

типовой проект

407-3-653.01

РП 10(6)кВ с камерами КСО-298 с вакуумными
выключателями ВВ/TEL

тип ИРПК

Альбом I

- ПЗ Пояснительная записка стр 3-6
- АС Архитектурно-строительные решения стр 7-17
- АС И Строительные изделия стр 18-26
- ОВ Отопление и вентиляция стр 27-30

Ц00606-01

| | | | | | |
|-------|--|--|--|----------|--|
| | | | | Привязан | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Инв № | | | | | |

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

| Лист | Наименование | Страница |
|------|--|----------|
| | Содержание альбома | 2 |
| | Пояснительная записка | 3 6 |
| | <u>АС Архитектурно-строительные решения</u> | |
| 1 | Общие данные (начало) | 7 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 8 |
| 3 | План на отм 0 000 | 9 |
| 4 | Разрезы 1-1,2-2 | 10 |
| 5 | Фасады | 11 |
| 6 | Схема расположения плит покрытий | 12 |
| 7 | План полов на отм 0,000 План кровли | 13 |
| 8 | Схемы расположения фундаментов | 14 |
| 9 | Схемы расположения блоков в осях 1-2,2-1,А-Б,Б-А | |
| | Сечения 1-1,2-2 | 15 |
| 10 | Схемы расположения кабельных каналов | 16 |
| 11 | Схемы перекрытия кабельных каналов | 17 |

| Лист | Наименование | Страница |
|------|--|----------|
| | <u>АС И Строительные изделия</u> | |
| | АС И-ТУ Технические условия Содержание альбома | 18 |
| | АС И-МК1 Марка МК1 | 19 |
| | АС И-МС1 Изделие закладное МС1 | 19 |
| | АС И-МС2 Изделие закладное МС2 | 20 |
| | АС И-МС3 Изделие закладное МС3 | 20 |
| | АС И-В1 Ворота В1 Общий вид | 21 |
| | АС И-В1ПЛ Ворота В1 Полотно левое | 23 |
| | АС И-В1ПП Ворота В1 Полотно правое | 25 |
| | <u>ОВ Отопление и вентиляция</u> | |
| 1 | Общие данные (начало) | 27 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 28 |
| 3 | План на отм 0 000 Разрез 1-1 Установка электрических печей | 29 |
| 4 | Узел установки и схема системы В-1 | 30 |

407-3-653 01
Альбом 1

Имя № подл. Подпись и дата. Взам. №

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Типовой проект разработан для применения в районах со следующими природно-климатическими условиями (в соответствии с СНиП 11-03-2001, Прил.Б,п.4):

- расчетная зимняя температура наружного воздуха, -30°C ;
- нормативное значение ветрового давления, $0,23\text{кПа}$ (23кгс/м^2);
- нормативное значение веса снегового покрова, 1кПа (100кгс/м^2);
- сейсмичность не выше 6 баллов;

- рельеф местности спокойный;
- грунты основания мелкие пески, непучинистые, непросадочные со следующими нормативными значениями характеристик:

$f_{\text{н}}=28^{\circ}$; $E=18\text{МПа}$ (180кгс/см^2); $\rho=1.8\text{т/м}^3$; $\gamma_{\text{в}}=1,0$;

-грунтовые воды отсутствуют.

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

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

В отдельно стоящем здании РП размещается помещение РУ-10(6) кВ.

Здание РП одноэтажное с высотой до низа ограждающих конструкций от 3,600 до 3,700, прямоугольное в плане с размерами в осях 4,66х9,6.

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

Здание РП запроектировано с кирпичными несущими стенами. Стены выполнить из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования по ГОСТ 530-95 или силикатного кирпича по ГОСТ 379-95 марки 75 на растворе марки 50 с морозостойкостью для наружных стен Мрз 15.

Толщина наружных стен принята толщиной 380 мм.

При кладке кирпичных стен должны быть установлены все закладные элементы.

Фундаменты под стены выполнить из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* с обязательной их перевязкой. Монтаж блоков вести на цементном растворе М50. Монолитные участки фундаментов выполнить из бетона класса В7,5.

Асбестоцементные трубы для подвода кабелей прокладывать в процессе возведения фундаментов под наблюдением электромонтажников.

Обратную засыпку фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями 20-30 см с уплотнением грунта до $\gamma=1,6\text{тс/м}^3$. До производства обратной засыпки должны быть выполнены все работы по укладке кабелей, магистрали заземления, прокладке сантехнических коммуникаций.

Гидроизоляцию на отм. - 0,030 выполнить из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Плиты покрытия сборные железобетонные по шифру 1-041.1-3 вып.8 укладываются на цементный раствор марки 200. Швы между продольными ребрами плит заделать бетоном класса В 15 на мелком заполнителе.

Перекрышки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1 укладывать на цементный раствор марки 50.

Кровлю выполнить из трех слоев рубероида марки РКМ-350Б или РКМ-350В на мастике МБК-Г-65, МБК-Г-85.

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

ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

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

Цветовая 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 12.4.026-76*.

Внутренняя отделка помещений приведена на листе АС-2.

Откосы дверных проемов оштукатурить цементным раствором и окрасить известковой краской.

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

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В здании РП согласно ПУЭ из помещения распределительного устройства (РУ) 10(6) кВ предусматривается два эвакуационных выхода, открывающихся по ходу эвакуации.

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

| | | | | | | | | | |
|------------|----------|----------|--------|-----------------|----------|---|--------|------|--|
| | | | | | Привязан | | | | |
| | | | | | | | Листов | | |
| | | | | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | | | |
| Изм | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ТП 407-3-653.01 ПЗ | | | |
| Гл.инж.пр. | | Осипов | | <i>Осипов</i> | | | | | |
| Нач. отд. | | Осипов | | <i>Осипов</i> | | | | | |
| Исполн. | | Глазкова | | <i>Глазкова</i> | | | | | |
| Исполн. | | | | | | | | | |
| | | | | | | Пояснительная записка | | | |
| | | | | | | Стадия | | Лист | |
| | | | | | | РП | | 1 4 | |
| | | | | | | Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново | | | |

формат А3

400606-01 4

407-3 - 653.01
Альбом 1

Изм. № подл.
Подпись и дата
Выпущено

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 и кладку стен выполнять в соответствии со СНИП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Кровельные работы и работы по устройству полов должны производиться в соответствии со СНИП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия".

Антикоррозийную защиту конструкций выполнять в соответствии со СНИП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все виды работ производить в соответствии со СНИП III-4-80* "Техника безопасности в строительстве" и СНИП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования."

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

При производстве всех видов работ в зимнее время руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНИП 3.03.01-87 и СНИП 3.04.01-87.

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

Производство работ в зимних условиях по чертежам, не имеющим корректив, не допускается. Все работы должны вестись в соответствии с "Проектом производства работ в зимних условиях". Лица, отвечающие за производство работ в зимнее время, должны быть ознакомлены с перечисленными СНИП и дополнительными указаниями организации, выполневшей привязку типового проекта к местным условиям.

В проекте производства работ на возведение кирпичных стен должны быть приведены мероприятия, обеспечивающие устойчивость положения стен согласно СНИП 3.03.01-87.

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

В проекте принята следующая расчетная температура наружного воздуха: -30°C.

Температура воздуха внутри помещения РУ-10(6) кВ принята -25°C, согласно технических условий для нормальной работы оборудования.

Отопление РП выполнено в виде технологического подогрева помещения РУ-10(6)кВ, включаемого, по условиям работы находящегося в нем оборудования и аппаратуры, при температуре внутри помещения ниже минус 25 °С.

С учетом изложенного, подогрев помещения выполнен с помощью электрических печей для расчетных зимних температур наружного воздуха -30 °С с установкой в

РУ-10(6) кВ четырех электрических печей типа ПЭТ-4 мощностью в 1 кВт каждая.

Вентиляция в помещении РП предусмотрена естественная.

В помещении РУ-10(6) кВ предусмотрена аварийная вытяжная вентиляция с пятикратным обменом воздуха в час. Аварийная вытяжка осуществляется с помощью осевого вентилятора, установленного в стене и снабженного воздушной заслонкой с электрическим приводом. Привод заслонки блокируется с электродвигателем вытяжного вентилятора.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И ОБОРУДОВАНИЕ НА НАПРЯЖЕНИИ 10(6) кВ.

На напряжение 10(6) кВ принята одинарная секционированная вакуумным выключателем на две секции система сборных шин. К каждой секции присоединена одна питающая и 4-6 отходящих линий, трансформатор напряжения, разрядники и трансформатор собственных нужд мощностью 25 кВА.

По пропускной способности питающих линий проект разработан на 630 и 1000 А. К установке принимаются камеры КСО-298 с эффективным значением периодической составляющей отключаемого тока короткого замыкания до 25 кА и амплитудного значения до 51 кА.

Схема электрических соединений предусматривает работу оборудования на переменном оперативном токе.

Собственные нужды запитаны от ТСН 1 и ТСН 2, подключенным к 1и 2 секциям шин.

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 переключателем на каждой секции шин 10(6) кВ.
3. Амперметры на питающих, отходящих линиях и секционном выключателе 10(6) кВ.

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.

Привязан

| | | | | | |
|------|----------|------|------|---------|------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № дж | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № дж | Подпись | Дата |
| | | | | | |

ТП 407-3-653.01 ПЗ

Лист
2

РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, АВТОМАТИКА И ВТОРИЧНАЯ КОММУТАЦИЯ

Проектом предусматривается применение в РП оперативного переменного тока. В соответствии с типовыми схемами камер КСО-298 питание шинок управления и сигнализации предусматривается на напряжении 220 В, непосредственно от шин собственных нужд.

Наличие АВР на шинах собственных нужд обеспечивает достаточную надежность питания цепей оперативного тока.

Управление приводами выключателей производится ключами управления, расположенными на фасадах камер и кнопками, встроенными в привод выключателей.

Релейная защита предусматривается в следующем объеме:

1. Рабочая питающая линия выполняется без защиты со стороны РП.
2. На секционном выключателе устанавливается максимальная токовая защита.
3. На отходящих линиях предусматривается максимальная токовая защита и отсечка, а также защита от замыкания на землю с действием на сигнал.

Автоматика предусматривается в следующем объеме:

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

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

ТЕЛЕМЕХАНИКА

Компоновка РП и схемы вторичной коммутации камер РУ-10(6) кВ позволяют разместить в нем устройство контролируемого пункта (КП) для его телемеханизации с выдачей информации на диспетчерский пункт (ДП) городских электрических сетей.

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

СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ РП

Для питания шинок оперативного тока, цепей освещения и обогрева РП, аварийной вытяжной вентиляции, подключения аппаратуры телемеханики и осветительного трансформатора 220/36 В предусматривается камера с аппаратурой собственных нужд заводского изготовления, выполненная в габаритах камер КСО-298.

Питание шин камеры собственных нужд осуществляется от трансформаторов собственных нужд.

Резервное питание включается автоматически при исчезновении напряжения на любом из трансформаторов собственных нужд.

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВАЯ СЕТЬ

Во всех помещениях РП принято рабочее освещение на напряжении 380/220 В. Ремонтное переносное освещение и внутреннее освещение камер КСО-298 выполнены на напряжении 36 В. В РУ10(6) кВ освещение выполняется лампами накаливания.

Для оборудования камер КСО-298 предусматривается технологический подогрев помещения РУ-10(6) кВ с помощью электрических печей ПЭТ-4 мощностью 1 кВт каждая. Включение электропечей ручное или автоматическое при снижении температуры внутри помещения ниже минус 25 °С.

Аварийно-вытяжная вентиляция помещения РУ-10(6) кВ выполнена принудительного действия от осевого вентилятора. Управление электродвигателем вентилятора и сблочированной с ним электрофицированной воздушной заслонкой осуществляется от щита СН. Электропитание сети освещения, отопления и вентиляции осуществляется от автоматов щита собственных нужд, размещаемых в камере КСО-298 28А РУ-10(6) кВ.

ЗАЕМЛЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ ГРОВОВЫХ И ВНУТРЕННИХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ

Заземляющее устройство РП принято общим для напряжений 10(6) и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть в любое время года $R \leq 125/I_n \leq 4 \text{ Ом}$ Расчет заземляющего устройства производится при привязке проекта РП к конкретным условиям.

В качестве заземляющего устройства должны быть использованы естественные заземлители, а при их отсутствии или недостаточности выполняется искусственное заземляющее устройство.

Заземляющее устройство выполняется углубленными заземлителями из полосовой стали, укладываемой на дно котлована по периметру фундамента здания РП (см. строительную часть проекта)

Углубленные заземлители связываются с магистралью заземления, выполненной в проекте только внутри здания, в двух местах.

Для защиты здания РП от прямых ударов молнии в районах с числом грозových часов в году более 20, на крыше здания РП выполняется молниеприемная сетка с не менее чем двумя спусками через 20 метров по периметру крыши здания (см. строительную часть проекта)

Привязан

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

| | | | | | | |
|--------|------|-------|------|-------|---------|------|
| Инв. № | Изм. | Кол.ч | Лист | № дж. | Подпись | Дата |
|--------|------|-------|------|-------|---------|------|

ТП 407-3-653.01 ПЗ

Лист
3

407-3 - 653.01
Альбом 1

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

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Для защиты от перенапряжений присоединений с электродвигателями и трансформаторами следует предусматривать средства защиты от перенапряжений. В качестве таковых должны применяться ограничители перенапряжений ОПН.

При выполнении данного раздела необходимо пользоваться "Руководством по защите электрических сетей 6-1150 кВ от грозových и внутренних перенапряжений" (РД153-34.3-35.125-99.Издание второе.) и Циркуляром Ц-5-98(р) от 30 октября 1998 г. РАО "ЕЭС России"

За рекомендацией по выбору защитных устройств следует обращаться к специализированным организациям ("ПГ ТАВРИДА ЭЛЕКТРИК", АО ВНИИЭ, "Фирма ОРГРЭС", ОАО "Институт Теплоэлектропроект")

Рекомендации по выбору и применению ОПН 6 - 10 кВ

| Кабельные линии | | | | | |
|-----------------|--|---|--|---|--------------|
| Нагрузка | Двигатель | | | Трансформатор | |
| | До 50 м | Свыше 50 м | | До 300 м | Свыше 300 м |
| Тип установки | Фаза-земля | Фаза-земля | Фаза-земля | Фаза-земля | Не требуется |
| Тип ОПН | ОПН-РТ/TEL 6/6,9 или 10/11,5 | ОПН-РТ/TEL 6/6,9 или 10/11,5 | ОПН-РТ/TEL 6/6,9 или 10/11,5 | ОПН-РТ/TEL 6/6,9 или 10/11,5 | Не требуется |
| Место установки | Рядом с двигателем или линейный отсек КСО, за трансформатором тока | Линейный отсек КСО, за трансформатором тока | Рядом с двигателем по схеме "фаза-земля**" | Линейный отсек КСО, за трансформатором тока | Не требуется |

* - если данные способы установки ОПН невозможны, допустима установка ОПН в линейном отсеке КРУ за трансформаторами тока. При таких условиях эффективность ОПН снижается, рекомендуется провести расчет перенапряжений при коммутации выключателем ВВ/TEL (расчет проводится при заполнении заказчиком опросного листа на проведение расчета).

