

Содержание альбома

Лист	Наименование	Страница
	Содержание альбома	2
1-7	Пояснительная записка	3-9
	<u>Архитектурно-строительные решения</u>	
1	Общие данные (начало)	10
2	Общие данные (окончание)	11
3	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2.	12
4	Фасады	13
5	Ведомость перемычек. Ведомость проемов ворот и дверей. Спецификация перемычек. Спецификация элементов заполнения проемов.	14
6	Схема расположения закладных элементов.	15
7	План полов. План кровли. Ведомость отделки помещений.	16
8	Схема расположения фундаментов.	17
9	Раскладка блоков по осям А; Б; В, Г, 1, 2. Сечения 1-1 + 3-3 для $t = -20^{\circ}\text{C}$; -30°C	18
10	Раскладка блоков по осям А, Б, В, Г, 1 и 2 для $t = -40^{\circ}\text{C}$	19
11	Схема подпальных каналов. Сечения 1-1 + 3-3	20
12	Схема перекрытия подпальных каналов.	21
13	Схема расположения плит покрытия и напольных плит.	22
14	Схема расположения горизонтальной диафрагмы.	23

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27.

Отопление и вентиляция

| | | |
|---|---|------|
| 1 | Общие данные (начало) | 24 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 25 |
| 3 | План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Установка электрических печей | 26 |
| 4 | Узел установки и схема системы В1. | (27) |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Исходные данные.

Настоящий типовый проект распределительного пункта (РП) типа III РПК-2ТМ1 является корректировкой типового проекта № 407-3-362.84 РП III РПК-2ТМ, выполненный в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1986 год на основании задания, утвержденного Минжилкомхозом РСФСР от 5 августа 1985 года.

Корректировка произведена в связи с предстоящей заменой оборудованная напряжением 10(6)кВ.

Типовой проект разработан для применения в районах со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная зимняя температура -20°C, -30°C (основной вариант) 40%;
- скоростной напор ветра для I^{го} географического района,
- вес снегового покрова для III^{го} географического района,
- сейсмичность не выше 6 баллов,
- рельеф территории спокойный,
- грунты в основании фундаментов сухие, непучинистые, непросадочные, со следующими нормативными характеристиками: $\psi = 28\%$; $c = 0.002 \text{ МПа}$; $E = 47 \text{ МПа}$; $\beta = 1.8 \text{ }^\circ\text{C}/\text{м}^3$;
- грунтовые воды отсутствуют.

РП предназначен для городских электрических сетей 10(6)кВ.

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

В отдельно стоящем здании РП размещаются камеры трансформаторов, помещения щита 0,4кВ, РУ-10(6)кВ.

Здание РП одноэтажное с высотой до низа ограждающих конструкций от 3.970 до 4.270, прямоугольное в плане с размерами в осях 12x13.5.

Здание РП по степени ответственности относится ко II классу, по долговечности ко II степени; по взрывопожарной опасности к категории Д; степень огнестойкости - II.

Здание РП заархитектировано с кирпичными несущими стенами. Стены выполнять из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования по ГОСТ 530-80 или силикатного кирпича по ГОСТ 379-79 марки 75 на растворе марки 50 с морозостойкостью для наружных стен Мрз 15.

Толщина наружных стен принимается в зависимости от расчетной зимней температуры воздуха согласно таблице, приведенной на листе АС-

Перегородки толщиной 120мм выполнять из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования по ГОСТ 530-80 марки 75 на растворе марки 50.

При кладке кирпичных стен и перегородок должны быть установленны все кладочные элементы. В дверных проемах заложить антисептированные деревянные пробки через 10 рядов кладки по высоте, но не менее двух с каждой стороны проема.

Фундаменты под стены выполнять из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 с обязательной их перевязкой. Монтаж блоков вести на цементном растворе М50. Моналитные участки фундаментов выполнять из бетона класса В.7.5

Стальные и асбестоцементные трубы для подвода кабелей прокладывать в процессе возведения фундаментов под наблюдением электромонтажников. Стальные трубы покрыты битумным составом (две части битума марки III и одна часть керосина). На канцах труб поставить деревянные пробки.

Обратно засыпку фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями 20-30см с уплотнением грунта до $\beta = 1.6 \text{ }^\circ\text{C}/\text{м}^3$.

До производства обратной засыпки должны быть выполнены все работы по укладке кабелей, контура заземления, прокладка электехнических коммуникаций.

Гидроизоляцию на отм.-0.030 выполнить из 2^х слоев гидроизола на битумной мастике.

| | | | | |
|---------------------------|--|-----------------------|--|----------------------|
| | | Привязан | | |
| | | | | |
| ИНВ. № | | 407-3-446.87 | | ПЗ |
| ГПР Красин Армян | | | | стадия |
| Исполн. Типова Д.Том | | | | лист |
| Исполн. Курцова И.Иван | | | | РП |
| Исполн. Чалова В.Сар | | | | 1 |
| Исполн. Шкотовская А.Свет | | | | 7 |
| | | Пояснительная записка | | |
| | | | | Минжилкомхоз РСФСР |
| | | | | ГИПРОКОММУНЭНЕРГО |
| | | | | Ивановское отделение |

Альбом I

№ табл. Число в альбоме листов

Альбом I

Плиты покрытия сборные железобетонные по шифру 0-312 вып. 4 укладываются на цементный раствор марки 100. Швы между большими ребрами плит заделать цементным раствором марки 200.

Перекрышки сборные железобетонные по серии 1.033.4-1 вып. 1 укладываются на цементный раствор марки 50.

Кровля выполнить из 3х слоев рубероида марки РКМ-350 Б или РКМ-350 В на мастике МБК-Г-65, МБК-Г-85.

По периметру наружных стен выполнить асфальтовую отмостку шириной 750мм по щебеночному основанию.

Отделочные работы.

Кладку стен вести с расшивкой швов снаружи и в подрезку изнутри. Наружные поверхности стен выполнить из отборного кирпича с расшивкой швов.

Цветная отделка фасадов здания выполняется при привязке проекта к местным условиям в зависимости и с учетом градостроительных задач и характера окружающей застройки, а также в соответствии с указаниями по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий ГОСТ 14202-69 и ГЭМ 026-76*.

Внутренняя отделка помещений приведена на листе АБ-7. Откосы дверных, оконных и жалазюжных проемов оштукатурить цементным раствором и окрасить известковой краской.

Столярные изделия должны быть окрашены масляной краской за два раза по заводской грунтовке.

Стальные изделия покрасить слоями эмали ПФ-133 по слою грунта ГФ-021.

Противопожарные мероприятия.

В здании РП согласно ПУЭ из помещения распределительного устройства (РУ) Ю(б)кв предусматривается два эвакуационных выхода, открывающихся по ходу эвакуации. Двери во всех остальных помещениях также открываются по ходу эвакуации.

Противопожарные средства и инвентарь должны быть установлены в РП в соответствии с местными инструкциями, согласованными органами Государственного пожарного надзора.

Указания по производству работ.

