

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	Страница
1	Содержание альбома - СА	2
1-3	Пояснительная записка - ПЗ	3-5
Архитектурно-строительные решения - АС		
1	Общие данные (начало).	6
2	Общие данные (окончание).	7
3	План на отм. 0,000	8
4	Разрезы 1-1; 2-2.	9
5	Фасады.	10
6	План полов на отм. 0,000. План кровли.	11
7	Схема расположения фундаментов.	12
8	Схемы расположения блоков в осях А-Б; Б-А; 1-2; 2-1. Сечения 2-2; 3-3; 4-4; 5-5.	13
9	Расположение кабельных каналов.	14
10	Перекрытие кабельных каналов.	15
11	Схема расположения плит покрытия	16
12	Расположение горизонтальной диафрагмы.	17
13	Расположение закладных изделий.	18
Отопление и вентиляция - ОВ		
1	Общие данные.	19
2	План на отм. 0.000. Установка электрических печей.	20
Архитектурно-строительные изделия - АС.И -		
00	Содержание	21
ТУ	Технические условия	21
МК1	Марка МК1	22
МК2	Марка МК2	22
МК3	Марка МК3	23

Лист	Наименование	Страница
МК4	Марка МК4	23
МК5	Марка МК5	24
МК6	Марка МК6	24
МС1	Соединительное изделие МС1	25
МС2	Соединительное изделие МС2	25
МН1	Изделие закладное МН1	26
МН2	Изделие закладное МН2	26
В1	Ворота В1. Общий вид	27
В1ПЛ	Ворота В1. Полотно левое В1 ПЛ	29
В1ПП	Ворота В1. Полотно правое В1 ПП	31
В2	Ворота В2. Общий вид	33
В2ПЛ	Ворота В2. Полотно левое В2 ПЛ	35
В2ПП	Ворота В2. Полотно правое В2 ПП	37
Д1	Дверно блок Д1. Общий вид	39
Д1ПД	Дверной блок Д1. Полотно дверное Д1 ПД	40
ВЖ1	Вентиляционная жалюзийная решетка ВЖ1	42

						Привязан			
								Листов	
Инв. №									
								ТП 407 - 3 - 669.04 - СА	
Изм.	Кол. уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Содержание альбома			
Гл. инж. гр.	Осипов			<i>Осипов</i>					
Нач. отд.	Осипов			<i>Осипов</i>					
Зав. гр.	Бобков			<i>Бобков</i>					
Исполн.	Глазкова			<i>Глазкова</i>					
						Стадия	Лист	Листов	
						Р	1	1	
						Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново			

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Настоящий типовый проект распределительного пункта (РП), выполнен на основании задания на проектирование, выданного ОАО "Самарский завод "Электрощит".

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

- расчетная зимняя температура наружного воздуха: -30°C;
- нормативное значение ветрового давления - 0,23 кПа (23кгс/м²);
- нормативное значение веса снегового покрова - 1,8 кПа (180 кгс/м²);
- сейсмичность не выше 6 баллов;
- грунты основания мелкие пески, непучинистые, непросадочные со следующими

нормативными значениями характеристик:
 $f_{т1} = 28^{\circ}$; $E = 18 \text{ МПа}$ (180 кгс/см²) ; $\rho = 1.8 \text{ т/м}^3$; $\gamma_{с} = 1,0$;
 - грунтовые воды отсутствуют.

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Здание РП одноэтажное с высотой до низа ограждающих конструкций от 4,11 м до 4,27 м, прямоугольное в плане с размерами в осях 8,64x8,00 м.

Здание РП по степени ответственности относится ко II классу, по долговечности - ко II степени, по пожарной опасности согласно НПБ 105-03 - к категории В1 - помещения силовых трансформаторов, остальные помещения - к категории Д, степень огнестойкости - П.

Здание РП запроектировано с кирпичными несущими стенами. Стены выполняются 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.

Наружные стены приняты толщиной 380 мм, перегородки - толщиной 250 мм, 120 мм. При кладке кирпичных стен должны быть установлены все закладные элементы (лист АС-13).

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

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

Обратная засыпка фундаментов производится 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 и устройству заземления.

Гидроизоляция на отм.-0,030 выполняется из двух слоёв гидроизола на битумной мастике по СНиП 3.04.01-87. Поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по СНиП 3.04.01-87.

Плиты покрытия сборные железобетонные по серии 1.041.1-3 вып.13,3 укладываются на цементный раствор марки М200. Швы между продольными ребрами плит заделываются бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

Перемишки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1,2 укладываются на цементный раствор марки М50.