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме действующих правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Для предотвращения неправильных операций при обслуживании и ремонте оборудования в РУ-10(6) кВ предусматриваются следующие мероприятия:

- механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой камеры КСО-298 выполняемая заводом-изготовителем;
- электромагнитная блокировка разъединителей;
- окраска в красный цвет рукояток приводов заземляющих ножей и в черный цвет заземляющих ножей разъединителей.

Проектом предусмотрен также комплект основных защитных средств по технике безопасности. Дополнительные защитные средства должны быть установлены в РП в соответствии с местными инструкциями по технике безопасности.

По вопросам поставки оборудования обращаться :

121351, Москва, ул. Партизанская, д.7, корп.2

тел/факс (095) 417-60-34, 417-35-04

e-mail: ionov@kco.ru; www.kco.ru

По вопросам оборудования "ПГ Таврида Электрик" обратиться:

123298, Москва, а/я 15, тел: (095) 943-02-16, 943-12-94, 943-77-89,

факс: (095) 943-12-95.

Привязан

| | | | | | | | |
|------|----------|------|--------|---------|------|--|--|
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

ТП 407-3-653.01 ПЗ

Лист

4

Формат А3

400606-01 4

407-3-653.01
Альбом 1

Имя, № подл. Подпись и дата. Взаимосвязь

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные (начало). | |
| 2 | Общие данные (окончание). | |
| 3 | План на отм. 0.000 | |
| 4 | Разрезы 1-1;2-2. | |
| 5 | Фасады. | |
| 6 | Схема расположения плит покрытий. | |
| 7 | План полов на отм. 0.000. План кровли. | |
| 8 | Схемы расположения фундаментов. | |
| 9 | Схемы расположения блоков в осях 1-2;2-1;А-Б;Б-А. | |
| | Сечения 1-1;2-2. | |
| 10 | Схемы расположения кабельных каналов. | |
| 11 | Схемы перекрытия кабельных каналов. | |
| | | |

Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 3 | Спецификация элементов заполнения проемов | |
| 3 | Спецификация элементов перемычек | |
| 6 | Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия | |
| 8 | Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов | |
| 11 | Спецификация элементов кабельных каналов | |
| | | |

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|------------------------------------|------------|
| АС | Архитектурно-строительные решения. | |
| ОВ | Отопление и вентиляция. | |
| ЭП | Электротехническая часть. | |
| ЭМ | Электросиловое оборудование. | |

407-3 - 653.01
Альбом 1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Ина. № подл.

Технические решения, принятые в типовом проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Осипов Е. Ф.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|----------|--------|---------|------|---|--|--|---|------|--------|
| | | | | | | Привязан | | | | | |
| | | | | | | | | | Листов | | |
| Инв. № | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | ТП 407 - 3 - 653.01 АС | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Изм | Кол. ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | РП 10(6)кВ с камерами КСО-298 с вакуумными выключателями ВВ/TEL Тип II РПК. | | | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. инж. пр. | | Осипов | | | | | | | РП | 1 | 11 |
| Нач. отд. | | Осипов | | | | | | | | | |
| Исполн. | | Глазкова | | | | | | | | | |
| Исполн. | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Общие данные(начало). | | | Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново | | |

формат А3

400606-01 8

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-----------------------|--|------------|
| ГОСТ 13579-78* | Блоки бетонные для стен подвалов | |
| 1.038.1-1 вып.1 | Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами | |
| 1.041.1-3 вып.8 | Сборные железобетонные многпустотные плиты перекрытий многоэтажных общественных зданий, производственных и общественных зданий промышленных предприятий. | |
| 1.400-15 вып.1 | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств | |
| 3.400.2-14.93 вып.1. | Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий | |
| Прилагаемые документы | | |
| 407-3-653.01 АС.И | Строительные изделия. Альбом I. | |
| 407-3-653.01 ЭП.ЛО | Опросные листы. Альбом II. | |
| 407-3-653.01 ЭП.СО | Спецификация оборудования. Альбом IV. | |

Ведомость отделки помещений, м²

| Наименование или номер помещения | Вид отделки элементов интерьеров | | | | Примечание |
|----------------------------------|---------------------------------------|---------|---------------------------------------|---------|------------|
| | Потолок | Площадь | Стены или перегородки | Площадь | |
| РП | Затирка Окраска силикатной краской | 42.24 | Затирка Окраска силикатной краской | 94.8 | |

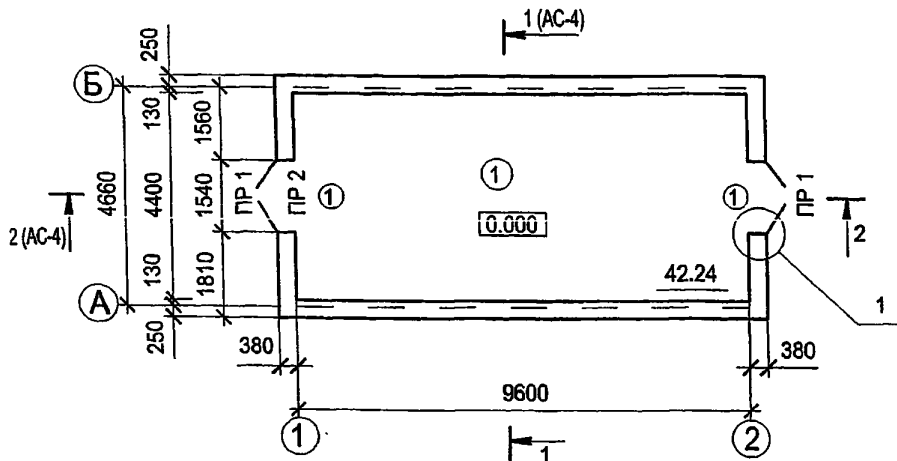
Технико-экономические показатели.
 Площадь застройки - 53.5 м² ·
 Строительный объем - 211.3 м³

407-3-653.01 Альбом 1

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

| | | | | | |
|------------------------|---------|------|---------------------------|--|------|
| ТП 407 - 3 - 653.01 АС | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | <i>[Signature]</i> | |
| Привязан | | | Гл.инж.пр. Осипов | РП 10(6)кв с камерами КСО-298 с вакуумными выключателями ВВ/ТЕЛ. Тип ЦРПК. | |
| | | | Нач. отд. Осипов | Стадия | Лист |
| | | | Исполн. Глазкова | РП | 2 |
| | | | Исполн. | Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново | |
| Инв. № | | | Общие данные (окончание). | | |

План на отм. 0,000



Спецификация элементов заполнения проемов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примеч. |
|------|----------------------|--------------|------|--------------|---------|
| 1 | 407-3-653.01 АС.И-В1 | Ворота В1 | 2 | 210,68 | |

Спецификация элементов перемычек

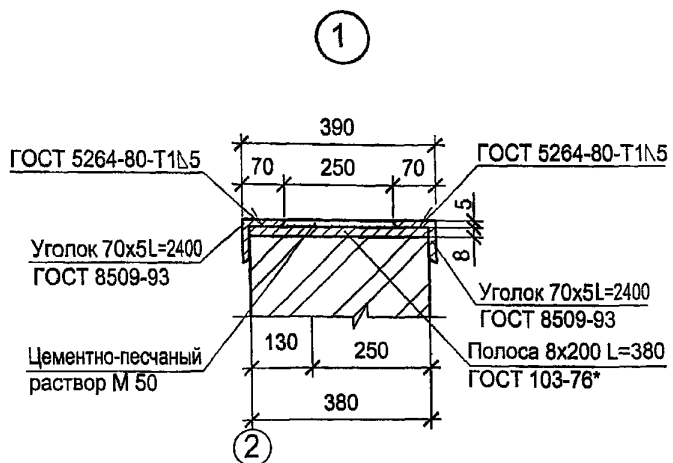
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примеч. |
|------|-----------------|--------------|------|--------------|---------|
| 1 | 1.038.1-1 вып.1 | 2ПБ19-3 | 6 | 81 | |
| 2 | 1.038.1-1 вып.1 | 1ПБ10-1 | 3 | 20 | |

Ведомость перемычек

| Марка | Схема сечения |
|-------|---------------|
| ПР 1 | +2,370 |
| ПР 2 | +2,670 |

Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь м ² | Кат. помещения |
|-----------------|---------------------|------------------------|----------------|
| 1 | Помещение РП10(6)кВ | 42.24 | В1 |



- В качестве утеплителя рекомендуется применять современные теплоизоляционные материалы.
- В ворота установить замок сейфового типа.

ТП 407 - 3 - 653.01 АС

| Изм. | Кол. экз. | Лист | № экз. | Подпись | Дата |
|--------------|-----------|----------|--------|---------|------|
| Гл. инж. пр. | | Осипов | | | |
| Мач. отд. | | Осипов | | | |
| Исполн. | | Глазкова | | | |
| Исполн. | | | | | |

| | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|
| Привязан | | | | | |
| Инва. № | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--------|------|--------|
| РП 10(6)кВ с камерами КСО-298 с вакуумными выключателями ВВ/ТЕЛ Тип ПРПК. | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | РП | 3 | |

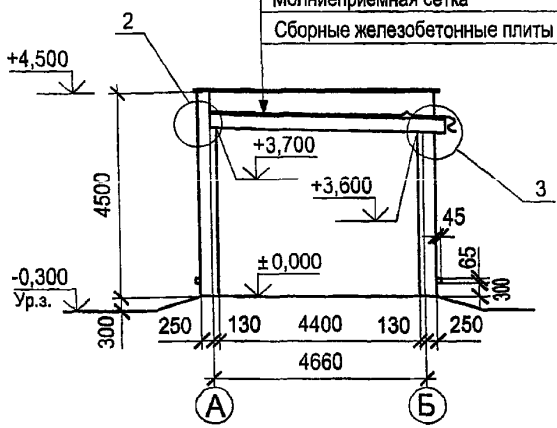
План на отм. 0,000

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

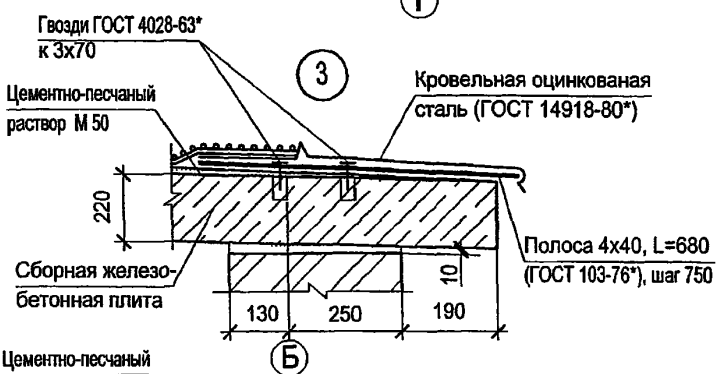
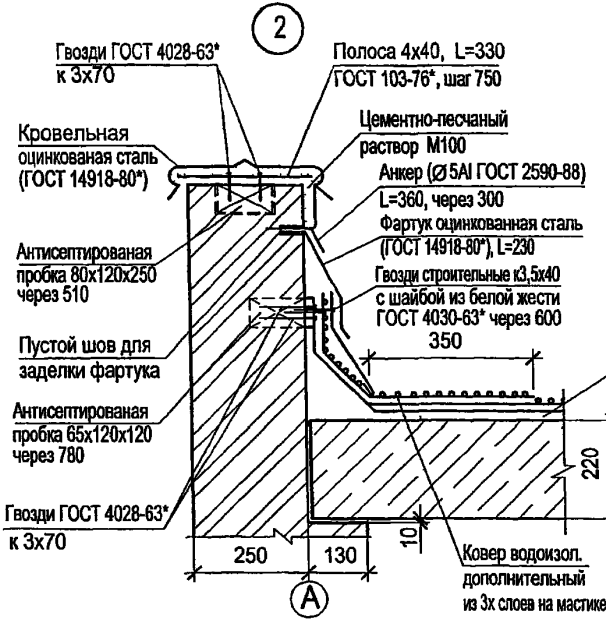
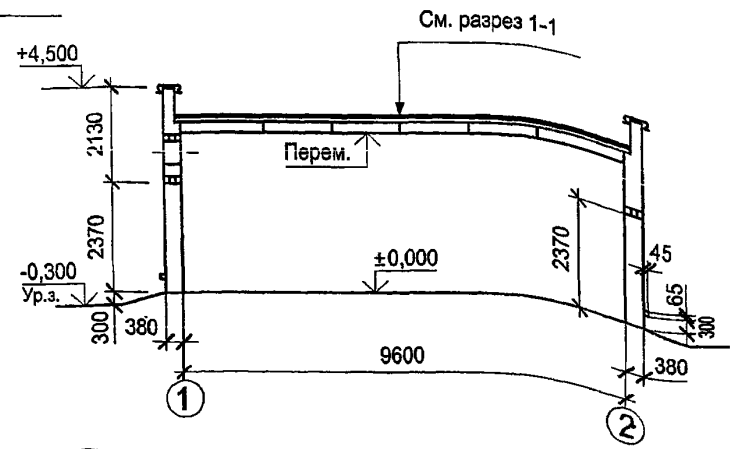
Инва. № подл. Подпись и дата. Взам. инвент.

Разрез 1-1

- Слой гравия (ГОСТ 8267-93) на битумной мастике толщ. 10 мм
- 3 слоя рубероида марки РКМ-350Б или РКМ-350В (ГОСТ 10923-93)
- Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50 толщ. 15мм
- Молниеприемная сетка
- Сборные железобетонные плиты



Разрез 2-2



407-3-653.01
Альбом 1

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. лист №

ТП 407 - 3 - 653.01 АС

Привязан

Инв. №

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|----------|------|--------|----------|------|
| | | | | Осипов | |
| | | | | Осипов | |
| | | | | Глазкова | |
| | | | | | |

РП 10(6)кВ с камерами КСО-298 с вакуумными выключателями ВВ/TEL Тип ПРПК.