Проектом предусмотрено производство строительно-монтажных работ в летних условиях в соответствии с действующими нормативными документами по производству работ.

Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций должен производиться в соответствии со СНиП II-16-80, бетонные и железобетонные конструкции сборные.

Кладку стен выполнять в соответствии со СНиП III-17-78, каменные конструкции.

Кровельные работы выполнять в соответствии со СНиП III-20-74* "Кровля, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция".

Работы по производству полов должны производиться в соответствии со СНиП III-8.14-72, "Полы. Правила производства и приемки работ".

Антикоррозионную защиту конструкций выполнять в соответствии со СНиП 203.Н-85, "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все виды работ производить в соответствии со СНиП III-4-80, "Техника безопасности в строительстве".

Указания по производству работ в зимнее время.

При производстве всех видов работ в зимнее время руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП II-22-81, СНиП III-16-70, СНиП III-17-78; СНиП III-16-80; СНиП III-20-74*.

Проектная организация, производящая привязку проекта, должна в соответствии с местными климатическими условиями внести в чертежи данного типового проекта необходимые коррективы и дополнения.

| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| | |
| | |
| | |
| ИЧБ № | |
| | |
| | |
| | |

407-3-446.87 ПЗ лист 2

нужд мощностью 25кВА, напряжение которого является резервным питанием схемы собственных нужд РП.

Схема электрическая принципиальная и оборудование на напряжении 0,4кВ.

На напряжении 0,4кВ принята одинарная секционированная автоматом на две секции система оборных шин. Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к шинам 0,4кВ через автоматы. Количество и нагрузка отходящих линий определяются конкретным проектом при привязке проекта. Максимально возможное количество отходящих линий по заполнению щита, укомплектованного панелями ИУ 70-1, в случае установки панели элчичного освещения равно 24. Присоединение линий к шинам 0,4кВ предусматривается через рубильники и предохранители. Сечение оборных шин щита 0,4кВ принято с учетом перегрузки силовых трансформаторов до 80% с проверкой на термическую и динамическую устойчивость при трехразном коротком замыкании.

Измерение и учет электроэнергии.

В РП предусматривается установка следующих измерительных приборов:

1. Счетчики технического учета активной и реактивной электроэнергии на питающих линиях 10(6)кВ
2. Вольтметры с переключателями на каждой секции шин 10(6)кВ
3. Амперметры на питающих, отходящих линиях и секционном выключателе 10(6)кВ.
4. Амперметры на стороне 0,4кВ силового трансформатора
5. Вольтметры на каждой секции шин 0,4кВ.

В РП, предназначенном для городских электрических сетей, установка счетчиков на линиях 10(6)кВ и на силовых трансформаторах не требуется. В случае применения проекта для промышленных предприятий вопрос о необходимости установки счетчиков электроэнергии должен решаться при привязке проекта.

Релейная защита, автоматика и вторичная коммутация Проектом предусматривается применение в РП оперативного переменного и выпрямленного тока в соответствии с типовыми схемами камер КСО-285. Питание шинки управления и сигнализации предусматривается на напряжении 220 Вольт. Для РП на переменном оперативном токе питание предусматривается непосредственно от шин собственных нужд для РП на выпрямленном оперативном токе также от шин собственных нужд, но через блоки питания БПТ и БПН.

Наличие АВР на шинах собственных нужд обеспечивает достаточно надежность питания цепей оперативного тока. Управление приборами выключателей производится ключами управления, расположенными на фасадах камер. Для РП с оборудованием на переменном оперативном токе управление приборами дополнительно осуществляется кнопками, встроенными в прибор выключателей.

Релейная защита предусматривается в следующем объеме:

1. Питающая линия, подключаемая к первой секции, выполняется без защиты со стороны РП.
2. На питающих линиях, работающих параллельно на вторую секцию, устанавливается максимальная токовая напряженная защита.
3. На секционном выключателе устанавливается максимальная токовая защита.
4. На отходящих линиях предусматривается максимальная токовая защита и отсечка а также защита от замыкания на землю с действием на сигнал.

Автоматики предусматривается в следующем объеме:

1. АВР на секционном выключателе 10(6)кВ
2. АВР на секционном автомате 0,4кВ.
3. АВР шин обеспеченного питания собственных нужд 0,4кВ
4. АПВ однократного действия отходящих кабельно-воздушных линий 10(6)кВ.

Альбом I

ИЗДАНИЕ ИЛИ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБНОВЛЕНИЕ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ

| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| | |
| | |
| ИНЧ. N | |

407-3-446.87 ПЗ

25360-01 7

Лист 4

При привязке проекта объем релейной защиты и автоматики уточняется по конкретным условиям.

Телемеханика.

Компоновка РП и схемы вторичной коммутации камер Р410(6)кВ позволяют разместить в нем устройства контролируемого пункта (КП) для его телемеханизации с выдчей информации о состоянии оборудования на диспетчерский пункт (ДП) городских электрических сетей.

Выбор аппаратуры телемеханики и выполнение принципиально-монтажных схем на РП выполняется отдельным проектом диспетчеризации и телемеханизации городских электрических сетей.

В помещении щита 0,4кВ предусмотрено место для размещения устройства программного автоматического отключения коммутационных аппаратов по мероприятию гражданской обороны (напольный шкаф одностороннего обслуживания размером 800х600х1900) на 10 отключаемых объектов.

Собственные нужды РП

Для питания шинка оперативного тока, цепей освещения и обогрева РП, аварийной вытяжной вентиляции, подключения аппаратуры телемеханики и осветительного трансформатора 220/36 вольт предусматривается камера с аппаратурой собственных нужд заводского изготовления, выполняемая в габаритах камер КСО-285.

Питание шин собственных нужд камеры осуществляется — от РП с оборудованием на переменном оперативном токе от двух секций шин щита 0,4кВ по двум линиям, одна из которых является рабочей, другая — резервной;

— для РП с оборудованием на выпрямленном оперативном токе также по двум линиям, одна из которых — рабочая, подключается через силовой трансформатор к секции шин щита 0,4кВ одного из вводов 10(6)кВ, другая — резервная, к линейному трансформатору собственных нужд, установлен-

ному в камере КСО-285, подключаемому к одному из вводов другой секции.

Резервное питание включается автоматически при исчезновении напряжения на основном источнике.

Электроосвещение и силовая сеть.

Во всех помещениях РП принято рабочее освещение на напряжении 330/220 В. Переносное переносное освещение и внутреннее освещение камер КСО-285 выполнены на напряжении 36 вольт.

В Р410(6)кВ в качестве источника света используются светодиодные карнизы камер КСО-285. Во всех других помещениях освещение осуществляется лампами накаливания.

Для оборудования камер КСО-285 предусматривается технологический подогрев помещения Р410(6)кВ с помощью электрических печей ПЭГ-4 мощностью в 1кВт каждая. Включение электропечей ручное или автоматическое при снижении температуры внутри помещения ниже минус 25°С. В остальных помещениях РП отопления не требуется.

Аварийно-вытяжная вентиляция помещения Р410(6)кВ выполнена принудительного действия от осевого вентилятора.

