------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------|-------------------------------|
| | | | Символическое обозначение документа и наименование | Наименование | | | | | |
| 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 | | | | 71 | |
| 3 | То же | Л-400-1 | шт | 796 | | | | 19 | |
| 4 | То же | Л-400-0,5 | шт | 796 | | | | 11 | |
| 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 | ШПР-0,3 | шт | 796 | | | | 8 | |

| | | | | |
|----------|--|--|--|--|
| Привязан | | | | |
| № п. л. | | | | |

10272/3 л. 14/24
 ТП 407-3-397 м. 86 3П. СД
 Лист 3

А. л. в. д. м. II

Типовой проект

| № | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | |
|----|--|-----------|----------|------------|------------|
| | | материала | ед. изм. | тип | инд. всего |
| 1 | Сталь крупносортная | | | | |
| 2 | Сталь равнобокая угловая | 095100 | 166 | | |
| 3 | сечением 50x5, кг | | | 644,67 | 644,67 |
| 4 | Итого | | 166 | 644,67 | 644,67 |
| 5 | Сталь среднесортная | | | | |
| 6 | Сталь равнобокая угловая | 095200 | | | |
| 7 | сечением 45x5, кг | | 166 | 53,92 | 53,92 |
| 8 | Итого | | 166 | 53,92 | 53,92 |
| 9 | Сталь мелкосортовая | | | | |
| 10 | Сталь полосовая | 095300 | | | |
| 11 | сечением 30x4, кг | | 166 | 141 | 141 |
| 12 | Сталь равнобокая угловая | 095300 | | | |
| 13 | сечением 32x3, кг | | 166 | 40,88 | 40,88 |
| 14 | Итого | | | 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." - индивидуальным конструкциям и изделиям

№ п. л. Подпись и дата Власт. инст.

10272/7 л. 13/26
 ТП 407-3-397 м. 86 3П. 8М
 Ведомость потребности в материалах.
 Энергосетьпроект
 Томское отделение

**ВЕДОМОСТЬ
ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|----------------|---|-------------------------|
| | <u>Ссылочные документы</u> | |
| 1.469-7 8.2 | Покрытия зданий с крышными вентиляторами для бесфонарных зданий и зданий с зенитными фонарями | ЦНИИпромзданий 1976г. |
| 1.494-27 | Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами | — " — |
| 1.494-32 | Зонты и дефлекторы вентиляционных систем | — " — 1978г. |
| 3.904-18 8.0 | Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств | Сантехпроект 1978г. |
| 4.904-25 | Подставки под калориферы | Проект-проектная 1980г. |
| 5.904-1 8.0; 1 | Детали крепления воздухоподоб. | — " — |
| 5.904-4 | Двери и люки для вентиляционных камер | — " — |
| 5.904-5 | Гибкие вставки к центробежным вентиляторам | — " — |
| | <u>Прилагаемые документы</u> | |
| ОВ. СО | Спецификация оборудования | |
| ОВ. ВМ | ведомость потребности в материалах | Л.Лобан В |

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. Спецификация | |
| 6 | Установка 1 ^{ой} , 2 ^х , 3 ^х , 4 ^х электрических печей типа ПЭТ-4. Спецификация | |

Типовой проект 407-3-397 г. 86. Я. Лобан В. М. 10272 тм - II - 16

И. Лобан В. М. Лобан В. М. Лобан 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 *Лобан В. М.* / В. Г. Ганин

10272 тм/3 л. 14/26

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-397 г. 86 ОВ

| | | | | |
|---------------------------|---------|---|-------------------|--------|
| ГНП Ганин В. Г. | Инженер | Общедоуправленческий пункт управления тип. для районов с бетонными фундаментами, стенами из бетонных камней | Сводный лист | Листов |
| Н.контр. Демченко В. Д. | Инженер | | РП | 1 |
| Нач. отд. Волков С. Ю. | Инженер | Общие данные (начало) | ЭНЕРГЕТИКАПРОЕКТ | |
| Рук. гр. Сваровская З. В. | Инженер | | Томское отделение | |
| С.инж. Губачева Т. В. | Инженер | Формат А2 | | |