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| РП | 4 | |

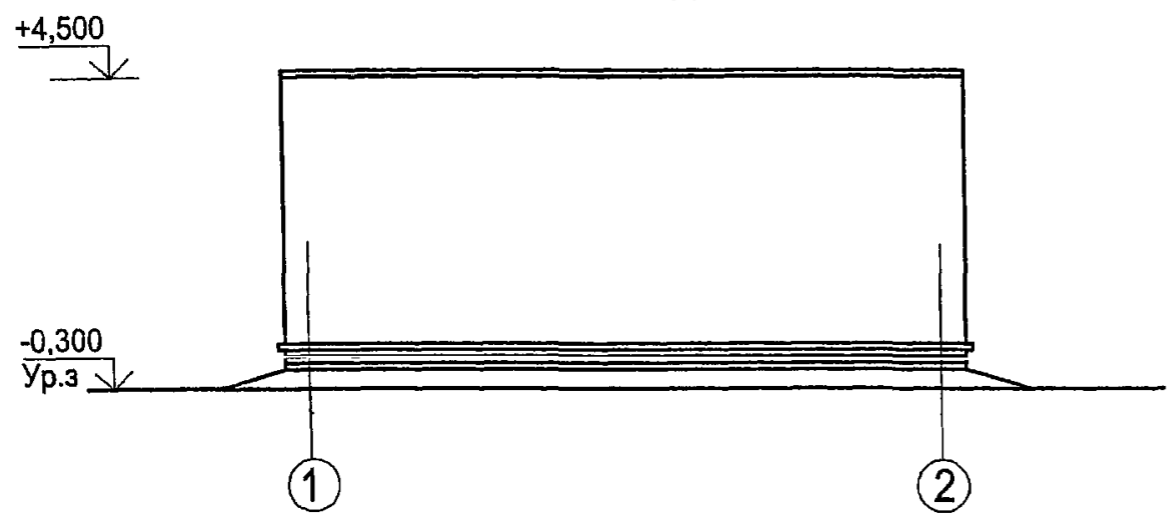
Разрезы 1-1,2-2

Проектный институт
Гипрокоммуэнерго
г. Иваново

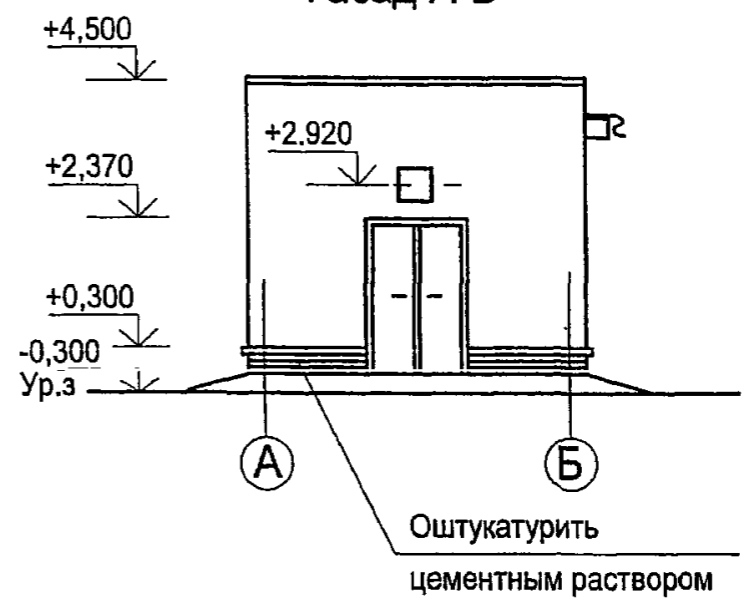
формат А3
400606-01 11

407-3 - 653.01
Альбом 1

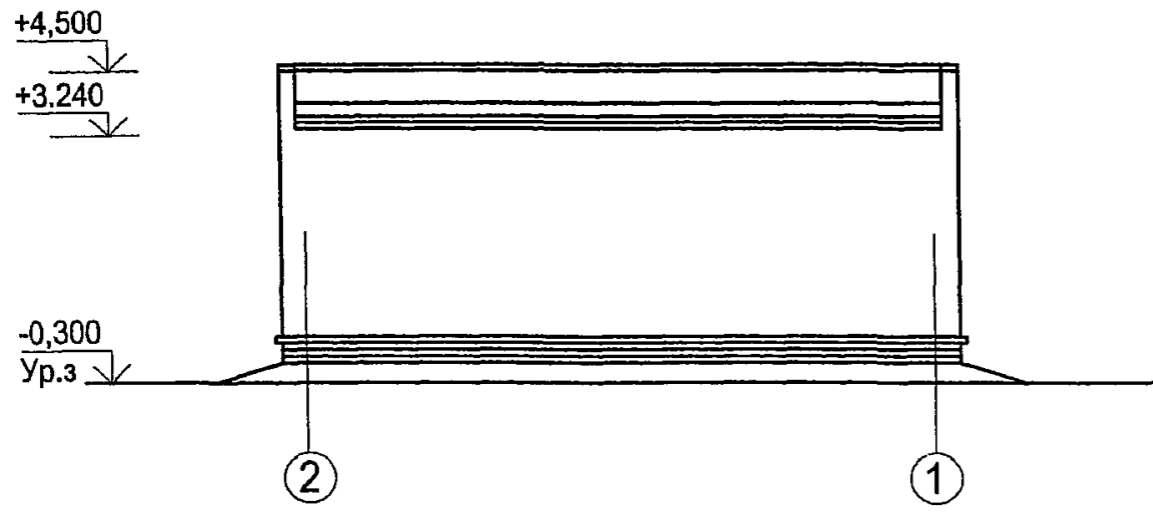
Фасад 1-2



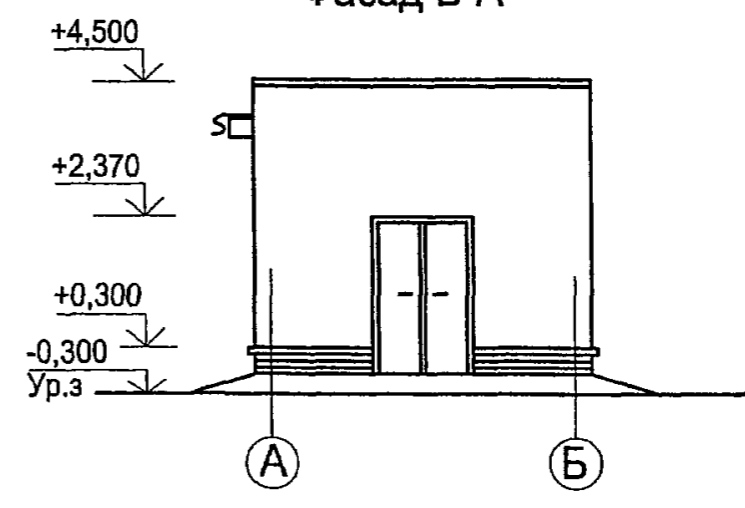
Фасад А-Б



Фасад 2-1



Фасад Б-А

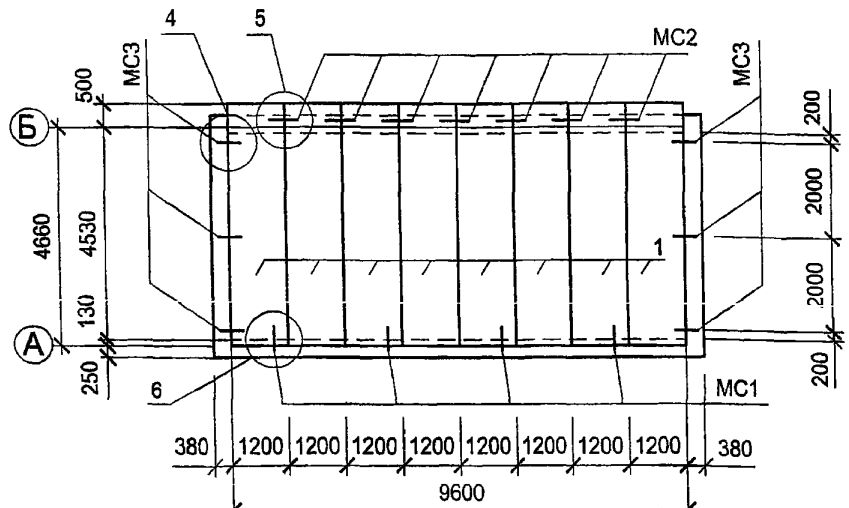


| | | | |
|--------|-------|----------------|--------------|
| Изм. № | подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------|------|--------|----------|------|---|--|------|--------|
| Привязан | | | | | | ТП 407 - 3 - 653.01 АС | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | РП 10(6)кВ с камерами КСО-298 с вакуумными выключателями ВВ/ТЕЛ Тип ЦРПК. | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. инж. пр. | | | | Осипов | | | РП | 5 | |
| Нач. отд. | | | | Осипов | | | | | |
| Исполн. | | | | Глазкова | | Фасады | Проектный институт Гипрокоммуэнерго г. Иваново | | |
| Исполн. | | | | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | | | |

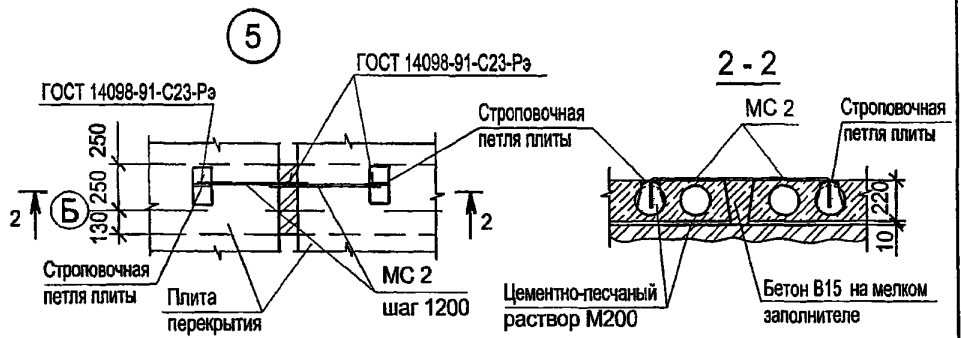
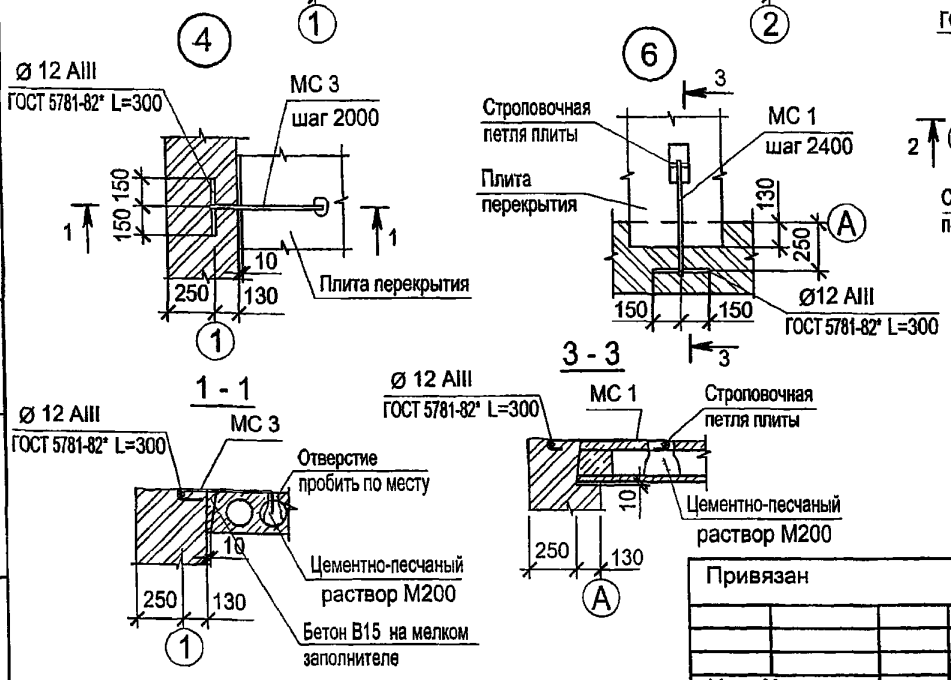
формат А3
Ц00606-01 12

Схема расположения плит покрытия



Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примеч. |
|---------------------------------|-----------------|------------------------------|------|-----------------|---------|
| Сборные железобетонные элементы | | | | | |
| 1 | 1.041.1-3 вып.8 | ПК 52.12-6АТУС | 8 | 1800 | |
| Изделия закладные | | | | | |
| MC1 | 407-3-653.01 | АС.И-MC1 | MC1 | 4 | 0.76 |
| MC2 | 407-3-653.01 | АС.И-MC2 | MC2 | 14 | 0.71 |
| MC3 | 407-3-653.01 | АС.И-MC3 | MC3 | 6 | 0.80 |
| | | Ø12 АIII ГОСТ 5781-82* L=300 | 10 | 0.30 | |



- Пустоты в торцах по оси "Б" заделать бетоном класса В 7.5 на глубину 130 мм.
- Швы между продольными ребрами плит заделать бетоном класса В 15 на мелком заполнителе.
- Плиты покрытия устанавливать на кирпичную кладку по слою цементно-песчаного раствора М200, толщиной 10 мм.