Управление электрообогревателем вентилятора и обдуваемой с ним электрофильтрованной воздушной заслонкой осуществляется от пусковой аппаратуры, размещаемой в помещении щита 0,4кВ.

Электропитание сети освещения, отопления и вентиляции осуществляется от автоматов, размещаемых в камере КСО-285 № 28 А Р410(6)кВ.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений. Заземляющее устройство РП принято общим для напряжений

Привязка

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

25560-01 8

ИМАН

407-3-446.87 ПЗ

Лист
5

В случае, если разрядники не требуются, вычеркнуть их из схем и планов установки оборудования. При необходимости камеры КСО-285 с разрядниками на напряжении 10(6)кВ могут быть заменены камерами отходящих линий.

6. Выполняется расчет заземляющего устройства с учетом требований ПУЭ и на чертеже плана заземления при необходимости, наносят наружный контур заземления РП, включают элементы его в ведомость потребности в материалах.

7. Определяется необходимость защиты здания РП от прямых ударов молний с учетом требований ПУЭ. В случае, если защита не требуется, выполненную молниеприемную сетку на кровле здания в строительной части проекта вычеркнуть и скорректировать ведомость потребности в материалах.

8. Решается вопрос установки счетчиков на отходящих линиях 10(6)кВ и силовых трансформаторах в случае применения проекта для промышленных предприятий.

9. В таблицах раздела, об. Альбом I проекта выбрать общее количество электроточек для технологического подогрева оборудования, соответствующее наружной температуре воздуха по условиям привязки, после чего выполнить привязку чертежей отопления раздела, ЭМ, Альбом II проекта.

10. В соответствии с вышеперечисленными указаниями по привязке проекта корректируются кабельные журналы контрольных и силовых кабелей, их раскладка; Привязываются спецификации оборудования и ведомости потребности в материалах;

11. Определить объем защитных средств в зависимости от системы организации эксплуатации и местных условий, скорректировать спецификации оборудования.

12. Компоновка помещений РУ-10(6)кВ позволяет при необходимости проведение электромонтажных работ в две очереди:

а) первая очередь - монтаж оборудования 1и 2 секций
б) вторая очередь - монтаж оборудования 3 секции

13. В соответствии с указанием завода-изготовителя камеры КСО-285 поставляются поштучно или блоками до трех камер в блоке. Блочная поставка позволяет осуществить индустриальный метод монтажа оборудования РУ-10(6)кВ.

Основные технико-экономические показатели
(в сравнении с аналогом)

| № пп | Наименование показателей | Ед. измерения | По проекту № 407-3-362,84 | По проекту № 407-3-362,84 |
|------|--|----------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | Прокладная мощность | кВА | 26,0 | 26,0 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 174,16 | 201 |
| 3 | Общая площадь | м ² | 147,51 | 171 |
| 4 | Строительный объем | м ³ | 775,01 | 894 |
| 5 | Общая стоимость строительства | тыс. руб. | 69,91 | 64,48 |
| | в том числе: | | | |
| | строительно-монтажных работ | тыс. руб. | 20,35 | 23,2 |
| | оборудования | тыс. руб. | 49,56 | 41,28 |
| 6 | Построечные трудозатраты | чел.ч | 2884,86 | 3757,82 |
| 7 | Расход основных строительных материалов | | | |
| 7.1 | Цемент, приведенный к марке М400 | т | 39,95 | 42,7 |
| 7.2 | Сталь, приведенная к классам А-I и Ст 3 | т | 3,526 | 6,0 |
| 7.3 | Бетон и железобетон | м ³ | 90,76 | 113,2 |
| | в том числе: | | | |
| | монолитный | м ³ | 29,83 | 45,6 |
| | сборный | м ³ | 60,93 | 67,6 |
| 7.4 | Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу | м ³ | 2,99 | 13,2 |
| 7.5 | Кирпич | тыс. шт. | 58,58 | 53,3 |
| 8 | Эксплуатационные показатели | | | |
| 8.1 | Расход тепла на отопление | ккал/ч кВт | 5299
6,15 | 28000
33 |
| 8.2 | Потребная электрическая мощность | кВт | 7 | 21 |

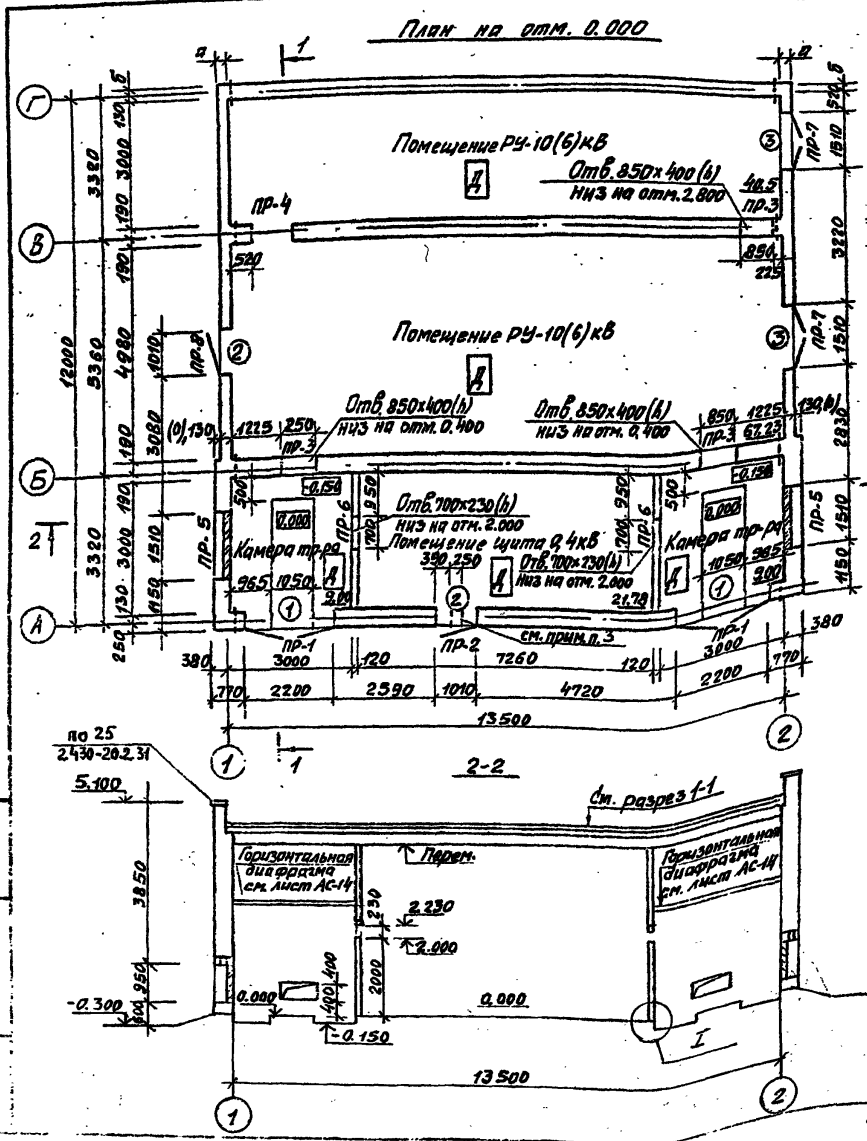
Принятие в проекте технические решения и оборудование соответствуют новейшим достижениям науки и техники.