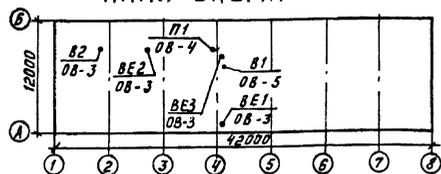
ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки | Вентилятор | | | | Электродвигатель | | | Воздуонагреватель | | | | Примечание | | | | | |
|---------------------|-------------|---|---------------|-------------------------------|-----|----------------------|--------------|----------------------|-----------------------------|-----------|--------------------------------|--------|-----------|--------------|------------|-----|------------------|---------------|---------------------------|-------------------------------|
| | | | | Тип, исполнение по взм. возд. | № | Ск. ма. испол. нение | Полож. нение | L, м ³ /ч | P, Па (кг/см ²) | п, об/мин | Тип, исполнение по взм. защите | N, кВт | п, об/мин | Тип | | № | Кол. нагрев. ст. | T-ра. от до | Расход тепла, Вт (ккал/ч) | д.р. Па (кг/см ²) |
| П1 | 1 | Подстанционная аккумуляторная | A 5090-2 | В-44-70 | 5 | 1 | П0° | 3060 | 580 (58) | 1410 | 4A 80 В4 | 1,5 | 1410 | СФ0-40/П-М01 | 2 | -55 | 10 | 69279 (59580) | 2130 (213) | |
| В1 | 1 | " | " | В-Ц4-70 П1-01 | 4 | 1 | Пр0° | 3160 | 400 (40) | 1370 | В74 В4 8273 | 0,75 | 1370 | " | " | " | " | " | " | " |
| В2 | 1 | Помещение аппаратуры связи | ВКРЭ30456 | ВКР | 6,3 | 1 | Пр0° | 1140 | 240 (24) | 950 | 4A100L642 | 2,2 | 950 | " | " | " | " | " | " | " |

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

| Наименование здания (сооружения), помещения | Объем м ³ | Период года при tн, °С | Расход тепла, (Вт/час) | | | Расход холода, Вт (ккал/ч) | Установленная мощность электронагревателей, кВт |
|---|----------------------|------------------------|------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|---|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | | |
| ОПУ | 2715,7 | -55 | 74850 (64371) | 69279 (59580) | - | 144129 (123951) | 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 электронагреватели ЛЭТ-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 электронагревателей, вентиляционного оборудования заземлить.

Воздуховоды и металлические конструкции систем П1, ВЕ1 окрасить масляной краской за 2 раза, систем В1, ВЕ2, ВЕ3 кислотостойкой 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."

10272 тм/3 л. 15/86

Привязан

| | | |
|---|------|------|
| № | Изм. | Дата |
| | | |
| | | |
| | | |

ТП 407-3-397 м. 86

ОВ

| | | | |
|---------------------|---------|---------|---------|
| Ген.пр. Ганин | Инженер | Инженер | Инженер |
| Нач. отд. Венченко | Инженер | Инженер | Инженер |
| Нач. отд. Волков | Инженер | Инженер | Инженер |
| Нач. отд. Венченко | Инженер | Инженер | Инженер |
| Рис. гр. Сваровская | Инженер | Инженер | Инженер |
| Ст. инж. Губачева | Инженер | Инженер | Инженер |

Общеподстанционный пункт управления тип II для района с вечноммерзлыми грунтами (системы из бетонных камней)

Общие данные (окончание)

ЭНЕРГОСЕРВИС ПРОЕКТ

Иркутское отделение

Формат А2
10272/3 л. 16/24

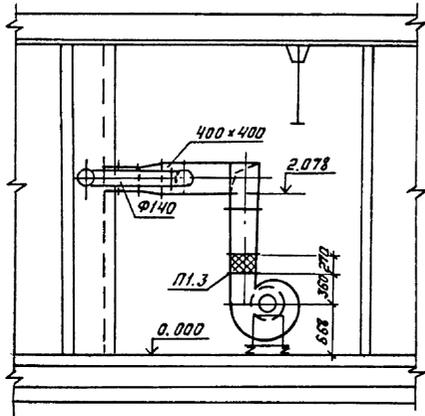
Тиловой проект 407-3-397 м. 86 Альбом III № 10272 тм-III-16