Кровля выполняется из Изопласта К с крупнозернистой посыпкой с лицевой стороны и полиэтиленовой пленкой с другой стороны по ТУ 5774-005-05766480-95.

По периметру наружных стен выполняется асфальтовая отмостка шириной 750 мм по щебеночному основанию.

ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

Кладка стен ведется с расшивкой швов снаружи и врезку изнутри. Наружные поверхности стен выполняются из отборного кирпича.

Цветовая отделка фасадов здания выполняется при привязке проекта к местным условиям 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.

Внутренняя отделка помещений приведена в комплекте АС. Откосы дверных проемов оштукатурить цементным раствором и окрасить силикатной краской.

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

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В здании РП, согласно ПУЭ, из помещений щита 0,4 кВ и камер трансформаторов предусматривается один, а из помещения РУ-10(6) кВ два эвакуационных выхода, двери которых открываются наружу.

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

Типовой проект
407-3 - 669.04
Альбом 1

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

						Привязан		
						Листов		
Инв. №						ТП 407 - 3 - 669.04 - ПЗ		
						Пояснительная записка		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Осипов		<i>О.И.</i>		Р	1	3
Нач. отд.		Осипов		<i>О.И.</i>		Проектный институт Гипрокоммуэнерго г. Иваново		
Зав. гр.		Бобков		<i>Б.В.</i>		Формат А3		
Исполн.		Курилова		<i>К.В.</i>				
Исполн.		Глазкова		<i>Г.В.</i>				

РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, АВТОМАТИКА И ВТОРИЧНАЯ КОММУТАЦИЯ

Проектом предусматривается применение для РЗА переменного и постоянного оперативного тока. В соответствии с типовыми схемами шкафов К-66 питание шинок управления и сигнализации предусматривается на напряжение 220 В. Схемы РЗА выполнены на микропроцессорных устройствах серии SEPAM 1000+, "Сириус" и релейно-контактных схемах. Для микропроцессорных устройств SEPAM 1000+ предусматривается применение постоянного тока, для чего устанавливается шкаф ШОТ. Оперативный ток устройств "Сириус"-переменный.

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

Релейная защита на стороне 10(6) кВ 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.

Автоматика предусматривается в следующем объеме:

1. АВР на секционном выключателе 10(6) кВ.
2. АВР на секционном автомате 0,4 кВ.
3. АВР шин обеспеченного питания собственных нужд 0,4 кВ.

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

ТЕЛЕМЕХАНИКА

Компоновка РП и схемы вторичной коммутации шкафов К-66 позволяют разместить в нем устройство контролируемого пункта (КП) для его телемеханизации с выдачей информации на диспетчерский пункт (ДП) электрических сетей.

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

СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ РП

Для питания шинок оперативного тока, цепей освещения и обогрева РП, подключения аппаратуры телемеханики и осветительного трансформатора 220/36 В предусматривается шкаф собственных нужд, устанавливаемый в РУ-10(6)кВ.

Питание шин панели собственных нужд осуществляется от панелей щита 0,4 кВ.

Резервное питание включается автоматически при исчезновении напряжения на любом из источников питания.

Схема шкафа СН позволяет организовать АВР 0,4 кВ и обеспечить бесперебойное питание оперативных цепей.

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВАЯ СЕТЬ

Во всех помещениях РП принято рабочее освещение на напряжении 380/220 В. Ремонтное переносное освещение и внутреннее освещение ячеек РУВН осуществляется на напряжении 36 В. Освещение выполняется лампами накаливания.

Электропитание сети освещения, обогрева оборудования и помещения РУВН, осуществляется от автоматов шкафа собственных нужд.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ ГРОЗОВЫХ 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 $R \leq 4 \text{ Ом}$.

Расчет заземляющего устройства производится при привязке проекта 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 горизонтальными заземлителями по периметру фундамента здания (см. строительную часть проекта) и вертикальными электродами, которые вбиваются по периметру здания и соединяются между собой круглой сталью $\varnothing 10$.

Углубленные заземлители связываются с магистралью заземления в двух местах.

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

Для защиты от перенапряжений следует предусматривать средства защиты.

В качестве таковых должны применяться ограничители перенапряжений ОПН.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Шкафы КРУ оборудованы защитными автоматическими закрывающимися шторками при перемещении выкатного элемента из рабочего положения в контрольное. Приводы разъединителей и заземляющих разъединителей оборудованы запирающим устройством во включенном и отключенном положениях. На приводах установлены концевые выключатели, с помощью которых контролируется положение приводов.

Шкафы КРУ оборудованы необходимыми блокировками в соответствии с требованиями стандартов по безопасности труда.