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

25560-01 10
407-3-446.81 ПЗ
Ильбн
Лист 7

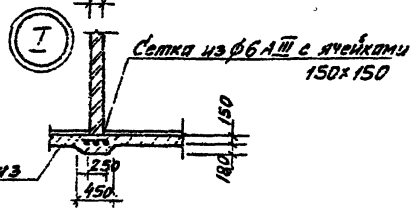
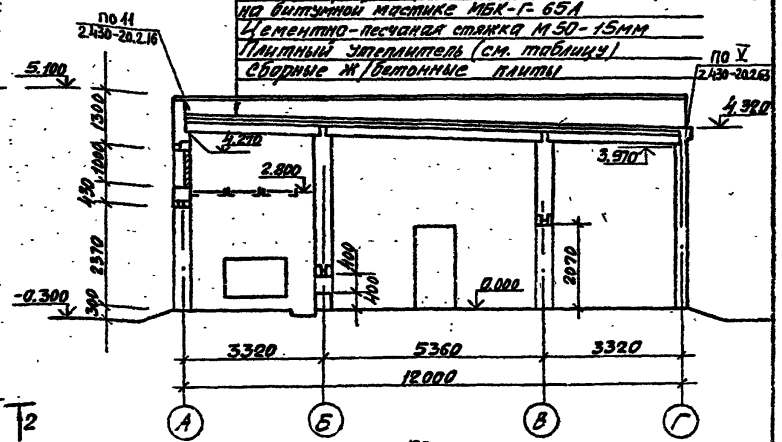
ИЛНОВСОН проект 407-3-446.87
Альбом I

План на отм. 0.000



1-1

Слой зроби (ГОСТ 8268-82) толщиной 10мм битумной мастики
50мм рубероида марки РКН-350Б или РКН-350В (ГОСТ 10973-82)
на битумной мастике МБК-Г-65А
Цементно-песчаная стяжка М50-15мм
Литый утеплитель (см. таблицу)
Сборные ж/бетонные плиты



Подстилающий слой из бетона кл. В 7,5

1. Толщину стен утеплителя см. таблицу на листе АС-4
2. При производстве кладки стены по оси, Г° раскрывать
3. Над проемом для железной решетки ВЖ-1000 кладке стены по оси, А° проложить арматуру из 3х 6А
4. Привязки указанные в скобках даны для t_н = -40°С

| | | | |
|---------|--|--|--|
| Приблиз | | | |
| ИЛН.№ | | | |

ТП 407-3-446.87 АС

| | | | |
|--|--|------|--------|
| Распределительный пункт (Щ) для городских электрических сетей Тип III РПК-27М1 | Стандия | Лист | Листов |
| План на отм. 0.000 | РП | 3 | |
| Разрезы 1-1; 2-2 | Минжэккомхоз ИЭСР
ГИПРЭКОМ УМЭНЕРГО
Ильновское отделение | | |

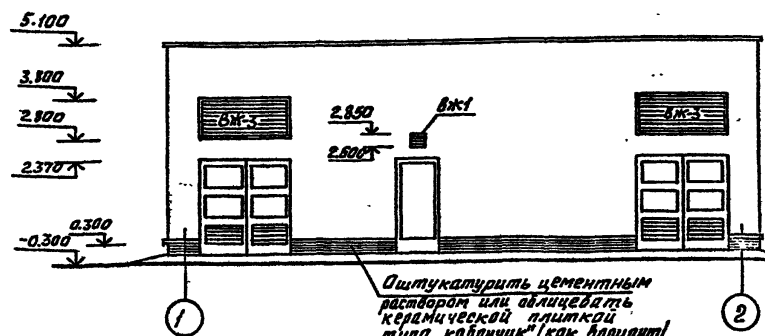
20360-01 13

Копировала ШИШКИНА

Формат А3

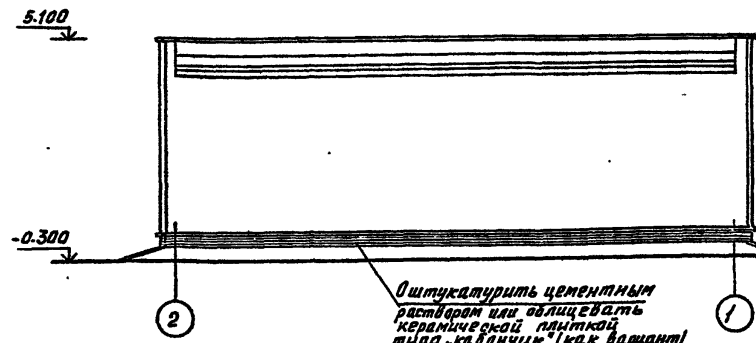
ИПРООМ ПРОЕКТ 407-3-446.87
Альбом I

Фасад 1-2



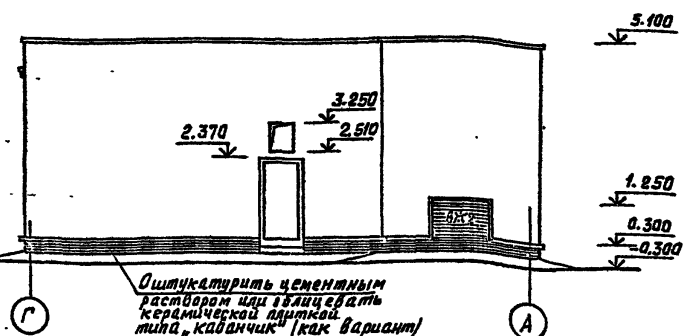
Оштукатурить цементным раствором или облицевать керамической плиткой типа «кабанчик» (как вариант)

Фасад 2-1



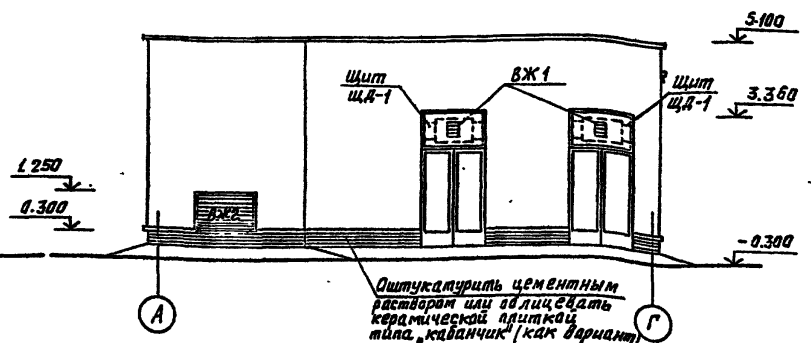
Оштукатурить цементным раствором или облицевать керамической плиткой типа «кабанчик» (как вариант)