Имя, отчество, фамилия и дата вклейки

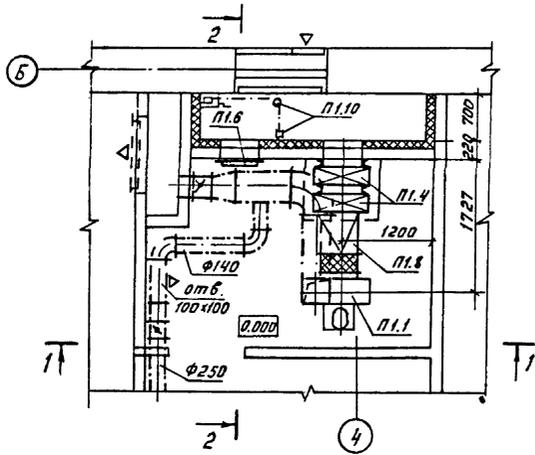
СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВКИ П1

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед-цы кт | Примеч. |
|------------|---|--|------|----------------|---------|
| П1.1 | Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск Тульской обл. | Агрегат вентиляторный А 5090-2, к-т а. Ц/В вентилятор В-ЦЧ-70 ЛР, исполнение 1, с положением корпуса Л, с колесом 0,9 Дном б. Электродвигатель 4А80В4 N = 1.5 кВт n = 1410 об/мин. | 1 | 117.0 | |
| П1.2 | Серия 5.904-5 | Гибкая вставка ВВ-20 | 1 | 6.76 | |
| П1.3 | п.о. Электротерм* | То же, ВН-13 | 1 | 5.02 | |
| П1.4 | г. Наманган | Электрокалорифер 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. 1.25x0.5 | 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 | 1 | 4.8 | |
| П1.9 | ГОСТ 19903-74* | Патрубок из тонколистовой стали δ=0.7 разм. 480x325 | 2 | 0.97 | |
| П1.10 | Серия 1.494-27 вып. 1 То же | Блок С1.030.000 Лебедка ручная | 3 | 1.9 | |
| П1.11 | | ЛР.000.000 | 1 | 4.3 | |

РАЗРЕЗ 1-1



ПЛАН



РАЗРЕЗ 2-2

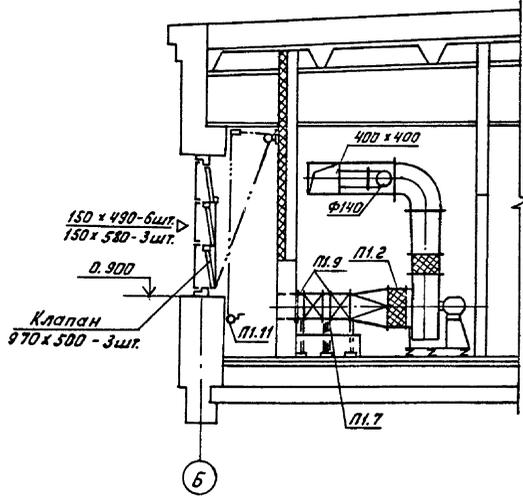
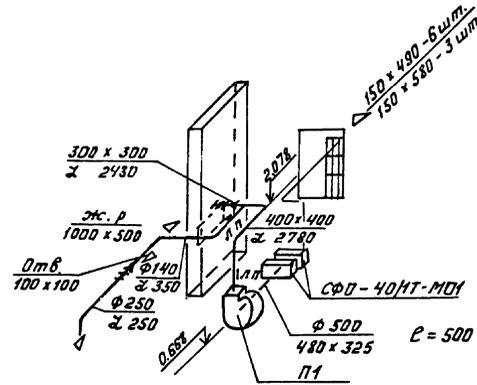


СХЕМА СИСТЕМЫ П1



Туловой проект №13-377 м.с. г. Плавск

И.В. Мухомов, Подпись и дата, Вост. УИЭС

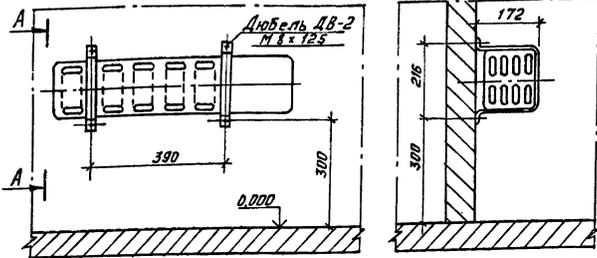
10272/3 Л. 17/86

| | | |
|--------------------|--|--|
| ТП 407-3-397 м. 86 | | ОВ |
| Приказан | ГМП Томин Н.контр. Демченка Нач. отд. Волков Нач. сек. Демченка Рук. гр. Сваровская Сл. инж. Губачева | Общедолюшечный пункт управления тип для районов с вечноммерзлыми грунтами (стены из бетонных камней) Установка системы П1. План. Разрез 1-1; 2-2. Схема. Спецификация |
| И.В. М. № | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Томское отделение Формат А2 |