В шкафах серии К-66 применена быстродействующая дуговая защита, выполненная на светочувствительных элементах, установленных в высоковольтных отсеках, в сочетании с клапанами разгрузки избыточного давления.

Для предотвращения несанкционированного оперирования разъединителями и заземляющими разъединителями в шкафах трансформатора напряжения, ввода и секционного выключателя предусмотрена электромагнитная блокировка

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.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В РУ 10(6) кВ используются вакуумные выключатели ВБПУЗ-10.

Принципиальные отличия выключателей ВБПУЗ-10 от ранее использовавшихся маломасляных, а также применение микропроцессорных устройств РЗА требуют предварительного обучения персонала для надежной и безопасной работы оборудования.

По вопросам поставки оборудования обращаться :

ОАО "Самарский завод"Электрощит".

443048, г. Самара, ОАО "Самарский завод"Электрощит"

Тел. (8462) 504268, 503019 факс (8442) 506548, 504562.

E-mail: info@redclay.samara.ru

Привязан			
Инв. №			

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата

ТП 407-3-669.04 - ПЗ

Лист
3

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	План полов на отм. 0,000. План кровли.	
7	Схема расположения фундаментов.	
8	Схемы расположения блоков в осях А-Б;Б-А;1-2;2-1. Сечения 2-2;3-3;4-4,5-5.	
9	Расположение кабельных каналов.	
10	Перекрытие кабельных каналов.	
11	Схема расположения плит покрытия	
12	Расположение горизонтальной диафрагмы.	
13	Расположение закладных изделий.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов заполнения проемов	
3	Спецификация элементов перемычек	
7	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов	
10	Спецификация элементов кабельных каналов	
11	Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия	
12	Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы	
13	Спецификация к схеме расположения закладных изделий	

Указания по привязке проекта

1. Проектная организация, производящая привязку проекта, должна в соответствии с местными климатическими условиями внести в чертежи данного типового проекта необходимые изменения и дополнения.
2. Для заземления створок металлических ворот и дверей предусмотреть гибкую перемычку проводом марки МГ25 между полотном ворот или дверей и металлическим обрамлением коробки.

Изм. №	Подп.	Дата	Взам. инв. №
<p>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.</p>			
Главный инженер проекта			Осипов Е.Ф.

Привязан						
Инв. №						
ТП 407 - 3 - 669.04 - АС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительный пункт 10(6)кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Свердловский завод "Электросит"
ГИП		Осипов				
Нач.отдела		Осипов				
Зав.гр.		Бобков				
Исполн.		Глазкова				
Общие данные (начало)						Стадия Лист Листов Р 1 13
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново						

Ведомость сылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 13579-78*	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.038.1-1 вып.1	Перекрытки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
1.041.1-3 вып.13,3	Сборные железобетонные многпустотные плиты перекрытий многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
3.400.2-14.93 вып.1	Изделия закладные унифицированные сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений для промышленного строительства.	
ГОСТ 1839-80	Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов.	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент.	
ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия.	
ГОСТ 25192-82	Бетоны. Классификация и общие технические требования.	
ГОСТ 18124-95*	Листы асбестоцементные плоские. Технические условия.	
	Прилагаемые документы	
407-3-669.03-ЭП.С	Спецификация оборудования	Альбом 6
407-3-669.03-ЭМ.С	Спецификации оборудования	Альбом 6
407-3-669.03- АС.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций	Альбом 6

Ведомость отделки помещений, м²

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьеров			Примечание
	Потолок	Площадь	Стены или перегородки	
1,2,3	Затирка Окраска силикатной краской	62,4	Затирка Окраска силикатной краской	271,4 либо аналогичными

Технико-экономические показатели.

Площадь застройки - 102,5 м²
 Строительный объем - 371,5 м³
 Общая площадь - 62,4 м²

407-3 - 669.04
Альбом 1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Привязан