Фасад Г-А



Оштукатурить цементным раствором или облицевать керамической плиткой типа «кабанчик» (как вариант)

Фасад А-Г



Оштукатурить цементным раствором или облицевать керамической плиткой типа «кабанчик» (как вариант)

| Температура | -20° | -30° | -40° |
|------------------------|------|------|------|
| Толщина стены а, мм | 250 | 250 | 380 |
| Толщина стены б, мм | 120 | 120 | 250 |
| Толщина утеплителя, мм | 70 | 110 | 180 |
| λ = 0.21 ккал/м·ч·°С | | | |
| λ = 0.22 ккал/м·ч·°С | 60 | 100 | 140 |
| λ = 0.20 ккал/м·ч·°С | 50 | 80 | 120 |

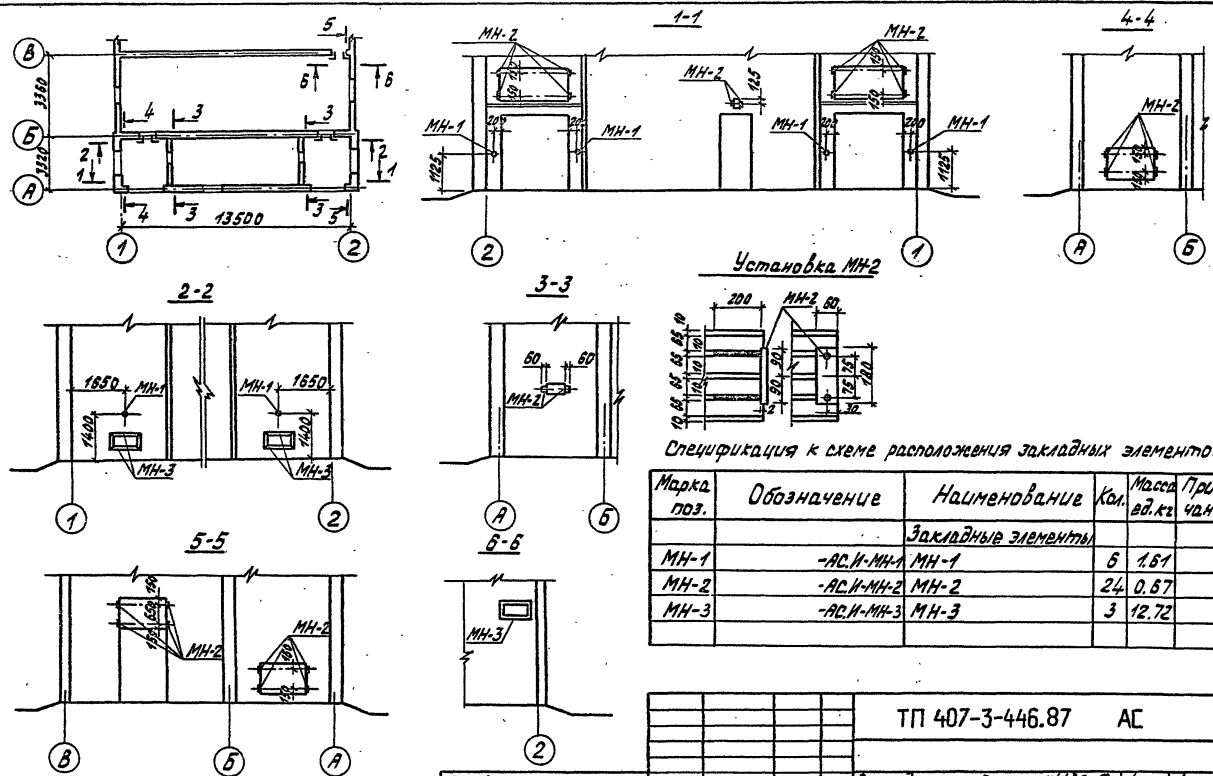
25560-01 14

ТП. 407-3-446.87 АС

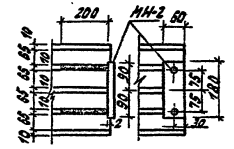
| Привязан | Р.И.П. Красин | | Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей. Тип Ш РПК-2ТМ1 | Стация РП | Лист 4 | Листов |
|----------|--------------------|--------------------|---|---|--------|--------|
| | Нач. отд. Стрелнев | И. кантр. Соловьев | | | | |
| Инв. № | Исполн. Соловьев | Исполн. Соловьев | Фасады | Минжилкомхоз РСФСР
ГИПРОКОМ ЭНЕРГО
Ивановское отделение | | |

ЭЛЕМЕНТЫ ПОДЛ. ПОВЕРХНОСТИ И ДИОЛ. РАБОТ ВНЕШ. СТЕНЫ

1. ИЛИ ИЛИ ПРОЕКТ ЧИ-3-446.87 АИ 60м I



Установка МН-2



Спецификация к схеме расположения закладных элементов

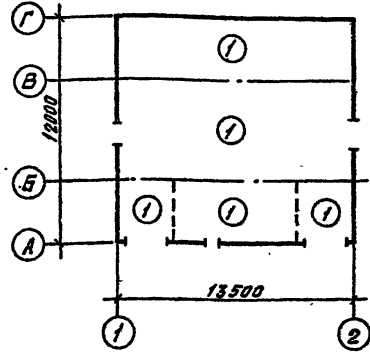
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса в д.кг | Примечание |
|------------|-------------|--------------------|------|--------------|------------|
| | | Закладные элементы | | | |
| МН-1 | -АС.И-МН-1 | МН-1 | 6 | 1.61 | |
| МН-2 | -АС.И-МН-2 | МН-2 | 24 | 0.67 | |
| МН-3 | -АС.И-МН-3 | МН-3 | 3 | 12.72 | |

1. ИЛИ ИЛИ ПРОЕКТ ЧИ-3-446.87 АИ 60м I

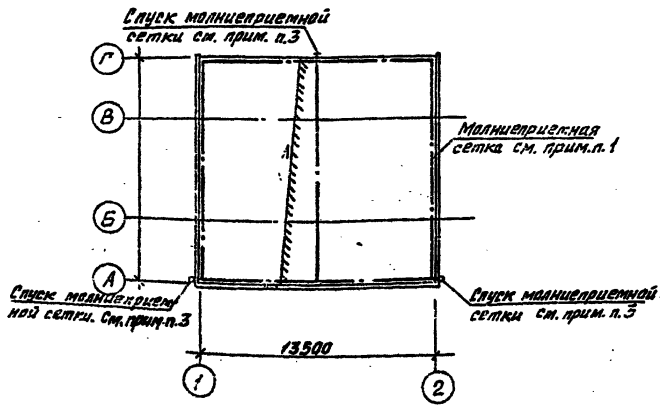
| | | | | | | |
|----------|------------------|-----|---|---|------|--------|
| Привязан | ГИП Кросин | Вид | Разработанный пункт (и/или) для типовых электрических сетей, Тип и РЛК - 2711 | Стая | Лист | Листов |
| | И.В.О.В.Стрелник | АС | Схема расположения закладных элементов | РЛ | 6 | |
| Инд. № | И.В.О.В.Стрелник | АС | Исполн. Соколов И.А. | Минжылмахант 2800 ГИПРОСМ 1МЭНЕРГО Илановское отделение | | |
| | 2560-01/16 | | Копирова Троицкая | Формат А3 | | |