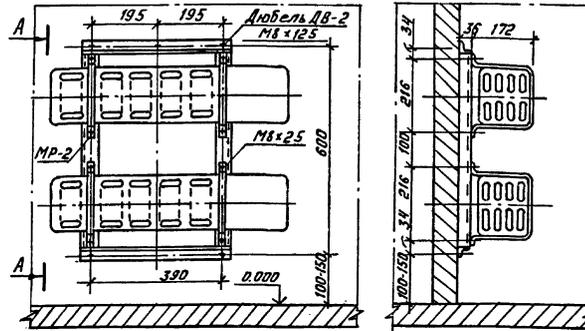
10272/3 Л. 17/86

СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА УСТАНОВКУ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ

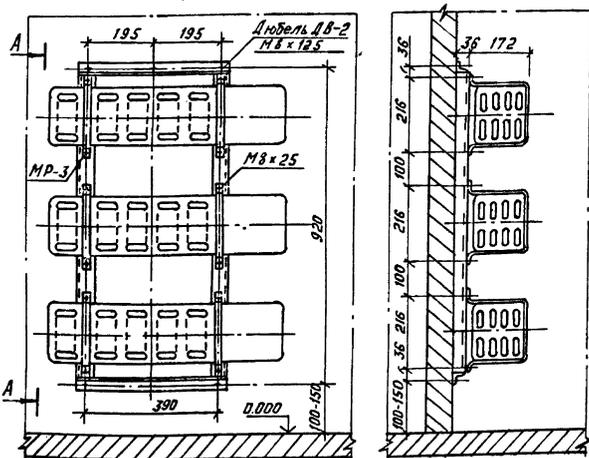
Установка одной печи
Вид спереди



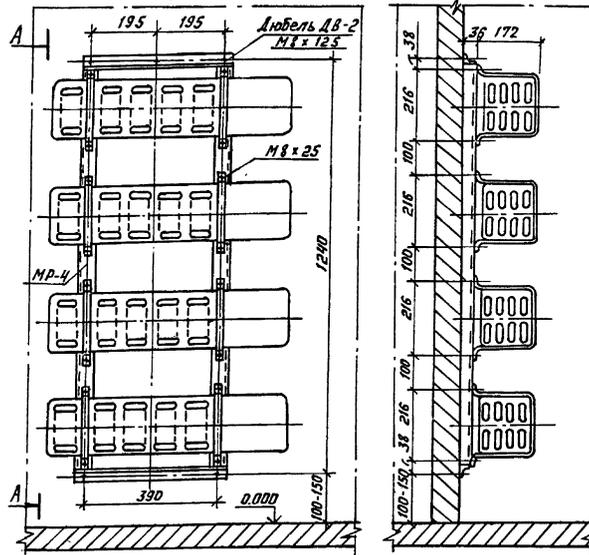
Установка 2^х печей
Вид спереди



Установка 3^х печей
Вид спереди



Установка 4^х печей
Вид спереди



| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол.ед. | Масса кг | Примеч. |
|------------|-------------------|--------------|---------|----------|---------|
| На 1 печь | | | | | |
| 1 | | Дюбель ДВ-II | 4 | 0.015 | |
| На 2 печи | | | | | |
| 2 | Чертеж АСИ-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-II | 5 | 0.015 | |
| На 3 печи | | | | | |
| 1 | Чертеж АСИ-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-II | 5 | 0.015 | |
| На 4 печи | | | | | |
| 1 | Чертеж АСИ-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-II | 5 | 0.015 | |

1027274/3 л. 19/26

| | | |
|----------|--|--|
| Привязан | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|-------------------------|---|------------------|
| ТП 407-3-397 м.06 | | ОВ |
| Г.И.П. Гоним | Общественный пункт управления типа В для районов с вечноммерзлыми грунтами (стены из бетонных камней) | Стация Лист |
| Н.контр. Демченко | | Р.П. 6 |
| Начотд. Волков | | |
| Начсек. Демченко | | |
| Рук. гр. Сваровская ЗСБ | Установка 100, 2 ^х , 3 ^х , 4 ^х электр. печей типа ПЭ-4 | ЭНЕРГОСВЯПРОЕКТ |
| Ст.инж. Губачева | Спецификация | Ютское отделение |