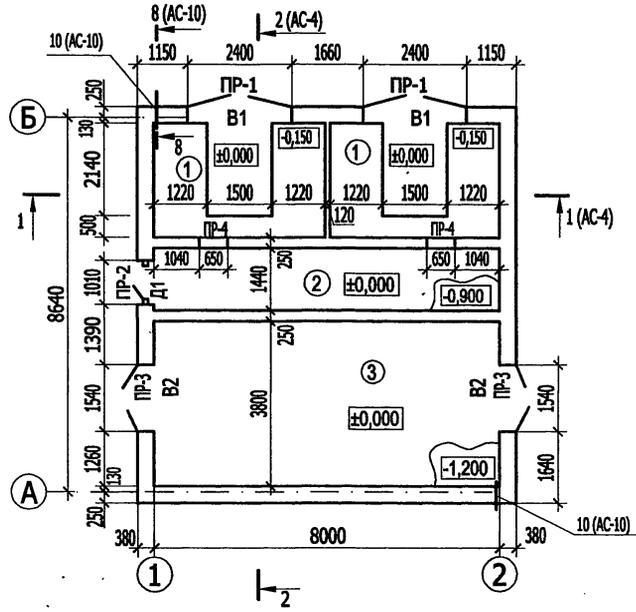
Инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Осипов			<i>Осипов</i>	
Нач. отдела	Осипов			<i>Осипов</i>	
Зав. гр.	Бобков			<i>Бобков</i>	
Исполн.	Глазкова			<i>Глазкова</i>	

ТП 407 - 3 - 669.04 - АС		
Стадия	Лист	Листов
Р	2	
Общие данные (окончание)		
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Формат А3

План на отм. 0,000



Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
1	407-3-669.04 - АС.И-В1	Ворота В1	2	323,0	
2	407-3-669.04 - АС.И-В2	Ворота В2	2	265,0	
3	407-3-669.04 - АС.И-Д1	Дверной блок Д1	1	107,0	
4	407-3-669.04 - АС.И-ВЖ1	Жалюзийная решетка ВЖ1	2	104,0	

Спецификация элементов перемычек

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
1	1.038.1-1 вып.2	ЗПП27-71	4	568	
2	1.038.1-1 вып.2	2ПП14-4	1	189	
3	1.038.1-1 вып.2	2ПП18-5	2	241	
4	1.038.1-1 вып.1	1ПБ10-1	4	20	

Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения	Марка	Схема сечения
ПР 1 (2 шт.)		ПР 3 (2 шт.)	
ПР 2 (1 шт.)		ПР 4 (2 шт.)	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
1	Камера трансформатора	10,4	В1
2	Помещение РУ-0,4 кВ	11,52	Д
3	Помещение РУ-10(6)кВ	30,04	Д

Привязан			
Инв. №			

ТП 407 - 3 - 669.04 - АС

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Распределительный пункт 10(6)кВ, смещенный с трансформаторной подстанции 10(6)0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Северский завод "Энергопротект"

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0,000

Проектный институт
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. Иваново

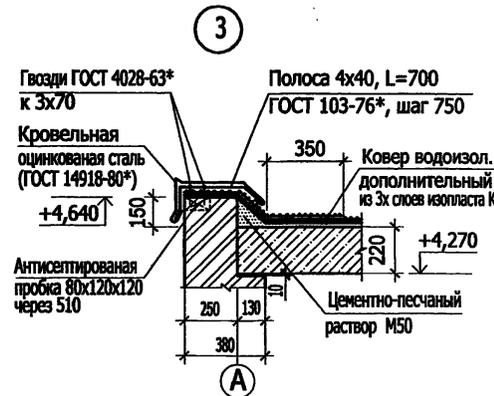
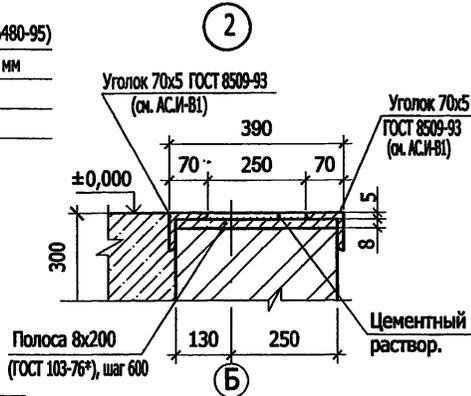
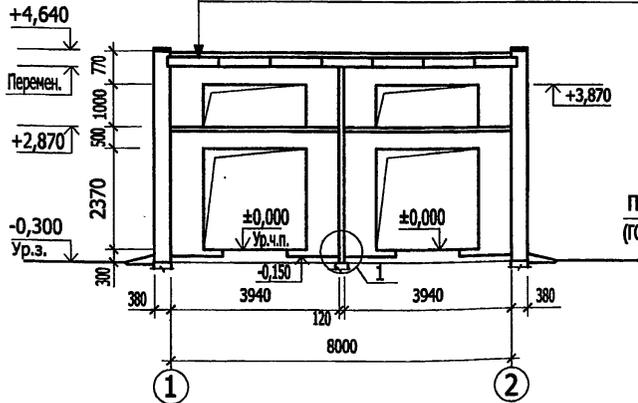
Разрез 1 - 1

Изопласт К с крупнозернистой посыпкой (ТУ 5774-005-05766480-95)