1. Проект: 25360-01
 2. Этаж: 1
 3. Комната: 1
 4. Площадь: 14,80 м²
 5. Объем: 14,80 м³
 6. Высота: 1,00 м
 7. Тип: 1
 8. Категория: 1
 9. Класс: 1
 10. Группа: 1
 11. Подгруппа: 1
 12. Код: 1
 13. Индекс: 1
 14. Номер: 1
 15. Дата: 1

План полов



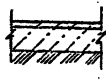
План кровли



Ведомость отделки помещений
Площадь м²

| Наименование или номер помещения | Потолок | | Стены или перегородки | | Низ стен или перегородок (панель) | | | Примечание |
|--|---------|------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------|------------|------------|
| | Площадь | Вид отделки | Площадь | Вид отделки | Площадь | Вид отделки | Высота, мм | |
| Камеры трансформаторов, щитовая, домовая № 9 | 14,80 | Затирка окраска силикатной краской | 437,24 | Затирка, окраска силикатной краской | — | — | — | |

Экспликация полов

| Наименование или номер помещения по проекту | Тип пола по проекту | Схема пола или номер узла по серии | Элементы пола и их толщина | Площадь пола, м ² |
|---|---------------------|---|--|------------------------------|
| Камеры трансформаторов, щитовая ру | 1 |  | Покрытие - цементно-песчаный раствор. Дюбели - стальные с диаметром 12-100 мм. Ослабитель - уплотнительный фурт с плотностью скелета до 1,6 т/м ³ с вращающимся дном. Слои щебня или гравия крупностью 40-80 мм толщиной 100 мм | 14,80 |

1. Необходимость выполнения молниеприемной сетки см. общие указания по электротехнической части по привязке типового проекта
2. Молниеприемную сетку выполнить из арматуры ф8 АТ. Расход стали на сетку - 32,0 кг
3. Молниеприемную сетку соединить с контуром заземления.

ТП 407-3-446.87 АС

| Привязан | ГИП | Классиф. | Распределительный пункт (0,4/0,4) для городских электрических сетей. Тип III РЛК-2ТМ1 | Стандарт | Лист | Листов |
|----------|-----|----------|---|----------|------|--------|
| | | | | РП | 7 | |

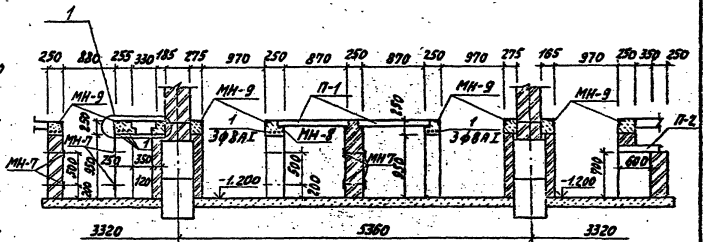
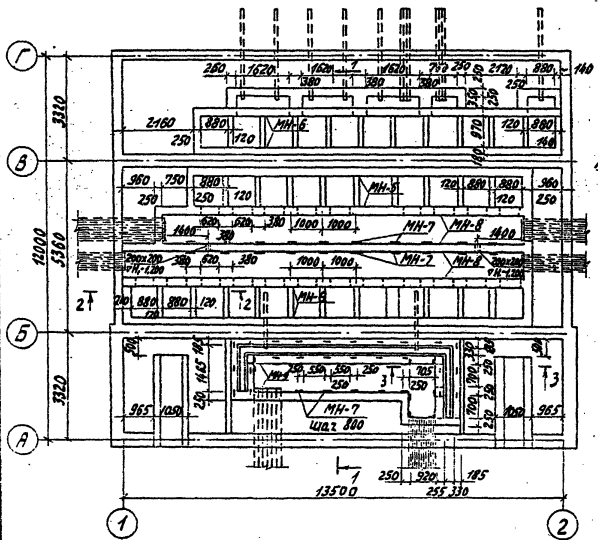
25360-01 17 Колорадо Большая 8 Формат А3

Схема подпольных каналов

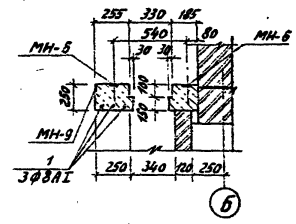
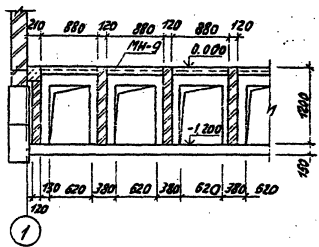
1-1

18.04.89 г. С.И.М. ШИВАКИ

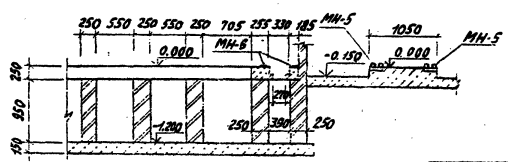
Альбом I



2-2



3-3



Подпольный канал

| | |
|--------------------|--|
| ТП 407-3-446.87 АС | |
|--------------------|--|

| | | | | |
|--------------------------|---------------|---|-------------------|---------------|
| Проектант | И.П. Сидорова | Распределительный пункт (РП) для городских электрических сетей. Тип РП К-2ТМ1 | Станция МУЭТ | Листов |
| | И.П. Сидорова | | РП | 11 |
| Схема подпольных каналов | И.П. Сидорова | Схема подпольных каналов | Учреждение АСОВЭ | ГИПРОКЭНЕРГЕО |
| Сечения 1-1-3-3 | И.П. Сидорова | Сечения 1-1-3-3 | Узловое отделение | |

25560-01 21 01 Колхозная Трощка 5
Формат А3

Схема расположения плит покрытия

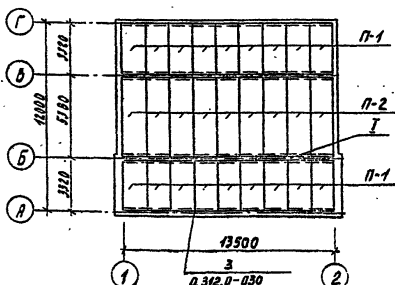
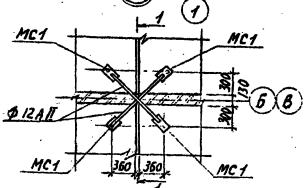
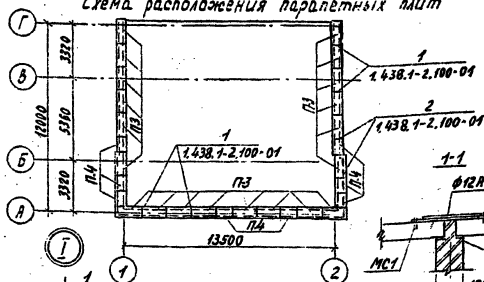