ТП 407 - 3 - 653.01 АС

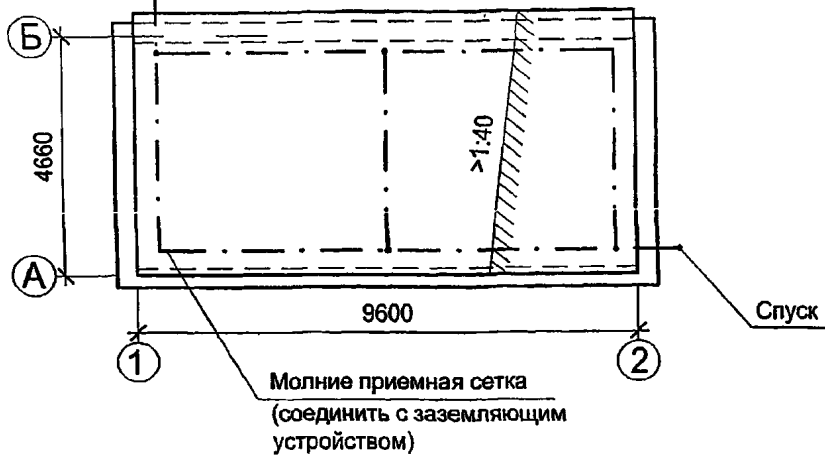
| Изм | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|----------|---------|------|--------|---------|------|---|---|--------|
| | | | | | | РП 10(6)кВ с камерами КСО-298 с вакуумными выключателями ВВ/ТЕЛ Тип ЦРПК. | РП | 6 |
| | | | | | | | | |
| Привязан | | | | | | Схема расположения плит покрытия. | Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново | |
| Инв. № | | | | | | | | |

407-3-653.01
Альбом 1

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

Спуск молниеприемной сетки

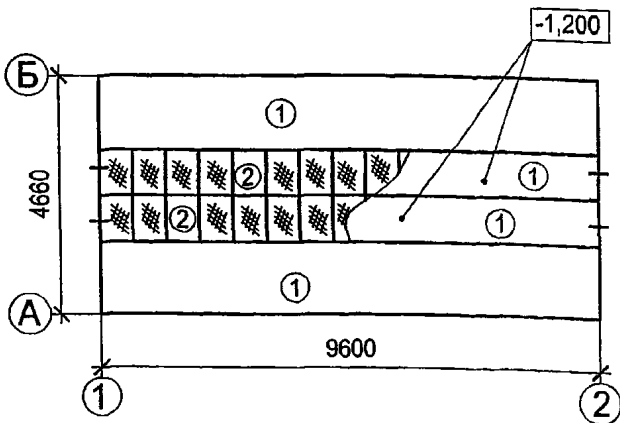
План кровли



Экспликация полов

| Наименование помещения | Тип пола | Схема пола или тип пола по серии | Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм | Площадь пола м ² |
|------------------------|----------|----------------------------------|--|-----------------------------|
| Помещение РП10(6)кВ | 1 | | Покрывтие с железнением из цементно-песчаного р-ра М200 -20 Подстилающий слой Бетон класса В7.5 -150 Утрамбованный щебнем грунт | 42,24 |
| Помещение РП10(6)кВ | 2 | | Лист стальной рифленный ГОСТ 8568-77* -6 | 17,47 |

План полов на отм. 0,000



Молниеприемную сетку выполнить из арматуры 8АI, расход арматуры 8АI-18,0 кг.

ТП 407 - 3 - 653.01 АС

| Привязан | | | | Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|----------|--|--|--|--------------|----------|------|--------|----------|------|
| | | | | Гл. инж. пр. | | | | Осипов | |
| | | | | Нач. отд. | | | | Осипов | |
| | | | | Исполн. | | | | Глазкова | |
| | | | | Исполн. | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|------|--------|
| РП 10(6)кВ с камерами КСО-298 с вакуумными выключателями ВВ/TEL Тип ПРПК. | | | Стадия | Лист | Листов |
| План полов на отм. 0,000. План кровли. | | | РП | 7 | |
| | | | Проектный институт Гипрокоммуэнерго г. Иваново | | |

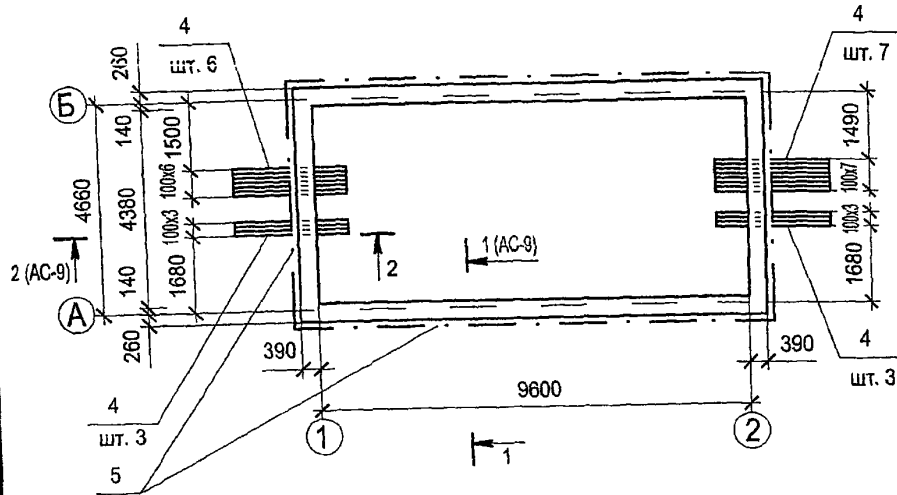
формат А3

Ц 00606-01

14

Спецификация к схеме расположения фундаментов

Схема расположения фундаментов



| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примеч. |
|--------------------------|----------------|---|------|--------------|----------------|
| Блоки бетонные | | | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-78* | ФБС 24.4.6-т | 18 | 1300 | |
| 2 | ГОСТ 13579-78* | ФБС 9.4.6-т | 12 | 470 | |
| 3 | ГОСТ 13579-78* | ФБС 12.4.3-т | 22 | 310 | |
| Изделия закладные | | | | | |
| 4 | ГОСТ 1839-80 | Труба асбестоцементная A _у =100, l=2500 | 19 | | |
| 5 | | Полоса 4x40ГОСТ 103-76* с235ГОСТ 27772-88 l=31200 | 1 | 40.6 | |
| Материалы | | | | | |
| | | Бетон класса В7.5 | 1.4 | | м ³ |

1. Данный лист смотри совместно с листом АС-9.
2. Фундаментные блоки укладывать на щебеночную подготовку толщиной 50мм или на выровненное песчаное основание (при песчаных грунтах)
3. При засыпке котлована следует соблюдать осторожность во избежание повреждений ответвлений от заземлителя
4. Засыпку котлована производить только после укладки углубленного заземлителя и оформления соответствующего акта на скрытые работы с подписями электромонтажной строительной и эксплуатирующей организации

ТП 407 - 3 - 653.01 АС

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |
|----------|----------|------|--------|---------|------|---|---|------|--------|
| | | | | | | РП 10(6)кВ с камерами КСО-298 с вакуумными выключателями ВВ/TEL Тип ПРПК. | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 8 | |
| Привязан | | | | | | Схемы расположения фундаментов. | Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново | | |
| Изм. № | | | | | | | | | |

формат А3

400606-61

15

Альбом 1

Зам. инж. №

Подпись и дата

Изм. № подл

Схема расположения блоков в осях 1-2; 2-1.

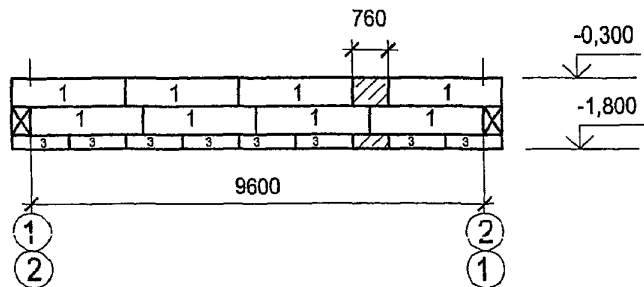


Схема расположения блоков в осях А-Б.

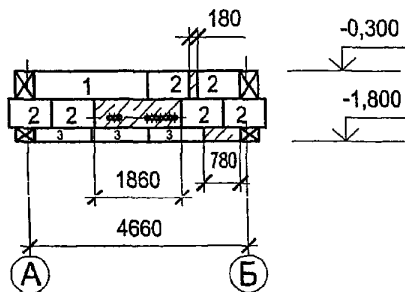
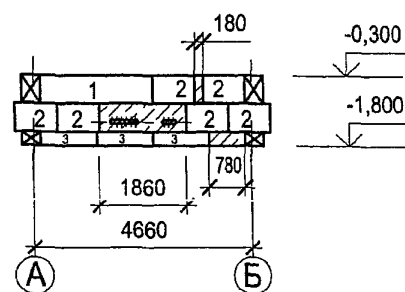


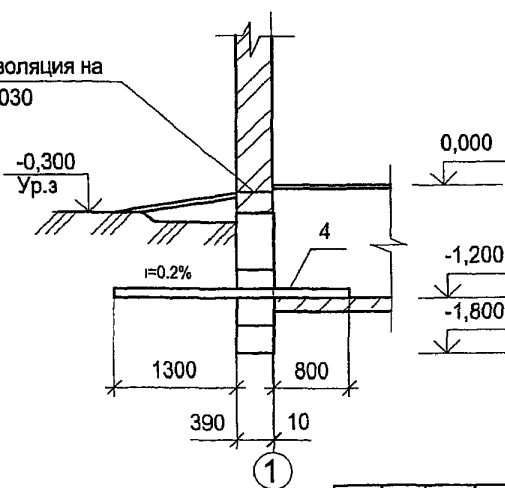
Схема расположения блоков в осях Б-А.



Асфальтовое покрытие -30мм
Плотно утрамбованное
щебеночное покрытие -100мм



Гидроизоляция на
отм. -0,030



1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-8.
2. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

ТП 407 - 3 - 653.01 АС

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|----------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |

| | | | | |
|----------|--------------|--------|---------|----------|
| Привязан | Гл. инж. пр. | Осипов | Исполн. | Глазкова |
| | Нач. отд. | Осипов | | |
| | Исполн. | | | |
| Инв. № | | | | |

| | | | |
|---|---|------|--------|
| РП 10(6)кВ с камерами КСО-298 с вакуумными выключателями ВВ/TEL Тип ПРПК. | Стадия | Лист | Листов |
| | РП | 9 | |
| Схемы расположения блоков в осях 1-2;2-1;А-Б;Б-А.Сечения1-1;2-2 | Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново | | |

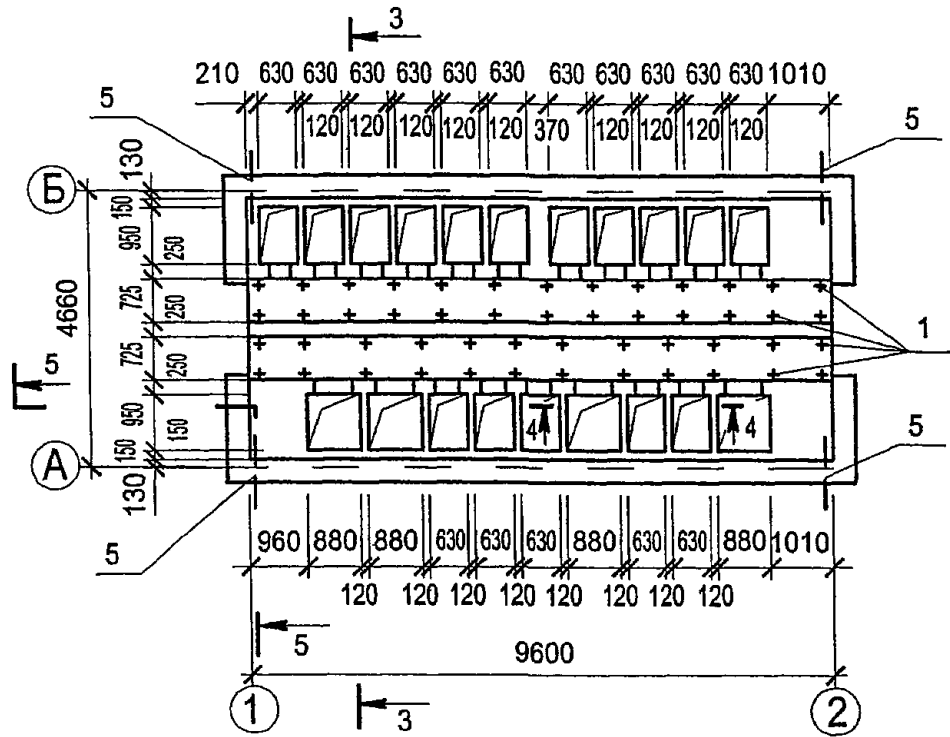
формат А3

Ц.00606-01 16

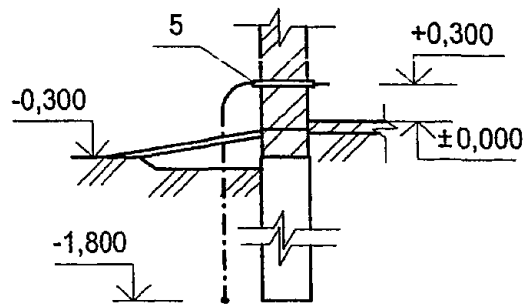
407-3-653.01
Альбом 1

Имя, № подл.
Подпись и дата.
Взаим. инв. №

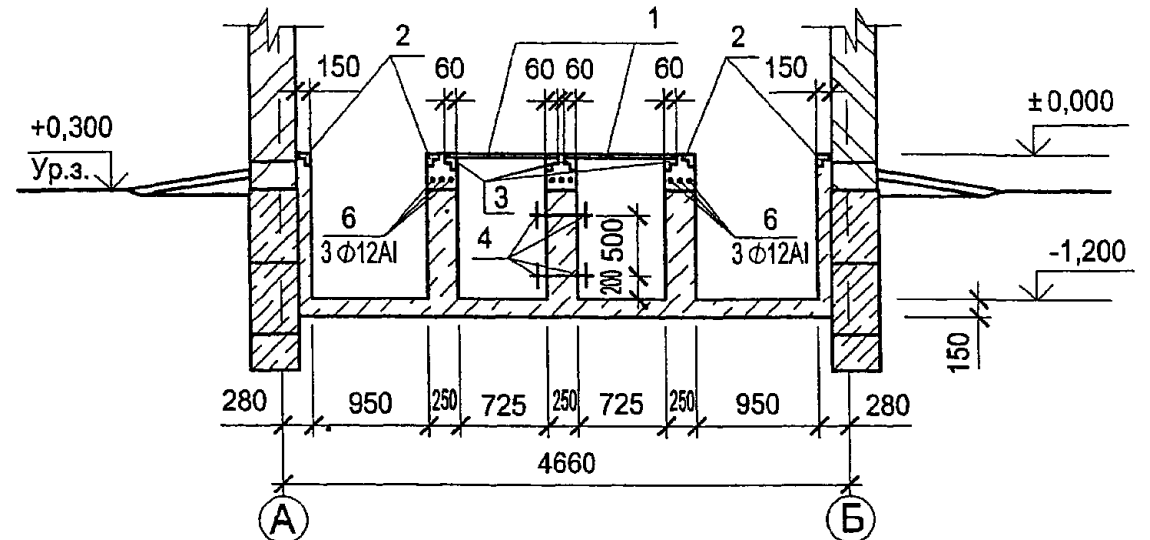
Схема расположения кабельных каналов



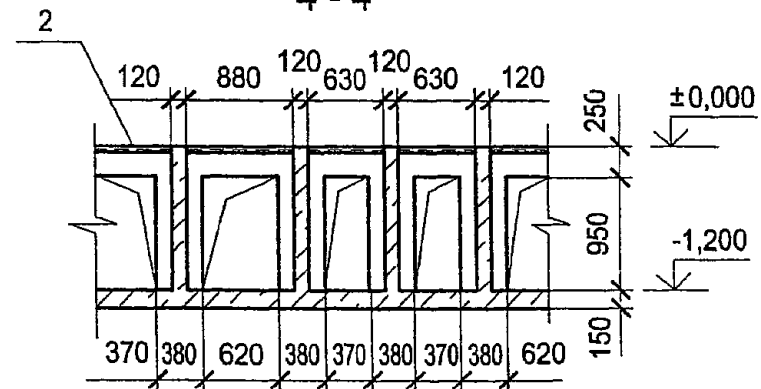
5 - 5



3 - 3



4 - 4



1. Данный лист смотри совместно с листом АС-11.
2. Стальные изделия покрыть 2 слоями эмали ПФ 115 по слою грунта ГФ-021.