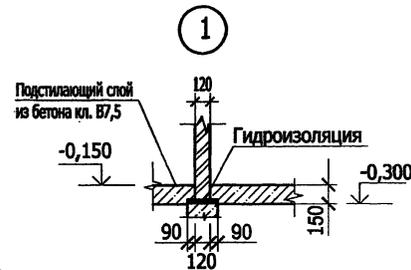
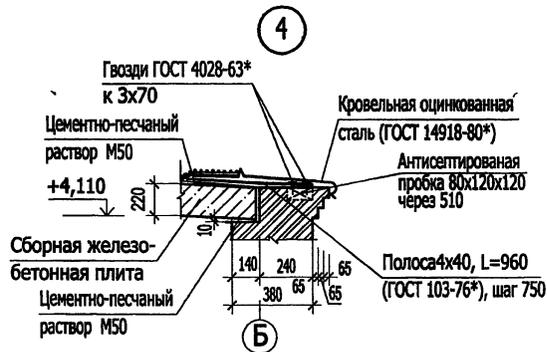
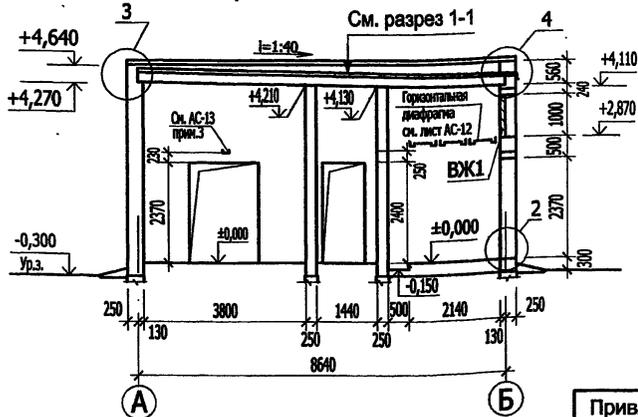
Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50 толщ. 15 мм

Молниеприемная сетка

Сборные железобетонные плиты



Разрез 2 - 2



Молниеприемная сетка на чертежах узлов условно не показана.

ТП 407 - 3 - 669.04 - АС

Привязан

Изм. Кол.ч. Лист № док. Подпись Дата

ТИП Осипов
Нач.отдела Осипов
Зав.гр. Бобков
Исполн. Глазкова

Распределительный пункт 10(6)кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)кВ/4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Синерджи завод "Электротит"

Стадия Лист Листов

Р 4

Разрезы 1-1; 2-2.

Проектный институт
ГИПРОКОММУЭНЕРГО
г. Иваново

Формат А3

407-3-669.04
Альбом 1

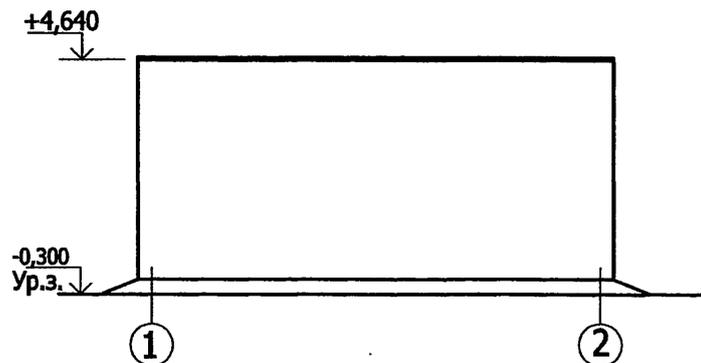
Взам. инв. №

Подпись и дата

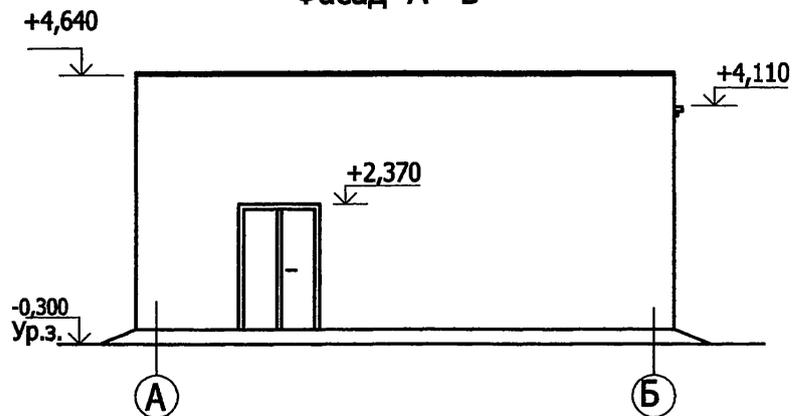
Инв. № подл.