Копировал: Карочева Формат: А2

10272/3 л. 20/27

Типовой проект 407-3-397 м.06 Альбом III № 10272 тм II-20

Изд. 1974г. Издательство Энергострой

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|--|---|--|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <u>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u> | | | | | | | | | |
| <u>Вентиляция</u> | | | | | | | | | |
| <u>Оборудование</u> | | | | | | | | | |
| П1.1 | Вентиляторный агрегат | А5090-2 | компл. | 671 | | 48 6121 4587 | | 1 | 121.5 |
| | а. Центробежный вентилятор №5 $L=3060 \text{ м}^3/\text{ч}$, $P=58 \text{ кгс}/\text{м}^2$, исполнение 1, с положением корпуса 10° , с колесом 0.9 2ном | В-Ц4-70 | | | | | | | |
| | б. Электродвигатель $N=1.5 \text{ кВт}$, $n=1400 \text{ об}/\text{мин}$ | 4А80В4 | | | | | | | |
| | в. Виброизоляторы 2040 - 5 шт. | | | | | | | | |
| В1.1 | Вентиляторный агрегат | В-Ц4-70-4М-01 | компл. | 671 | | 48 6121 | | 1 | 53.72 |
| | а. Центробежный алюминиевый вентилятор №4 с повышенной защитой от искрообразования (исполнение по искрозащите И-01) $L=3160 \text{ м}^3/\text{ч}$, $P=40 \text{ кгс}/\text{м}^2$ с положением корпуса 180° , с колесом 1.0 2ном | В-Ц4-70 | | | | | | | |
| | б. Электродвигатель $N=0.75 \text{ кВт}$, $n=1370 \text{ об}/\text{мин}$ (исполнение по взрывозащите В2ТЗ) | В71В4 | | | | | | | |

10212/3 л. 21/22

| | | | | |
|--------|--|--|--|----------|
| Ивб. № | | | | Привязан |
| | | | | |

| | | |
|----------|------------|------|
| Г.И.П. | Гоним | И.В. |
| И.конт. | Демченко | И.В. |
| И.ч.оп. | Волков | И.В. |
| И.к.сек. | Демченко | И.В. |
| Р.к.гр. | Сваровская | И.В. |
| Ст.инж. | Гудачева | И.В. |

ТП 407-3-397 м.86

ОВ.С.О

Спецификация оборудования

| | | |
|-------------------|------|------|
| Лист | Лист | Лист |
| РП | 1 | 5 |
| Энергосетьпроект | | |
| Томское 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 - 4 шт. | | | | | | | | |
| В2.1 | Вентиляторный агрегат | | | | | | | | |
| | а. Вентилятор крышный №6.3 $L=1140 \text{ м}^3/\text{ч}$, $P=35 \text{ кгс}/\text{м}^2$ | ВКР6.30.45.6 | компл. | 671 | | 48 6171 | | 1 | 128.8 |
| | б. Электродвигатель $N=2.2 \text{ кВт}$, $n=950 \text{ об}/\text{мин}$ | 4А100Л6У2 | | | | | | | |
| П1.4 | Электракалорифер | СРО-40/Т-М01 | шт | 796 | | 34 4244 1303 | | 2 | 38.0 |

| | | | | |
|--------|--|--|--|----------|
| Ивб. № | | | | Привязан |
| | | | | |

10212ТМ/3 л. 20/26

ОВ.С.О

Лист 2

| 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, 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 | | | | 57 | 4.8 |
| Другие элементы систем | | | | | | | | | |
| 1 | Трубчатый электронагреватель ТЭН-13 N=3.0 кВт | 9П-9 | шт | 796 | | | | 2 | 44.7 |
| 2 | Рама для крепления 2х печей, МП 32 | Альбом II АСУ-050 | шт | 796 | | | | 16 | 4.2 |
| 3 | Рама для крепления 3х печей МП 33 | То же АСУ-050-01 | шт | 796 | | | | 1 | 5.6 |
| 4 | Рама для крепления 4х печей МП 34 | То же АСУ-050-02 | шт | 796 | | | | 5 | 7.0 |
| Вентиляция | | | | | | | | | |
| Воздуховоды | | | | | | | | | |
| 1 | Воздуховод из тонколистовой стали δ=0.5 мм | 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 | То же, 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 | | | | 7.3 | 1.97 |
| 8 | То же, δ=0.6 мм, φ 140 | То же | м | 006 | | | | 3.0 | 2.1 |
| 9 | То же, φ 250 | То же | м | 006 | | | | 2.0 | 3.7 |

| | | | |
|---------|--|--|--|
| Прибыль | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