407-3-653.01
Альбом 1

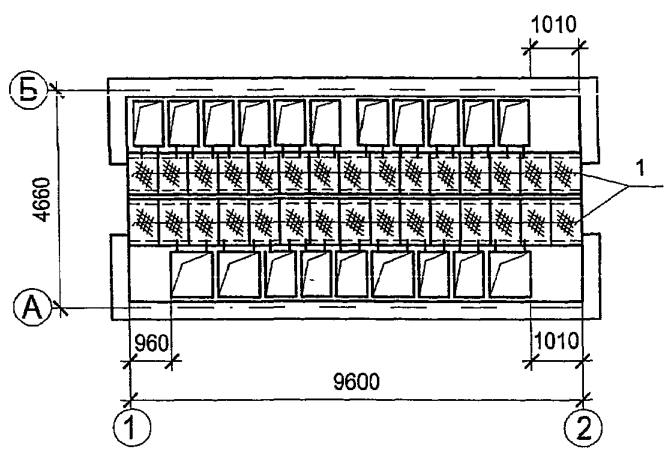
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

| | | | | | | | | | | | |
|----------|-------------|----------|--------|--------------------|------|--|--|--|--|------|--------|
| | | | | | | ТП 407 - 3 - 653.01 АС | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | РП 10(6)кВ с камерами КСО-298 с вакуумными выключателями ВВ/TEL Тип ПРГК | | | | | |
| Привязан | Гл инж. пр. | Осипов | | <i>[Signature]</i> | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач. отд | Осипов | | | | | | | РП | 10 | |
| | Исполн. | Глазкова | | <i>[Signature]</i> | | | | | Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново | | |
| | Исполн. | | | | | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | формат А3 | | | | | |

400606-01 17

Спецификация элементов кабельных каналов

Схема перекрытия кабельных каналов



| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примеч. |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------------|------|-----------------|----------------|
| 1 | 407-3-653.01 АС.И-МК1 | МК1 | 30 | 30,47 | |
| <u>Изделия закладные</u> | | | | | |
| 2 | 3.400.2-14.93 | M22-2 | 32.6 | 2.16 | п.м |
| 3 | 3.400.2-14.93 | M23 | 38.4 | 1.1 | п.м |
| 4 | 3.400.2-14.93 | M16 | 50 | 0.87 | |
| <u>Детали</u> | | | | | |
| 5 | | Труба 53x14 ГОСТ 10704-91 L=500 | 4 | 0.89 | |
| 6 | | Ø12 АI ГОСТ 5781-82* | 86.4 | 1,13 | п.м |
| <u>Материалы</u> | | | | | |
| | ГОСТ 25192-82 | Бетон класса В7.5 | 10.4 | | м ³ |

Данный лист смотри совместно с листом АС-10.

ТП 407 - 3 - 653.01 АС

| Изм | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|--------------|----------|------|--------|----------|------|
| Гл. инж. пр. | | | | Осипов | |
| Нач. отд. | | | | Осипов | |
| Исполн. | | | | Глазкова | |
| Исполн. | | | | | |

| | | | | |
|----------|---|---|------|--------|
| Привязан | РП 10(6)кВ с камерами КСО-298 с вакуумными выключателями ВВ/ТЕL Тип ПРПК. | Стадия | Лист | Листов |
| | | РП | 11 | |
| Инв. № | Схемы перекрытия кабельных каналов. | Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново | | |

1407-3-653.01
Альбом 1

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

407-3-653.01
Альбом 1

| Обозначение | Наименование | стр. |
|------------------------|---|------|
| 407-3-653.01 АС.И-ТУ | Технические условия. Содержание альбома | 18 |
| 407-3-653.01 АС.И-МК1 | Марка МК1 | 19 |
| 407-3-653.01 АС.И-МС1 | Изделие закладное МС1 | |
| 407-3-653.01 АС.И-МС2 | Изделие закладное МС2 | 20 |
| 407-3-653.01 АС.И-МС3 | Изделие закладное МС3 | |
| 407-3-653.01 АС.И-В1 | Ворота В1. Общий вид | 21 |
| 407-3-653.01 АС.И-В1ПЛ | Ворота В1. Полотно левое | 23 |
| 407-3-653.01 АС.И-В1ПП | Ворота В1. Полотно правое | 25 |

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

| | | | | | |
|---|----------|------|--------|--------------------|--------|
| Привязан | | | | | |
| Инв. № | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Гл. инж. пр. | Осипов | | | <i>[Signature]</i> | |
| Нач. отд. | Осипов | | | | |
| Исполн. | Глазкова | | | <i>[Signature]</i> | |
| Исполн. | | | | | |
| ТП 407-3-653.01 АС.И-ТУ | | | | | |
| Технические условия | | | | | |
| | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | РП | 1 | 2 |
| Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново | | | | | |

формат А3

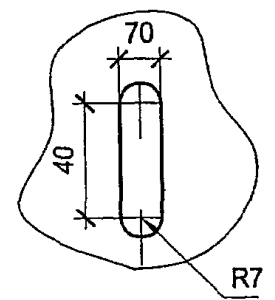
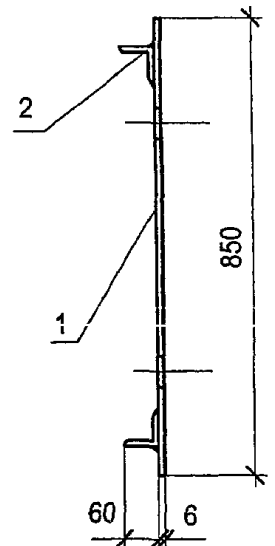
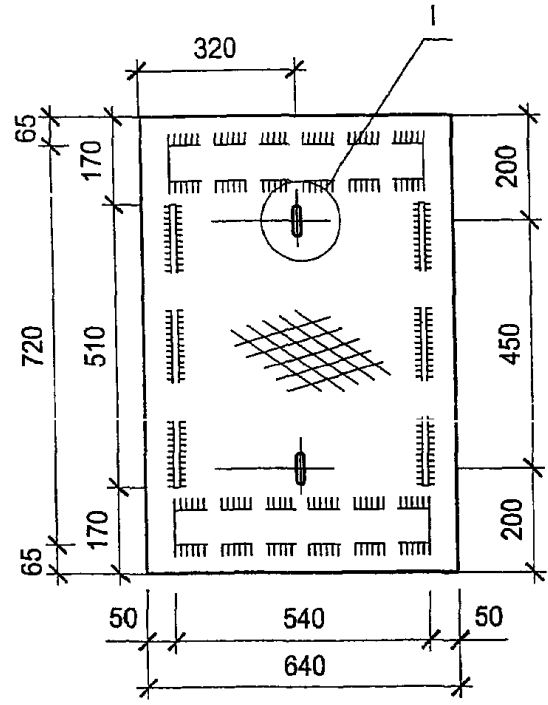
Типовой проект
407-3-653.01
Альбом 1

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

| | | | | | |
|-------------------------|----------|------|--------|---------|------|
| Привязан | | | | | |
| Инв. № | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| ТП 407-3-653.01 АС.И-ТУ | | | | | |
| Лист | | | | | |
| | | | | | 2 |

формат А3
Ц.00606-01 19

407-3-653.01
Альбом 1



| Поз. | Наименование | Кол. | Примеч. |
|--------|---|------|----------|
| Детали | | | |
| 1 | Лист стал рифл. $\delta=6$ ГОСТ 8568-77* СтЗ ГОСТ 380-88 | 1 | 25.79 кг |
| | 850x640 | | |
| 2 | Уголок 63×6 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88 | 2 | 3.23 кг |
| | L=540 | | |
| 3 | Полоса 6×60 ГОСТ 103-76* С235 ГОСТ 27772-88 | 2 | 1,45 |
| | L=510 | | |

| Привязан | | | |
|----------|-----|---------|---------|
| Инд. № | Имя | Фамилия | Подпись |
| | | | |
| | | | |

| Подпись и дата | | Имя | | Фамилия | | Подпись | | Дата | |
|----------------|----------|------|--------|---------|--|---------|--|------|--|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | | | | | | |
| Гл. инж. пр. | Осипов | | | | | | | | |
| Нач. отд. | Осипов | | | | | | | | |
| Исполн. | Глазкова | | | | | | | | |
| Исполн. | | | | | | | | | |

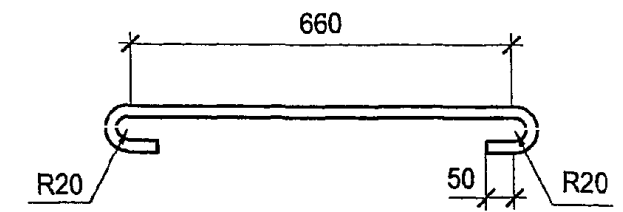
| ТП 407-3-653.01 А.СИ-МК1 | | | |
|--------------------------|---------|---------|------|
| Имя | Фамилия | Подпись | Дата |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Стадия | Масса | Масштаб |
|--------|----------|---------|
| РП | 30,47 | 1:10 |
| Лист 1 | Листов 1 | |

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4

Типовой проект
407-3-653.01
Альбом 1



| Подпись и дата | | Имя | | Фамилия | | Подпись | | Дата | |
|----------------|----------|------|--------|---------|--|---------|--|------|--|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | | | | | | |
| Гл. инж. пр. | Осипов | | | | | | | | |
| Нач. отд. | Осипов | | | | | | | | |
| Исполн. | Глазкова | | | | | | | | |
| Исполн. | | | | | | | | | |

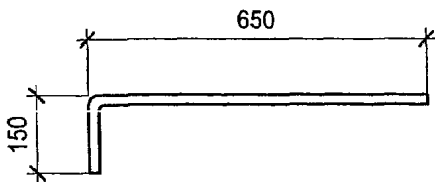
| ТП 407-3-653.01 А.СИ-МС1 | | | |
|--------------------------|---------|---------|------|
| Имя | Фамилия | Подпись | Дата |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Стадия | Масса | Масштаб |
|--------|----------|---------|
| РП | 0,76 | 1:10 |
| Лист 1 | Листов 1 | |

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4

400806-01 20



| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

ТП 407-3-653.01 А.СИ-МС2

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|-------------|---------|----------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Гл.инж. пр. | | Осипов | | | |
| Нач. отд. | | Осипов | | | |
| Исполн. | | Глазкова | | | |
| Исполн. | | | | | |

Соединительное изделие
МС2

Стадия | Масса | Масштаб

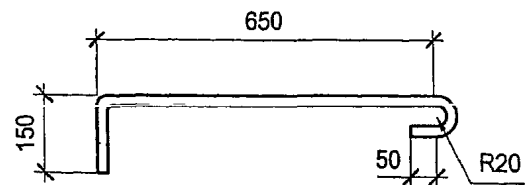
РП | 0,71 | 1:10

Лист 1 | Листов 1

Ø12АIII, ГОСТ 5781-82*
L=800

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4



| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

ТП 407-3-653.01 А.СИ-МС3

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|-------------|---------|----------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Гл.инж. пр. | | Осипов | | | |
| Нач. отд. | | Осипов | | | |
| Исполн. | | Глазкова | | | |
| Исполн. | | | | | |