407-3-669.04
Альбом 1

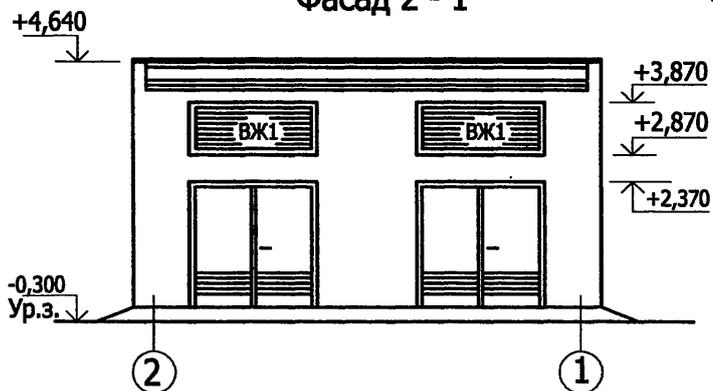
Фасад 1 - 2



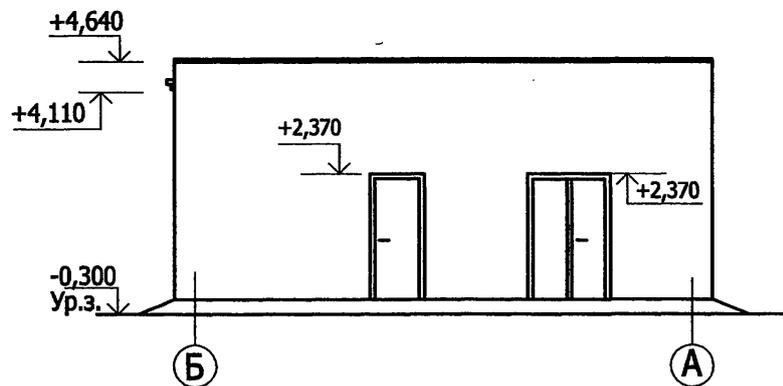
Фасад А - Б



Фасад 2 - 1



Фасад Б - А



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

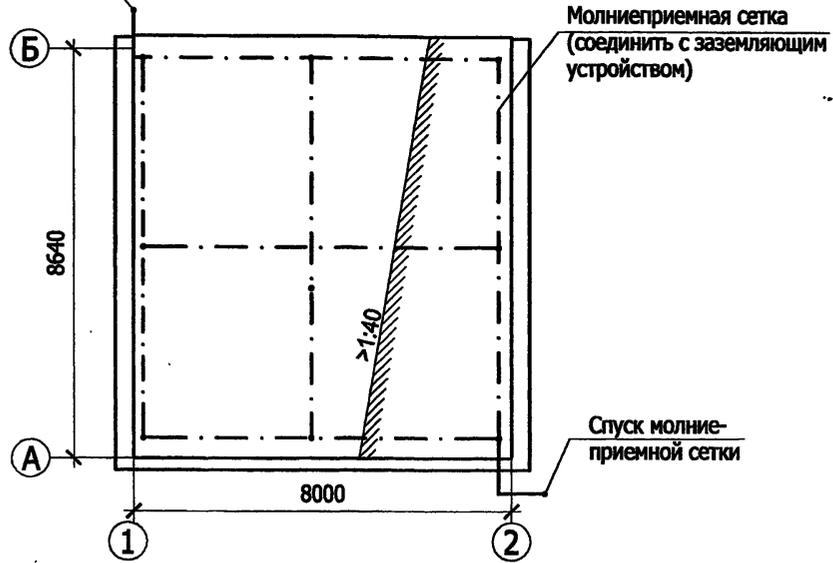
ТП 407 - 3 - 669.04 - АС

Привязан						Распределительный пункт 10(6)кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Санарский завод "Электролит"	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Р	5	
ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>					
Нач. отдела		Осипов		<i>[Signature]</i>					
Зав. гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>					
Исполн.		Глазкова		<i>[Signature]</i>					
Инв. №						Фасады	Проектный институт ГИПРОКМУНЭНЕРГО г. Иваново		