Схема расположения параллельных плит



| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, ед.кз | Примечание |
|-------------|-------------------|---------------------------------|------|--------------|------------|
| | | Переменные данные | | | |
| | | Сборные элементы для t=-20°C | | | |
| П-1 | Шифр 0-312 Вып. 4 | Плита покрытия ПП33.15-10ФП(5)Т | 18 | 1570 | |
| П-2 | Шифр 0-312 Вып. 4 | " ПП33.15-35ФП(5)Т | 9 | 2540 | |
| П-3 | ГОСТ 6786-80 | Плита параллельная ПП15.4-Т | 20 | 120 | |
| П-4 | ГОСТ 6786-80 | " ПП10.4-Т | 8 | 80 | |
| | | Для t=-30°C; -40°C | | | |
| П-1 | Шифр 0-312 Вып. 4 | Плита покрытия ПП33.15-10ФП(5)Т | 18 | 1570 | |
| П-2 | Шифр 0-312 Вып. 4 | " ПП33.15-35ФП(5)Т | 9 | 2540 | |
| П-3 | ГОСТ 6786-80 | Плита параллельная ПП15.4-Т | 20 | 120 | |
| П-4 | ГОСТ 6786-80 | " ПП10.4-Т | 8 | 80 | |
| | | Постоянные данные | | | |
| | | Соединительные элементы | | | |
| МС1 | Шифр 0-312.0-080 | МС1 | 72 | 0,48 | |
| МС2 | Шифр 0-312.0-090 | МС2 | 18 | 1,33 | |
| | ГОСТ 5781-82 * | Сталь арматурная φ12АВ t=1040 | 36 | 0,33 | |

1 Плиты покрытия выполняются из бетона марки F50 по морозостойкости

ТП 407-3-446.87 АС

Определительный пункт (0) для городских электросетей ТУ Ш РРК-2ТМ1 Стация Лист Листов РП 13

Схемы расположения плит покрытия и параллельных плит

Универсальный расчет ПИНОКРЕМНИНЕРПС ИВА-ИКС-ЭЭ-ЭЭЭЭЭЭ

25360-01 231

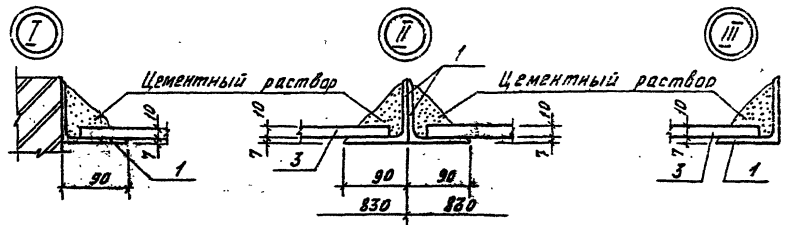
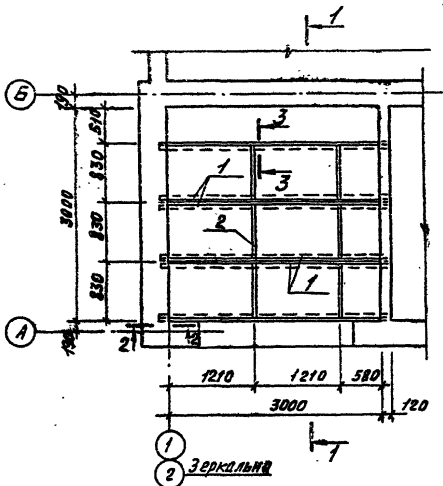
капиробат Трочикар

формат А3

Листов 1

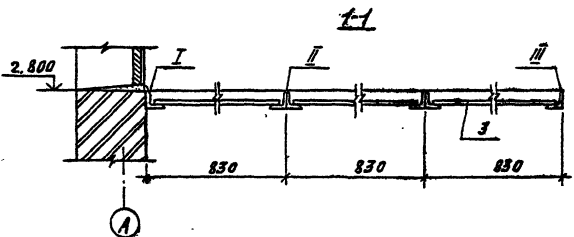
Универсальный расчет ПИНОКРЕМНИНЕРПС ИВА-ИКС-ЭЭ-ЭЭЭЭЭЭ

Альбом I

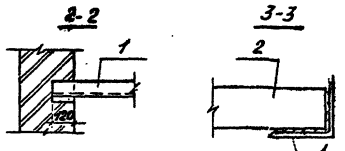


Спецификация элементов к схеме расположения горизонтальной диафрагмы

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, ед, кг | Примечание |
|-------------|-----------------|---|------|---------------|------------|
| Детали | | | | | |
| 1 | | Уголок 90х7 ГОСТ 8509-78, 8300 в ст. 3, 2 ГОСТ 15849-80 | 12 | | |
| 2 | | Полоса 6х50 ГОСТ 103-78 в ст. 3, 2 ГОСТ 335-79 | 12 | 2,816 | |
| 3 | ГОСТ 18124-75 * | Листы арматуроцементные плоские АП-П-12х0,8-10 | 16 | 20 | |



Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75



25560-01 24

ТП 407-3-446.87 АС

| | | | | | | | |
|----------|-------|--------|-------|--|---|------|--------|
| Привязан | ГИП | Красно | Селин | Распределительный пункт №16/15 для городских электрических сетей. Тип Ш РПК-2ТМ1 | Стандия | Лист | Листов |
| | Ильин | Ильин | Ильин | | РП | 14 | |
| | Ильин | Ильин | Ильин | Схема расположения горизонтальной диафрагмы | Минжилкомхоз АрССР ГИПРОКСИМ УМЗНЕФТ Южнодонецкое отделение | | |

Ведомость рабочих чертежей оснадного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | План на отм. 0.000 Разрез 1-1
Установка электрических печей | |
| 4 | Узел установки и схема системы в1 | |

Альбом I

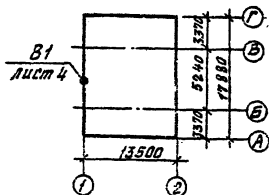
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------------|--|------------|
| 1.494-30 в.1 | Установка и крепление осевых вентиляторов к стальной конструкции | |
| 1.494-14 в.2 | Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции | |
| ОВ. 20 | Спецификация оборудования | Альбом VI |
| ОВ. 8М | Ведомость потребности в материалах | Альбом VII |

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

| Обозначение системы | Кл. ок. тем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки агрегата | Вентилятор | | | | Электродвигатель | | | Примечание | | | |
|---------------------|-------------|---|------------------------|---------------------------|---|--------------------|-------------|------------------|------------|----------------------------|------------|------|---------|--|
| | | | | Тип установки по агрегату | № | схема по-стоян-ные | л. №3 / час | Р Па | п об / мин | Тип исполнения по ВЭР. кВт | | η | π / мин | |
| в1 | 1 | рУ10(б)кв | — | В-10-300 | 4 | I | — | 2092 | 98 | 1875 | 4А 56А4 | 0.12 | 1375 | |