Соединительное изделие
МС3

Стадия | Масса | Масштаб

РП | 0,80 | 1:10

Лист 1 | Листов 1

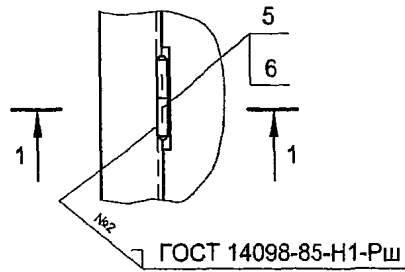
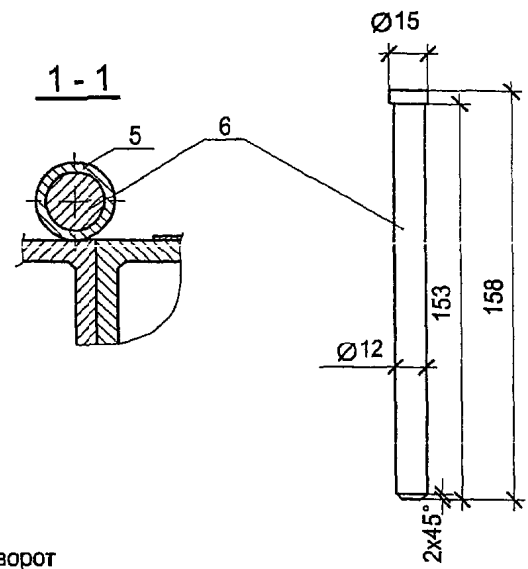
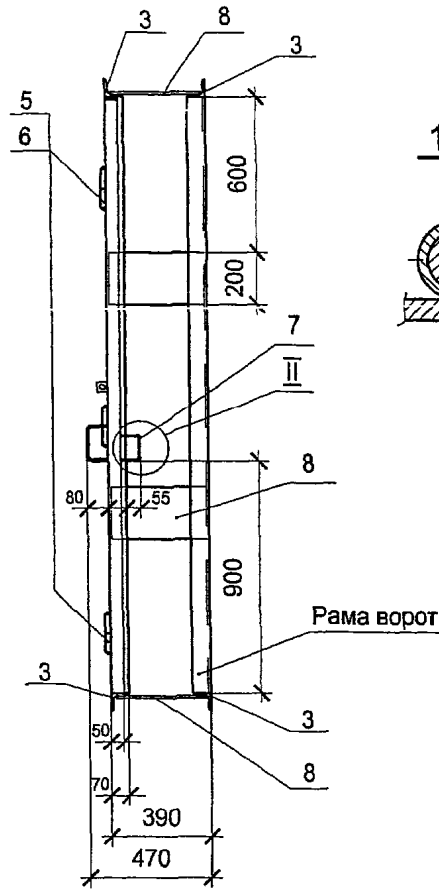
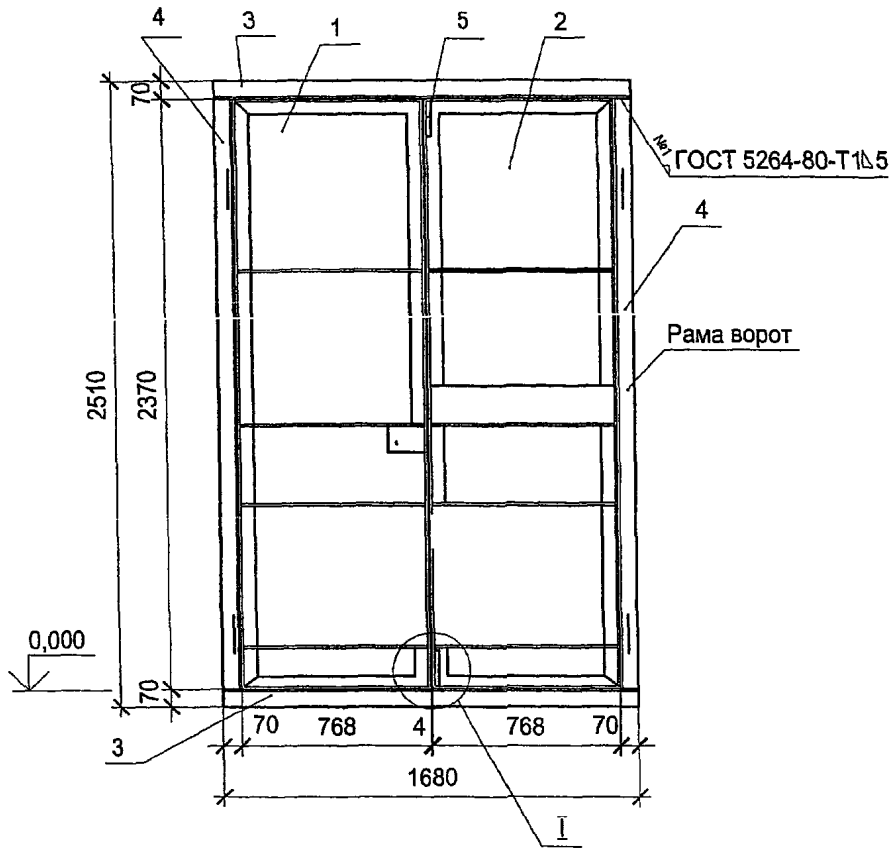
Ø12АIII, ГОСТ 5781-82*
L=900

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4

Ц.00606-01 21

ИГОВОИ ПРОЕКТ
407-3-653.01
Альбом 1



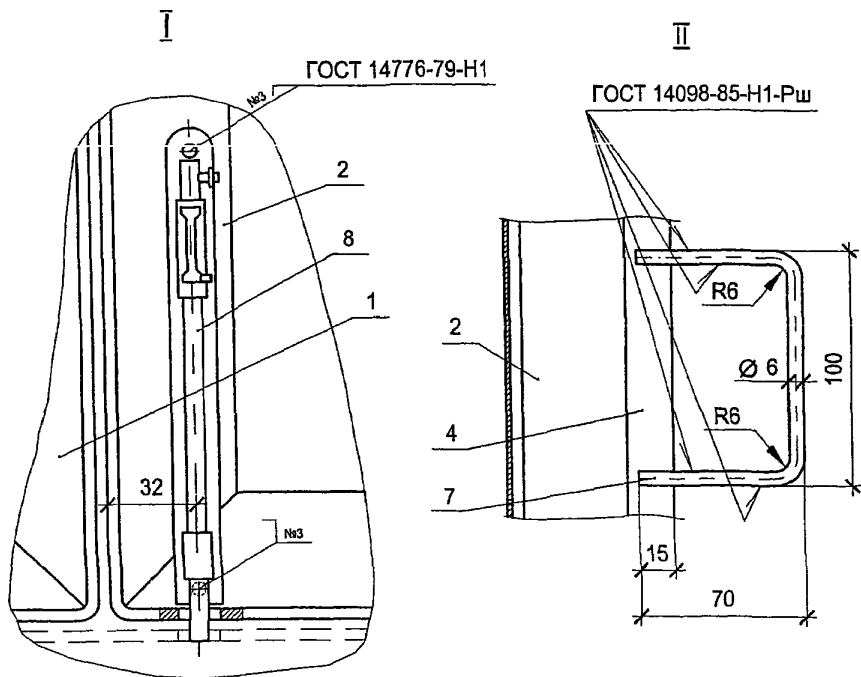
Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

| | | | | | |
|----------|----------|------|--------|----------|------|
| Привязан | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | Осипов | |
| | | | | Осипов | |
| | | | | Глазкова | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Инд. № | | | | | |

| | | |
|---|--------|----------|
| ТП 407-3-653.01 А.СИ-В1 | | |
| Ворота В1 | Стадия | Масса |
| Общий вид | РП | 210,68 |
| | Лист 1 | Листов 2 |
| Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново | | |

формат А3
400606-01 22

Титульный проект
407-3-653.01
Альбом 1



| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|--------------------------|-------------------------|---|-------|---------|
| <u>Сборочные единицы</u> | | | | |
| 1 | АС.И-В1 ПР | Ворота В1. Полотно правое | 1 | |
| 2 | АС.И-В1 ПЛ | Ворота В1. Полотно левое | 1 | |
| <u>Материалы</u> | | | | |
| 3 | Уголок | 70x5 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88 | | |
| | | L=1680 | 4 | |
| 4 | Уголок | 70x5 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88 | | |
| | | L=2370 | 4 | |
| 5 | Труба 10x2 ГОСТ 3262-75 | | | |
| | | L=75 | 6 | |
| 6 | Круг | 15-В ГОСТ 2590-88 С245 ГОСТ 27772-88 | L=158 | 6 |
| 7 | Круг | 15-В ГОСТ 2590-88 С245 ГОСТ 27772-88 | L=240 | 2 |
| 8 | Полоса | 8x200-В ГОСТ 103-76 С245 ГОСТ 27772-88 | L=380 | 6 |
| <u>Прочие изделия</u> | | | | |
| 9 | Щеколда ЖО-245 | | | |
| | | ГОСТ 5090-86 | 1 | |

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

Привязан

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

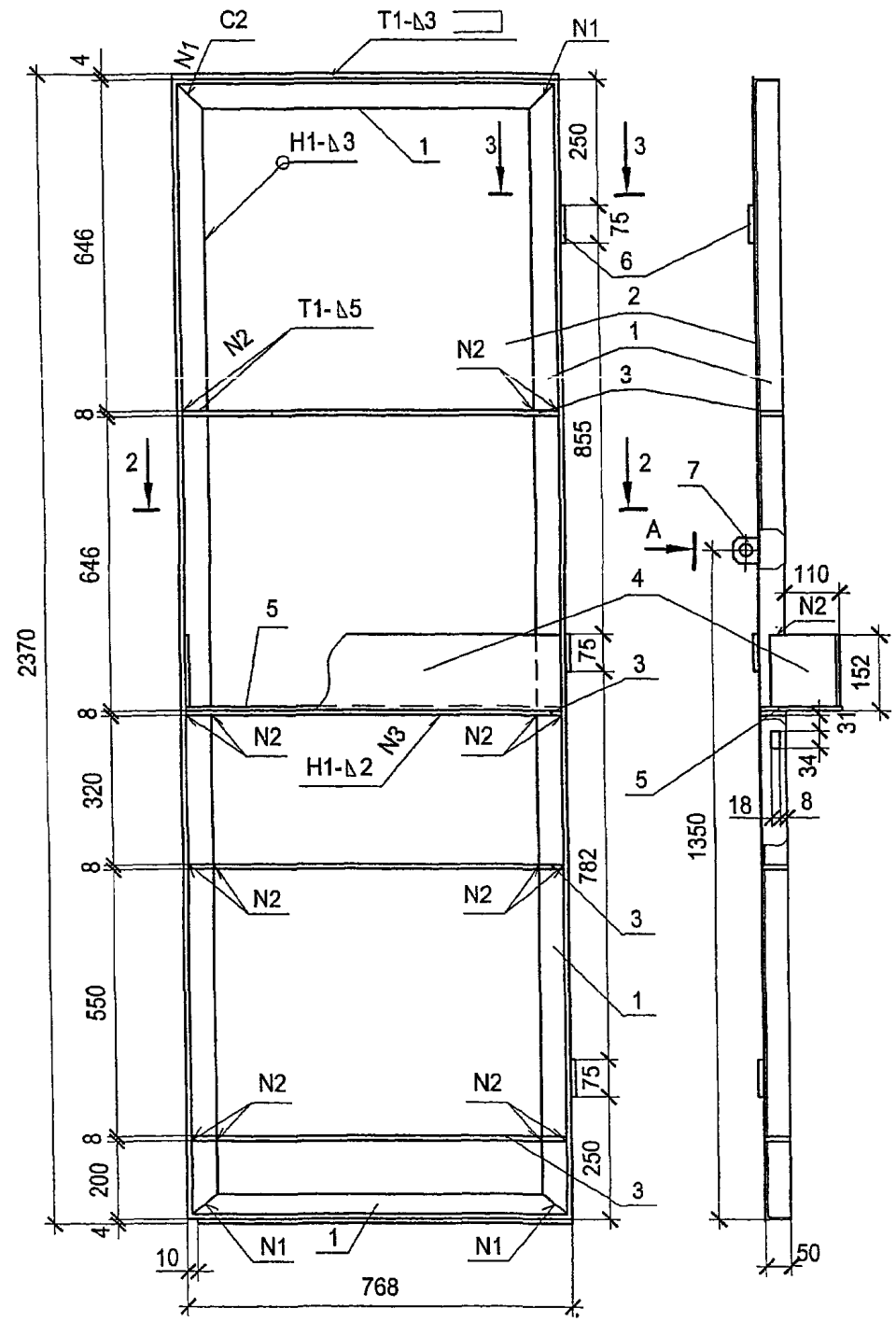
| | | | | | | |
|--------|-----|---------|------|-------|---------|------|
| Инд. № | Изм | Кол. уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
|--------|-----|---------|------|-------|---------|------|

ТП 407-3-653.01 АС.И-В1

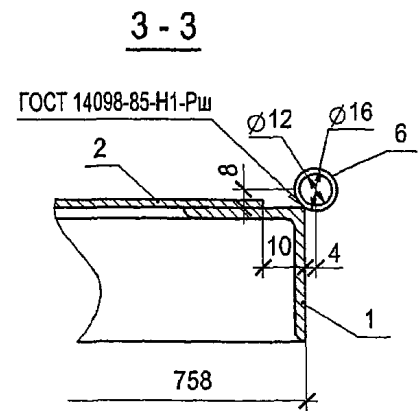
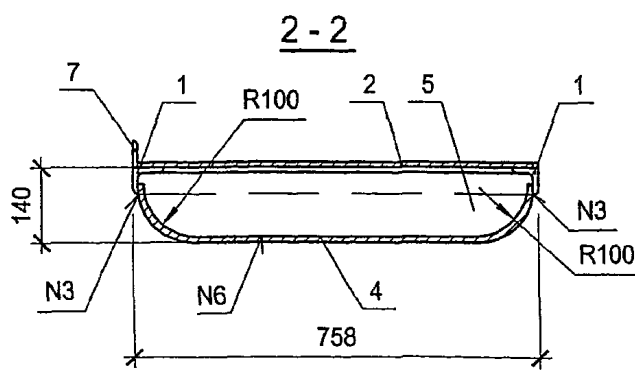
Лист
2

Ц 00606-01 23

Титульный проект
407-3-653.01
Альбом 1



| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|------------------|-------------|---|------|---------|
| Материалы | | | | |
| 1 | | Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 L=6260 | 1 | |
| 2 | | Лист Б-ПН-3.0 ГОСТ 19904-90 Ст3 ГОСТ 16523-89 758x2370 | 1 | |
| 3 | | Полоса 8x45-В ГОСТ 103-76 С245 ГОСТ 27772-88 L=758 | 4 | |
| 4 | | Лист Б-ПН-2.0 ГОСТ 19904-90 Ст3 ГОСТ 16523-89 150x1113 | 1 | |
| 5 | | Лист Б-ПН-2.0 ГОСТ 19904-90 Ст3 ГОСТ 16523-89 150x758 | 1 | |
| 6 | | Труба 10x2 ГОСТ 3262-75 L=75 | 3 | |
| 7 | | Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 L=50 | 1 | |



| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

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

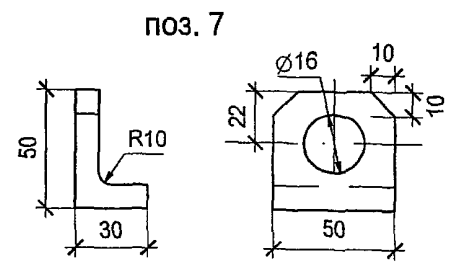
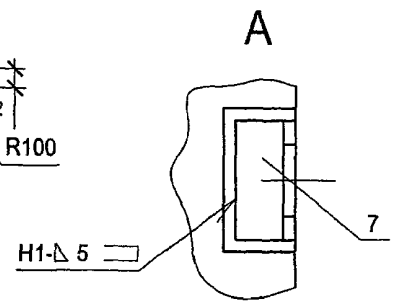
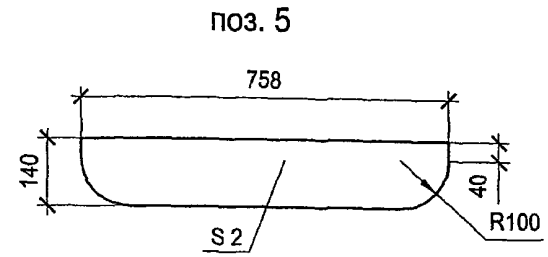
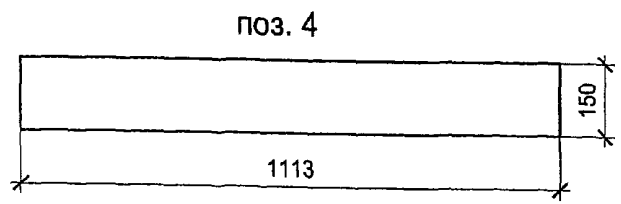
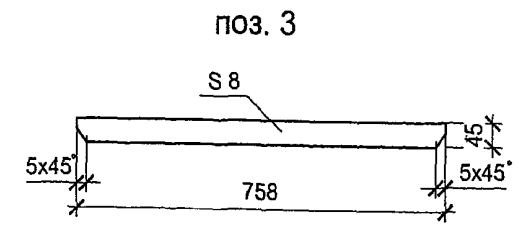
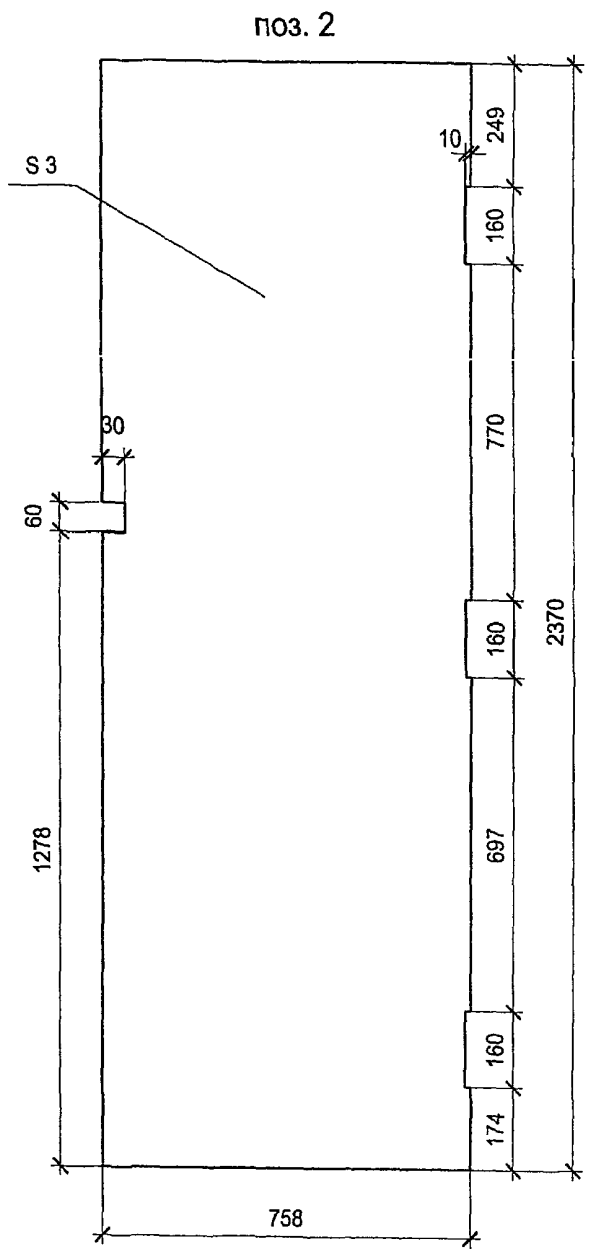
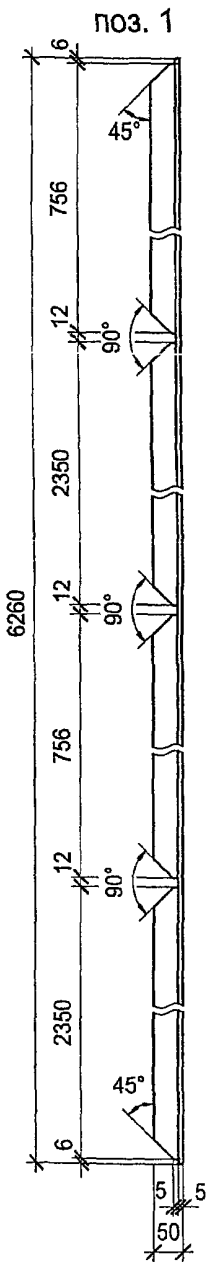
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|----------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | |
|---|--------|----------|---------|
| ТП 407-3-653.01 А.СИ-В1ПЛ | | | |
| Ворота В1. Полотно левое. | Стадия | Масса | Масштаб |
| | РП | 66,90 | 1:10 |
| | Лист 1 | Листов 2 | |
| Проектный институт Гипрокоммуэнерго г. Иваново | | | |

формат А3
Ц00606-01 24

Илг'вом проект
407-3-653.01
Альбом 1

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Имя № подл. | Подпись и дата | Взам.имя.№ |
| | | |



| | | |
|----------|--|--|
| Привязан | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Имя. № | | |

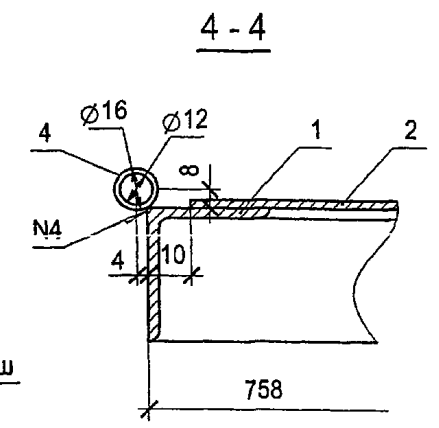
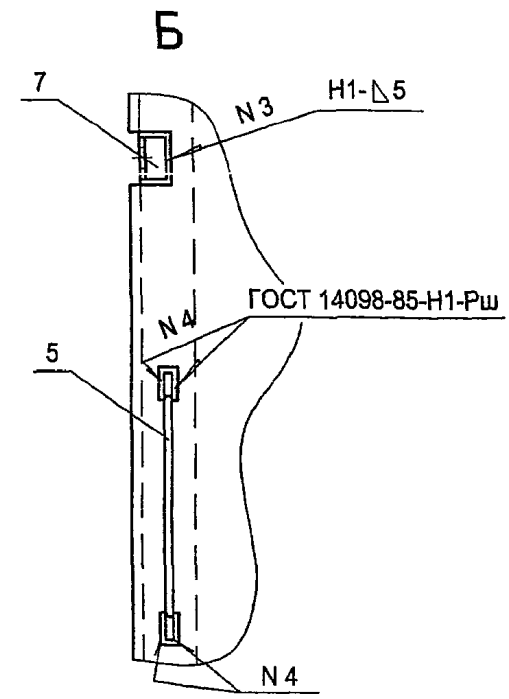
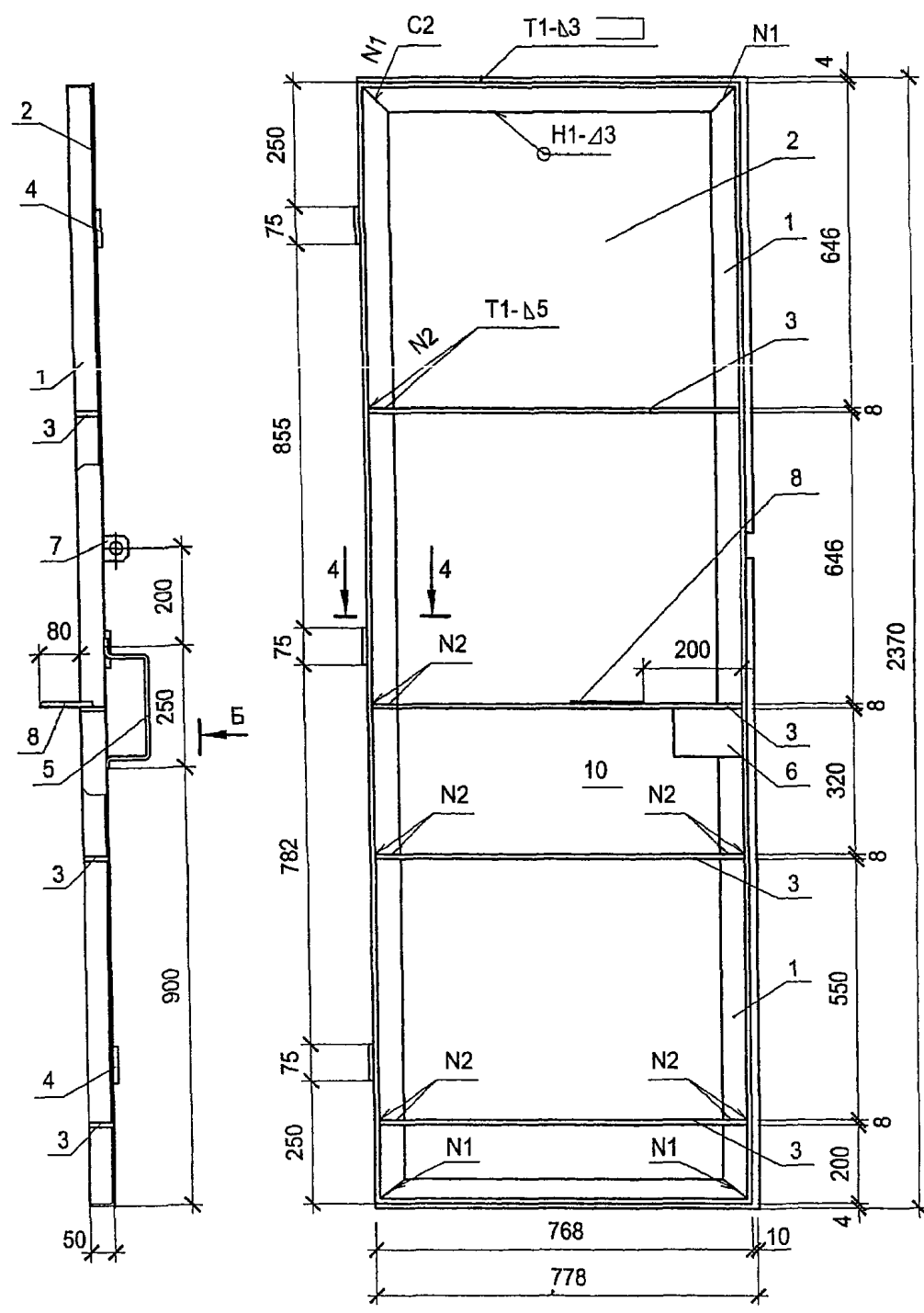
| | | | | | |
|------|--------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

ТП 407-3-653.01 А.СИ-В1ПЛ

Лист
2

формат А3
Ц00606-01 25

Титульный проект
407-3-653.01
Альбом 1



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

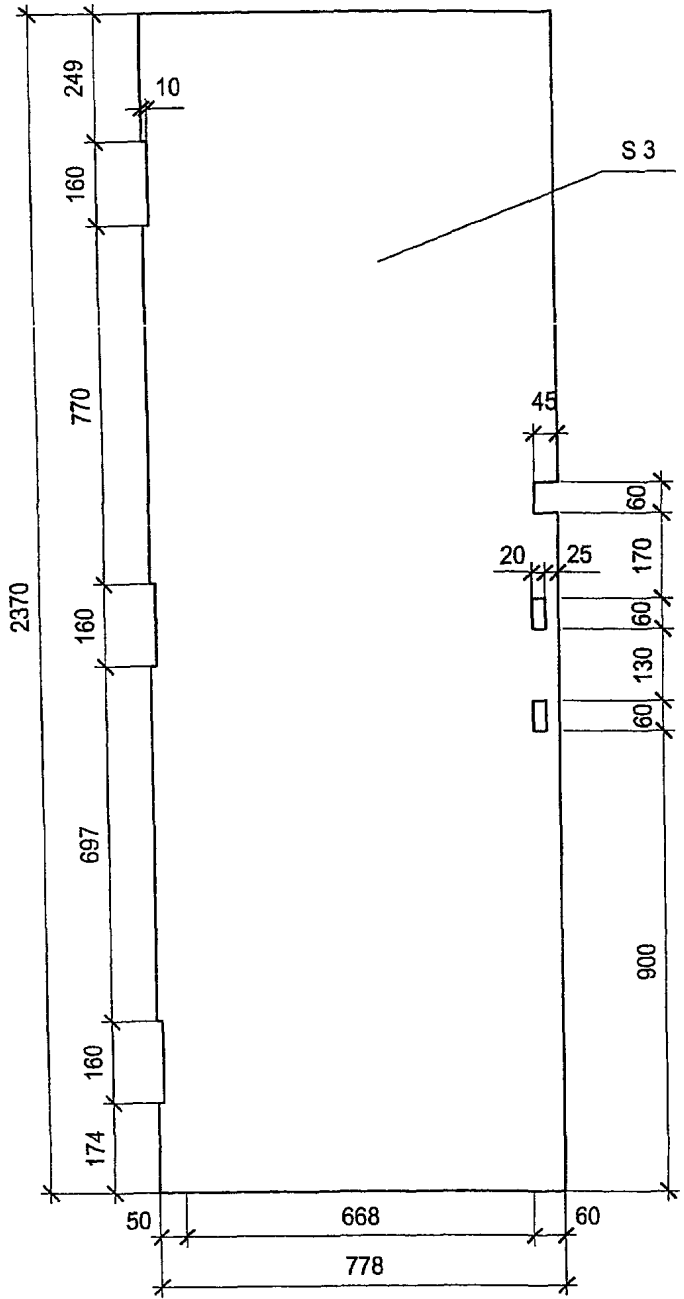
| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

| | | | | | | |
|------------------------------|--|--|--|---|----------|---------|
| ТП 407-3-653.01 А.СИ-В1ПП | | | | | | |
| Ворота В1 Полотно правое. | | | | Стадия | Масса | Масштаб |
| | | | | РП | 64,29 | 1:10 |
| | | | | Лист 1 | Листов 2 | |
| | | | | Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново | | |

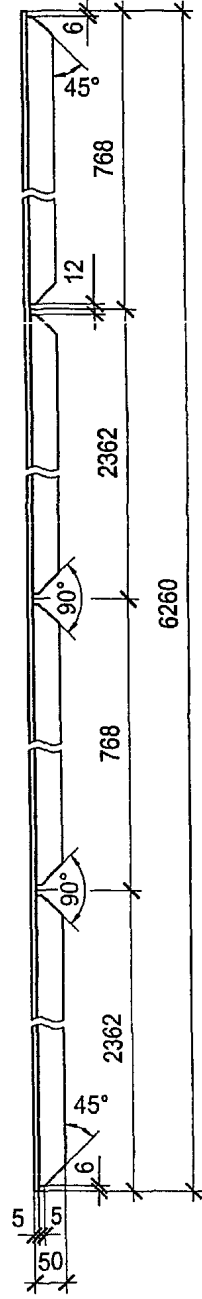
формат А3
Ц00606-01 2.6

Типовой проект
407-3-653.01
Альбом 1

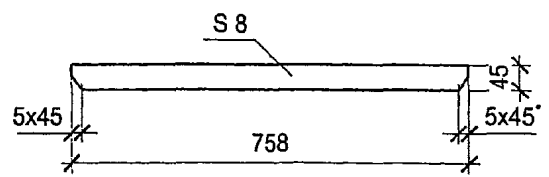
поз. 2



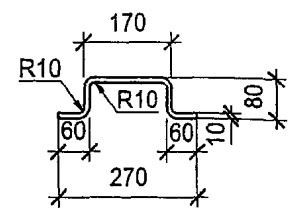
поз. 1



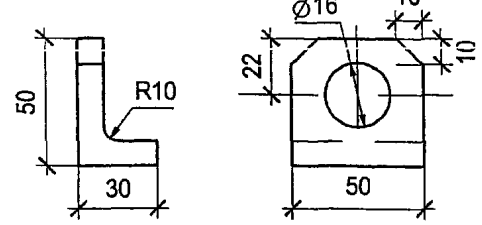
поз. 3



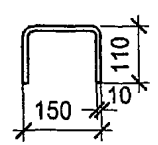
поз. 5



поз. 7



поз. 8



| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|------------------|-------------|---|------|---------|
| Материалы | | | | |
| 1 | | Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 L=6260 | 1 | |
| 2 | | Лист Б-ПН-3 0 ГОСТ 19904-90 С13 ГОСТ 16523-89 778x2370 | 1 | |
| 3 | | Полоса 8x45-В ГОСТ 103-76 С245 ГОСТ 27772-88 L=758 | 4 | |
| 4 | | Труба 10x2 ГОСТ 3262-75 L=75 | 3 | |
| 5 | | Круг 10-В ГОСТ 2590-88 С245 ГОСТ 27772-88 L=450 | 1 | |
| 6 | | Полоса 5x95-В ГОСТ 103-76 С245 ГОСТ 27772-88 L=137 | 1 | |
| 7 | | Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 L=50 | 1 | |
| 8 | | Круг 10-В ГОСТ 2590-88 С245 ГОСТ 27772-88 L=370 | 1 | |

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

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|---------|------|---------------------------|-----------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ТП 407-3-653.01 А.СИ-В1ПП | Лист 2 |
| | | | | | | | |

формат А3
Ц00606-01 27

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

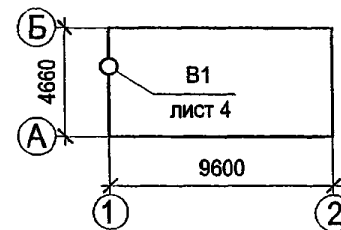
| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные (начало). | |
| 2 | Общие данные (окончание). | |
| 3 | План на отм. 0.000.Разрез 1-1. Установка электрических печей. | |
| 4 | Узел установки и схема системы В-1. | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---------------------|------------------------------------|------------|
| 5.904-13 вып.0; 1-2 | Заслонки воздушные унифицированные | |
| ОВ.СО | Спецификация оборудования | Альбом IV |

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки агрегата | Вентилятор | | | | | | Электродвигатель | | | Примечание | |
|---------------------|-------------|---|------------------------|--------------------------------|---|------------------|-----------|-----------------------|------|------------------|--------------------------------|--------|------------|-----------|
| | | | | Тип исполнения по взрывозащите | № | Схема исполнения | Положение | L м ³ /час | P Па | П об/мин | Тип исполнения по взрывозащите | N1 кВт | | П1 об/мин |
| В1 | 1 | РУ10(6) кВ | | В0-14-320-4 | 4 | I | - | 2300 | 90 | 1500 | АИР 56 В4 | 0.18 | 1500 | |

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

| Наименование здания (Сооружения) помещения | Объём м ³ | Периоды года при t _в °С | Расход тепла, Вт | | | | Расход холода Вт | Установленная мощность электропечей кВт |
|--|----------------------|------------------------------------|------------------|---------------|--------------------------|-------|------------------|---|
| | | | На отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | Общий | | |
| РУ 10(6) кВ | | -30 | 4929 | - | - | 4929 | - | 5 |

Технические решения, принятые в типовом проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Осипов Е.Ф.

| | | | | | | | | | | | |
|--------|----------|------|--------|---------|------|--|--|--|---|------|--------|
| | | | | | | Привязан | | | | | |
| | | | | | | | | | Листов | | |
| Инв. № | | | | | | 407 - 3 - 653.01 ОВ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Изм | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | РП 10(6)кВ с камерами КСО-298 с вакуумными выключателями ВВ/ТЕЛ Тип ПРПК | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | | РП | 1 | 4 |
| | | | | | | Общие данные(начало). | | | Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново | | |

формат А3

14.00606-01 28

Типовой проект
 407-3-653.01
 Альбом 1

Взаим. лив №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Типовой проект
407-3-653.01
Альбом 1

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 температура наружного воздуха -30 °С - расчетная температура отопления в зимнее время.

Температура воздуха внутри помещения РУ 10(6) кВ принята -25° С, согласно технических условий для нормальной работы оборудования. Для расчета отопления в зимний период для технологического подогрева оборудования РУ 10(6) кВ принята температура - 30 °С. Теплоноситель - воздух, источник - электроэнергия.

II Отопление.

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



Выполнено автоматическое регулирование температуры. Датчик температуры ДТКБ установлен на поверхности камеры КСО-298.

III Вентиляция.

Вентиляция помещения РП - естественная. Приток воздуха осуществляется за счет инфильтрации через дверные проёмы. 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 утепленной воздушной заслонкой с электрическим приводом. Привод заслонки блокируется с электродвигателем вытяжного вентилятора.

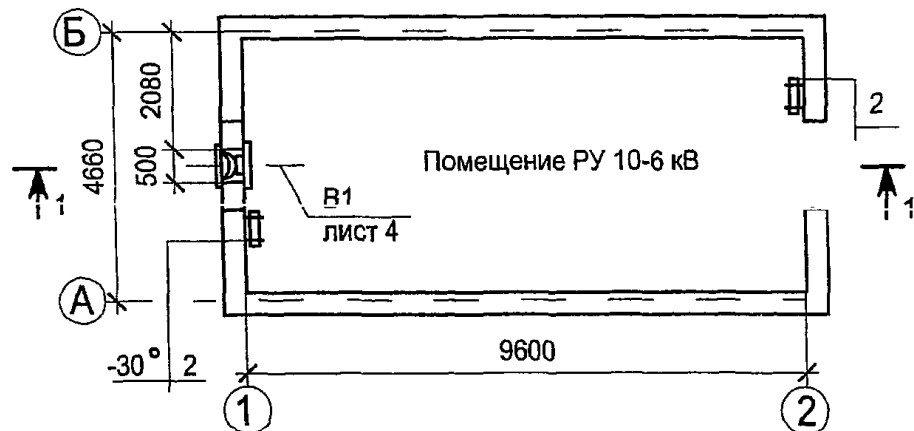
Электрические печи после их установки должны быть заземлены.

| | | |
|--------|-------|-------------|
| Изм. № | подд. | Изм. инв. № |
| | | |
| | | |
| | | |

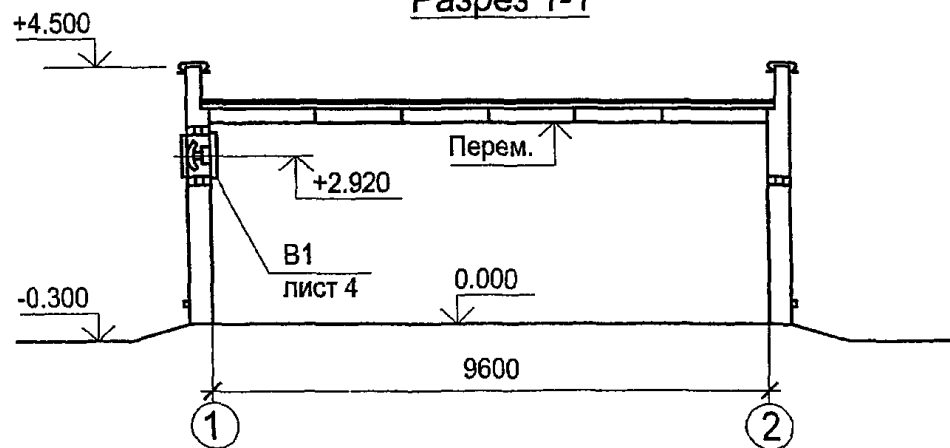
| | | | | | | | | | |
|----------|--------------|----------|--------|---|------|--|---|------|--------|
| | | | | | | ТП 407-3-653.01 ОВ | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |
| Привязан | Гл. инж. пр. | Осипов | |  | | РУ 10(6) кВ с камерами КСО-298 с вакуумными выключателями ВВ/TEL Тип ЦРПК. | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач. отд. | Осипов | | | | | РП | 2 | |
| | Исполн. | Глазкова | |  | | | | | |
| | Исполн. | | | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | Общие данные(окончание) | Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново | | |

План на отм. 0.000

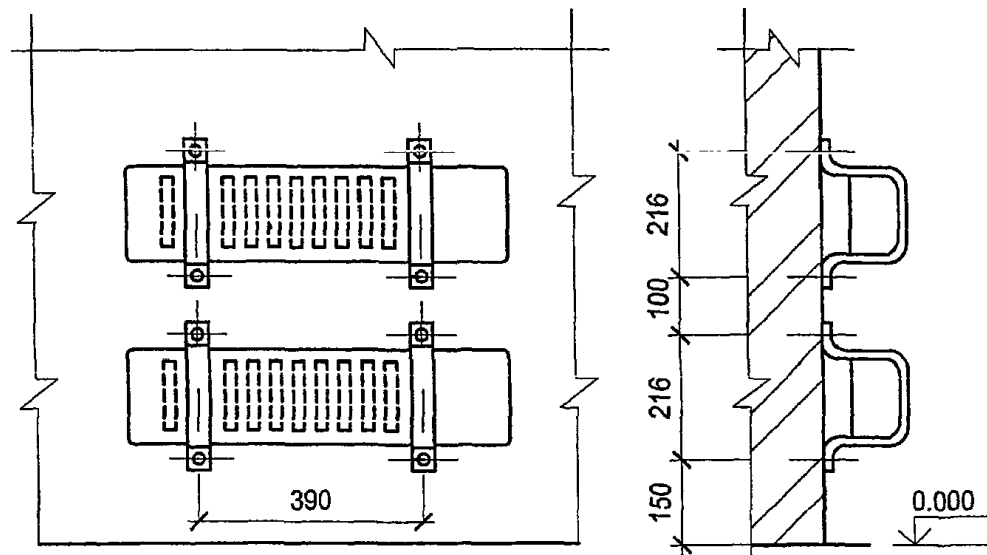
М 1:100



Разрез 1-1



Узел установки двух электрических печей



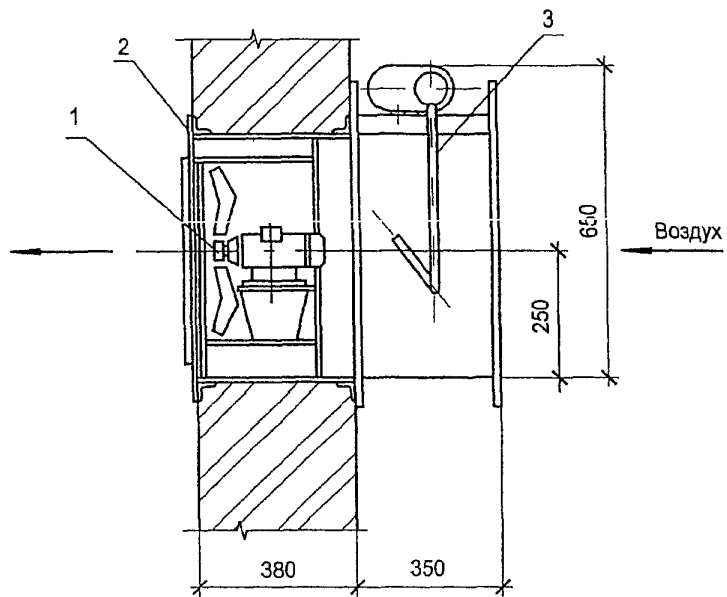
Типовой проект
407-3-653.01
Альбом 1

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Имя, № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | | |
|--------------|----------|------|--------|---------|------|---|------|--------|
| Привязан | | | | | | ТП 407-3-653.01 ОВ | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | РП 10(6) кВ с камерами КСО-298 с вакуумными выключателями ВВ/ТЕЛ. Тип ПРПК. | | |
| Гл. инж. пр. | Осипов | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Осипов | | | | | РП | 3 | |
| Исполн. | Глазкова | | | | | Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново | | |
| Исполн. | | | | | | План на отм. 0.000. Разрез 1-1 Установка электрических печей | | |
| Инв. № | | | | | | формат А3 | | |

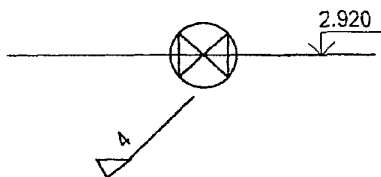
400606-01 30

Узел установки системы В1



| марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примеч. |
|-------|---------------------------------|---|------|--------------|---------|
| | | Система С1 | | | |
| 1 | ОАО "МОВЕН" | Осевой вентилятор ВО-14-320-4 с электродвигателем АИР 56В4 N=0.18 кВт, n=1500 об/мин. | 1 | 19,8 | |
| 2 | ОАО "МОВЕН" РН | Жалюзийная наружная решетка (стальная) 500x500 | 1 | 4.2 | |
| 3 | 5.904-13 вып.1-2 АЗД 122.000-03 | Р400Э Заслонка воздушная унифицированная с электроприводом. | 1 | 26.0 | |

В1



| | | | | | | |
|-----------------|--|------|--------|--|------|--------|
| 407-3-653.01 ОВ | | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| Гл. инж. пр. | Осипов | | | <i>[Signature]</i> | | |
| Нач. отд. | Осипов | | | <i>[Signature]</i> | | |
| Исполн. | Глазкова | | | <i>[Signature]</i> | | |
| Исполн. | | | | | | |
| Привязан | РП 10(6) кВ с камерами КСО-298 с вакуумными выключателями ВВ/TEL Тип ПРПК. | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | РП | 4 | |
| Инв. № | Узел установки и схема системы В1 | | | Проектный институт Гипрокоммуэнерго г. Иваново | | |

формат А3

Ц.00606-01

31

407-3-653.01
Альбом 1

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