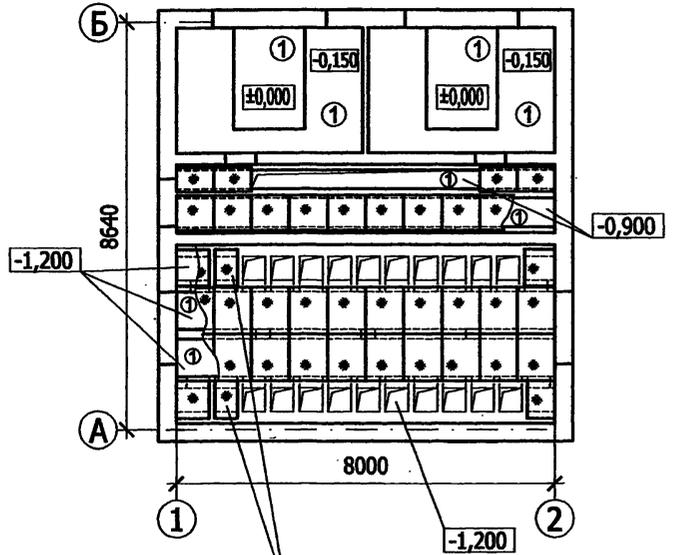
407-3-669.04
Альбом 1

Спуск молниеприемной сетки

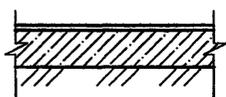
План кровли



План полов



Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь пола м ²
Помещения РУ10(6)кВ и РУ 0,4кВ Камера трансформатора	1		Железнение из цемента М500 Подстилающий слой бетон класса В7.5 Грунт основания -150	62,4

для варианта по альбому 2
плиты не устанавливаются
(см. АС-10, прим. 2)

Привязан			
Инв. №			

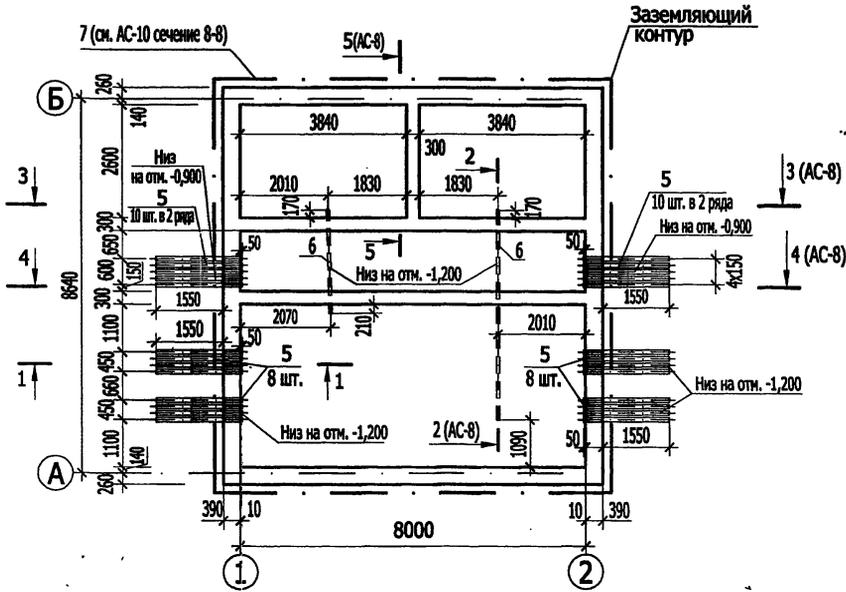
ТП 407-3-669.04-АС

Молниеприемную сетку выполнить из арматуры 8АI, расход арматуры 8АI-23.0 кг

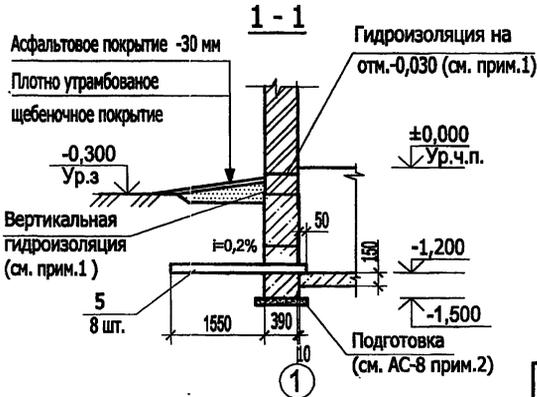
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительный пункт 10(6)кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Северный завод "Электроник"			Стадия	Лист	Листов
									Р	6	
План полов на отм.0,000 План кровли.						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

Схема расположения фундаментов

Спецификация к схеме расположения фундаментов



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
Блоки бетонные					
1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.4.6-т	19	1300	
2	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.3.6-т	39	350	
3	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.4.6-т	10	640	
Изделия закладные					
5	ГОСТ 1839-80	Труба асбестоцементная Ду=100, l=2000	36	18,0	
6	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная 65x3,2 L=4460 L=7220	1 1	31,4 51,0	
7	ГОСТ 2590-80	Круг В10			м
Материалы					
		Бетон класса В7.5	2,8		м ³