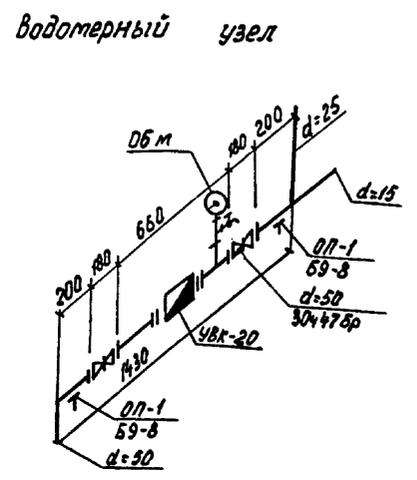
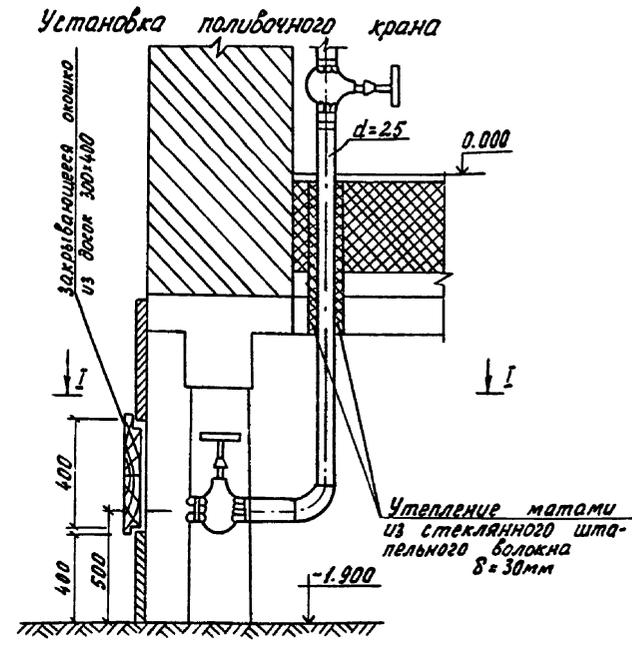
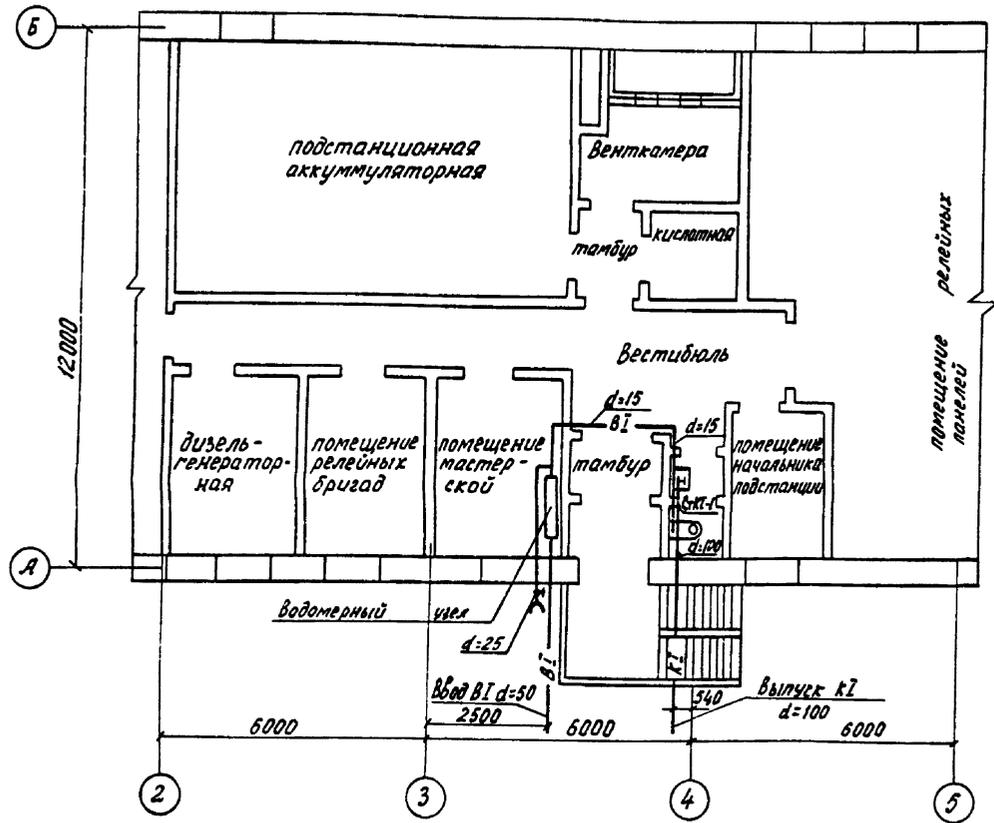
10272/3 л 22/24
 ТП 407-3-397 м. 86
 ОВ.СО
 Лист 3