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

| Наименование здания (сооружения) помещения | Объем м ³ | Период года при t° C | Расход тепла, Вт | | | Расход холода, Вт | Устра-новлен ная мощность электр. печей кВт |
|--|----------------------|----------------------|------------------|----------------|---------------------------|-------------------|---|
| | | | на отоп-ление | на венти-ляцию | на горячее водо-снабжение | | |
| рУ10(б)кв | — | -30 | 6146 | — | — | 6146 | 7 |
| | — | -40 | 9433 | — | — | 9433 | 9 |

Альбом I

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

Главный инженер проекта: [подпись] /Красин/

| | | |
|-----------------------|---|-------------------|
| Приблиз: | | |
| Инв. № | | |
| ТП 407-3-446.87 | | ОВ |
| Гип. Красин | Распределительный пункт | Сметы |
| 1:100 | 100кв для городских электр. сетей 10кв в 10кв-стн | Лист |
| 1:100 | 100кв для городских электр. сетей 10кв в 10кв-стн | Листов |
| 1:100 | 100кв для городских электр. сетей 10кв в 10кв-стн | РП |
| 1:100 | 100кв для городских электр. сетей 10кв в 10кв-стн | 1 |
| 1:100 | 100кв для городских электр. сетей 10кв в 10кв-стн | 4 |
| Общие данные (начало) | | Нитролак РЭБЕР |
| 25360-01 25 | | ГИПРОКОМ ЭНЕРГО |
| | | Альбомное издание |

Копирабол Большакова

Формат А3

ИНТЕРНУМИ ПРОЕКТ 407-3-446.87 АЛБОН I

**Общие указания
I Основные исходные данные**

Проект отопления и вентиляции распределительного пункта 10(6)кв разработан на основании технологического задания и строительных чертежей. В проекте принята следующая температура наружного воздуха: -20°, -30°, -40°С - расчетная отопления в зимнее время. Температура воздуха внутри помещения РУ 10(6)кв принята - 25°С, согласно техничeskим условиям для нормальной работы оборудования. Для расчета отопления в зимний период для технологического подогрева оборудования РУ 10(6)кв приняты температуры -30°, -40°С. Теплоноситель - электроэнергия.

II Отопление

Для поддержания внутри помещения распределительного устройства 10(6)кв заданной температуры устанавливаются электрические печи типа ПЭТ-4, мощностью N=1квт каждая

III Вентиляция

Вентиляция для всех помещений РП - естественная. Обмен воздуха в камерах силовых трансформаторов осуществляется через жалюзийные ре-

шетки, расположенные в верхней и нижней зонах камер, в остальных помещениях РП вентиляция осуществляется через жалюзийные решетки, расположенные в верхней зоне помещений. Приток воздуха в эти помещения осуществляется за счет инфильтрации через дверные проемы. В помещении РУ 10(6)кв принята аварийная вытяжная вентиляция, рассчитанная на пятикратный обмен воздуха в час. Аварийная вытяжка осуществляется с помощью осевого вентилятора, установленного в стене, снабженного воздушной заслонкой с электрическим приводом. Привод заслонки блокируется с электродвигателем вытяжного вентилятора.

Электрические печи после их установки должны быть заземлены.

25560-01 26

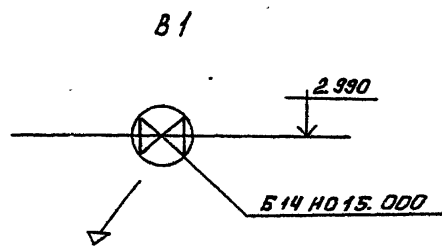
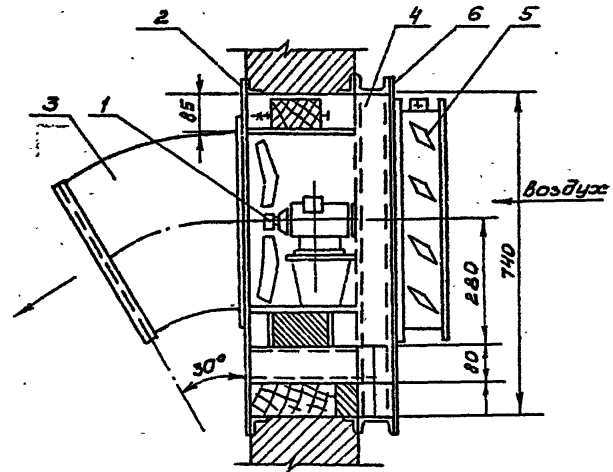
ТП 407-3-446.87 08

| | | | | | | | |
|----------|----------|-----------|----|---|---|------|--------|
| Привязан | Гип | Красин | ИИ | Распределительный пункт 10(6)кв для городских электрических сетей Тип III РПК-ЭТН | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач.отд. | Кубасов | ИИ | | РП | 2 | 4 |
| | Н.контр. | Городицын | ИИ | Общие данные (окончание) | МинНИИКаМХоз РСФСР
ГИПРОКОММУНАЭНЕРГ
Ивановское отделение | | |
| Инд.№ | Исполн. | Молова | ИИ | | | | |

Копирован Мартъ Формот 13

ИЗДАНИЕ Испытано и одобрено

Узел установки системы В1



| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса кг. | Примеч. |
|-------|----------------------|---|------|-----------|---------|
| | | Система В1 | | | |
| 1 | Учреждение ЯЭ-300/09 | Реевой вентилятор ДВ-300НЧ с электродвигателем 4А 55НЧ N=0,12кВт, n=1375 ⁹⁰⁰ / мин | 1 | 18,0 | |
| 2 | 1.494-30 В.1 | Установка и крепление реевого вентилятора ДВ-300НЧ типоразмера | 1 | 18,6 | |
| 3 | Гост 14415-72 | Диштрагена 600x760 с отв. ф 400 из листовой стали шт | 1 | 4,2 | |
| 4 | 1.494-30 В.1 | Выхлопной патрубок d=400 R=400 d=30 шт | 1 | 3,8 | |
| 5 | Гост 8240-12 | Швеллер 8 | Н | 2,5 | 4,05 |
| 6 | 1.494-14 В.2 | Закладная воздуховодная унифицированная КВР 500-500 с электроприводом, к-т | 1 | 19,2кг | |
| 4 | Гост 14415-72 | Диштрагена 600x760 с отв 500x500 из листовой стали | 1 | 2,6 | |

Альбом I

Л.3 № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

25660-01 (28)

ТП 407-3-446.87 08

| Привязан | | | Стадия | Лист | Листов |
|-----------|----------|-------|----------------------|------|--------|
| Гип | Красин | Вилин | рп | 4 | 4 |
| Нач. отд. | Кудряков | | Минмилкомхоз РСФСР | | |
| И контр. | Лавочкин | | ГИПРОКОММУНЭНЕРГО | | |
| Руч. гр. | Лавочкин | | Цвановское отделение | | |
| Исполн. | Наловз | | | | |

Квадрова Мария

Формат А3