| 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, кг |
|-------------------------------|---|--|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 10 | Воздуховод из тонколистовой стали δ=0.7 мм, | ГОСТ | | | | | | | |
| | разм. 400 x 400 | 19903-74* | м | 006 | | | | 3 | 8.8 |
| 11 | То же, 400 x 250 | То же | м | 006 | | | | 7.2 | 7.14 |
| 12 | То же, 400 x 300 | То же | м | 006 | | | | 1.0 | 7.7 |
| 13 | То же, δ=0.6 мм, φ 400 | То же | м | 006 | | | | 4.7 | 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=0.7 мм φ 500 180x325, L=500 | То же | шт | 796 | | | | 1 | 4.8 |
| 17 | То же, φ 400 350x350, L=580 | То же | шт | 796 | | | | 1 | 4.8 |
| 18 | То же, φ 400 300x300, L=300 | То же | шт | 796 | | | | 1 | 2.3 |
| 19 | То же, φ 400 280x280, L=500 | То же | шт | 796 | | | | 1 | 3.27 |
| 20 | То же, φ 400 400x280, L=300 | То же | шт | 796 | | | | 1 | 1.84 |
| 21 | То же, φ 400 400x300, L=300 | То же | шт | 796 | | | | 1 | 2.18 |
| 22 | Патрубок из тонколистовой стали δ=0.7 мм, | | | | | | | | |
| | разм. 480 x 325, L=100 | То же | шт | 796 | | | | 2 | 0.97 |
| Другие элементы систем | | | | | | | | | |
| 1 | Гибкая вставка ВВ-20 | 5.904-5 | шт | 796 | | | | 1 | 6.76 |
| 2 | Гибкая вставка ВВ-19 | То же | шт | 796 | | | | 1 | 6.13 |
| 3 | Гибкая вставка ВВ-13 | То же | шт | 796 | | | | 1 | 5.02 |
| 4 | Гибкая вставка ВВ-12 | То же | шт | 796 | | | | 1 | 4.12 |
| 5 | Узел воздухозабора сборка ЗС1.000.000-04 (применительно) | 1.494-27 6мл.5 | шт | 796 | | | | 1 | 80.97 |
| 6 | Дверь утепленная ДУС 1.25x0.5 | 5.904-4 | шт | 796 | | | | 1 | 33.6 |
| 7 | Подставка под электрокалорифер, П-00 | 4.904-25 | шт | 796 | | | | 8 | 2.1 |

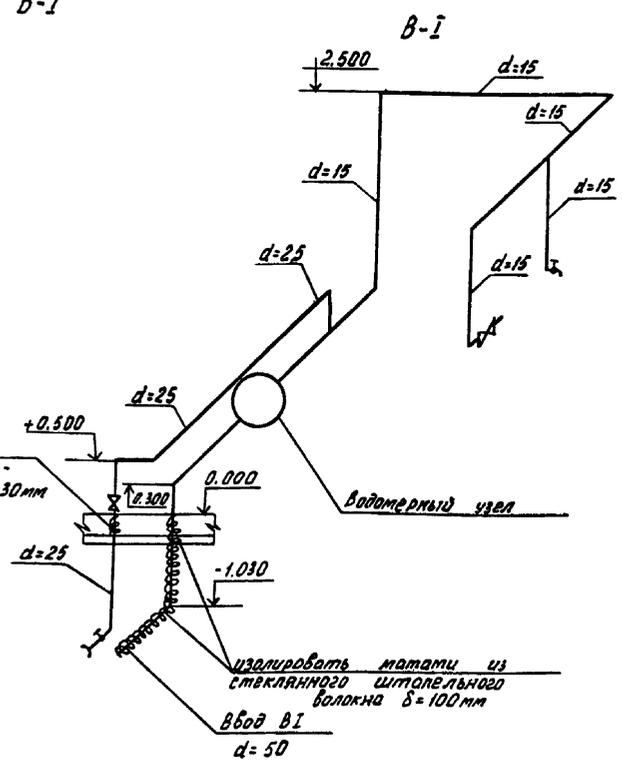
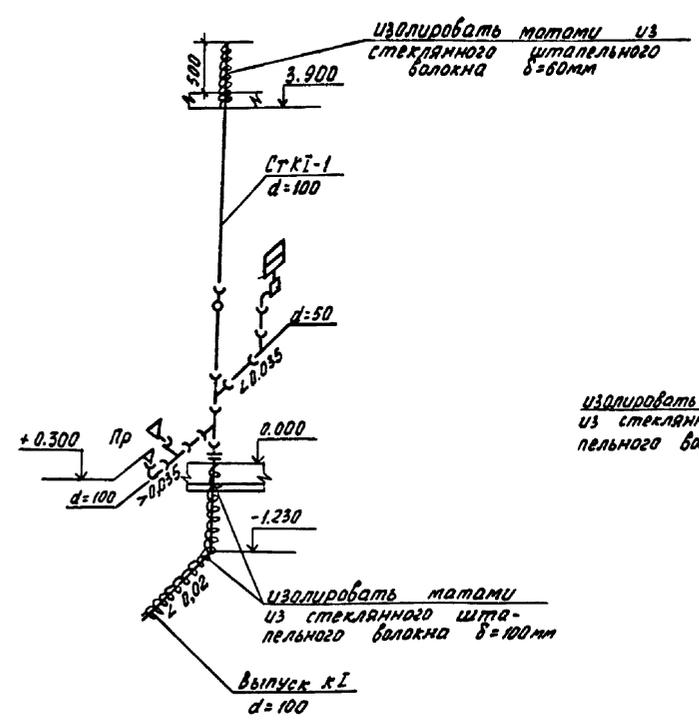
| | | | |
|---------|--|--|--|
| Прибыль | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

10272 ТМ/3.1.24/26
 ТП 407-3-397 м. 86
 ОВ.СО
 Лист 4

План на отм. 0.000 между осями 2-5 и А-Б



Схемы систем К-I и В-I



10222/3 Л.24/26

| |
|--------|
| Приказ |
| |
| |
| |
| |

| | | | | | |
|---------------------|--|--|---------------------------------------|------|--------|
| ТП 407-3-397 н. 86 | | БК | | | |
| Г.И.П. Гоним | | Общеподстанционный пункт управления ТП и район с бесчелюстными грунтами (стены из арматурных камней) | Этадия | Лист | Листов |
| Н.К.И.П. Демченко | | | РП | 2 | |
| Нач. отд. Волков | | | Энергосетьпроект Тамбовское отделение | | |
| Нач. сек. Демченко | | | формат А2 | | |
| Рук. гр. Максименко | | | 10222/3 Л.25/27 | | |

10221ТМ
10222 ТМ-25
Листов 2
407-3-397 н. 86
Типовой проект

| 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 | | | | | |
| <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 разн. 500x400 | ГОСТ 2483-81 | шт. | 796 | | 494300 | | 1 | 4.0 |
| 2 | Унитаз "Компакт" керамический тарельчатый с касым выпуском с низкорасположенным смывным бачком. | ГОСТ 22847-77 | шт | 796 | | 496500 | | 1 | - |

| | | | | |
|---------------------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Прибавки | | | | |
| Инв. № | | | | |
| ТП 407-3-397 м. 86 | | ВК. СД | | |
| ГЛП Гоним | Иконт Демченко | Гл. спец. Демченко | Рук. пр. Максименко | Ст. инж. Курлобыт |
| Инж. Вельянова | | Инж. Вельянова | | |
| Спецификация оборудования | | Студия РП | Лист 1 | Листов 3 |
| | | Энергосетьпроект Томское отделение | | |

10272/3 126/27

10272 ТМ/3 1.05.96
Формат А2