1. Горизонтальная гидроизоляция оклеечная - выполнить из двух слоёв гидроизола на битумной мастике, толщина слоя мастики 2,0 мм. Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза. Прочность сцепления с основанием и между собой гидроизоляционного ковра не менее 0,5 МПа (по СНиП 3.04.01-87 п.п.2.13,2.16,2.17).
2. При засылке котлована следует соблюдать осторожность во избежание повреждений ответвлений от заземлителя.
3. Засыпку котлована производить только после укладки углубленных заземлителей и оформления соответствующего акта на скрытые работы с подписями электромонтажной, строительной и эксплуатирующей организации.

ТП 407 - 3 - 669.04 - АС					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				<i>[Signature]</i>	
Привязан					
Инв. №					
Распределительный пункт 10(6)кВ, смонтированный с трансформаторной подстанцией 10(6)кВ/4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Энерджи"			Стадия	Лист	Листов
			Р	7	
Схема расположения фундаментов.				Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново	

407-3-669.04 Альбом 1

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

407-3-669.04
Альбом 1

Схема расположения блоков в осях Б-А

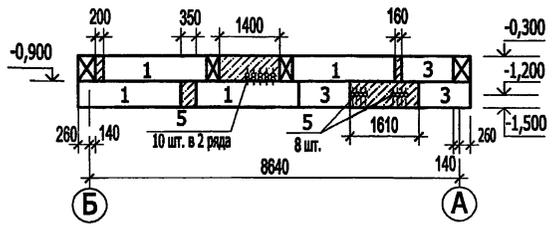
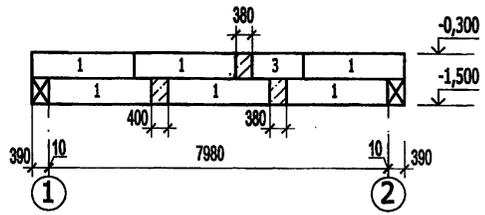


Схема расположения блоков в осях 1-2



3-3

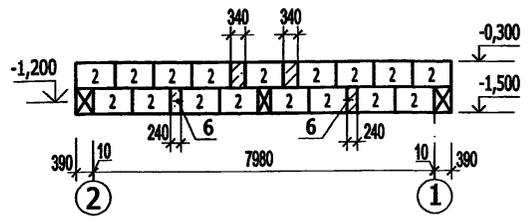


Схема расположения блоков в осях А-Б

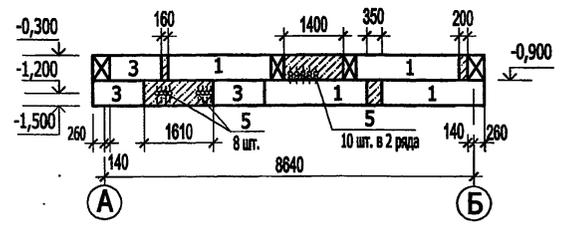
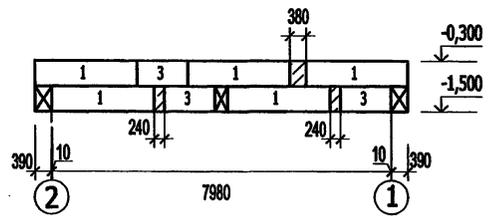
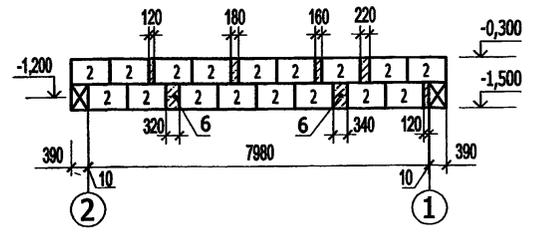


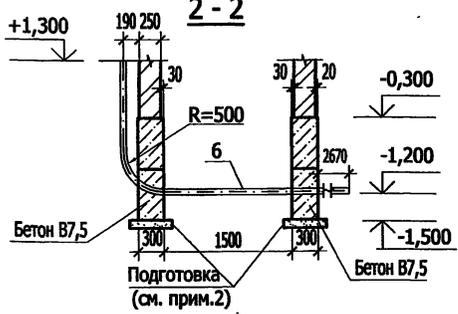
Схема расположения блоков в осях 2-1



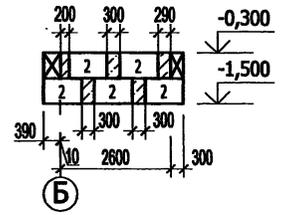
4-4



2-2



5-5



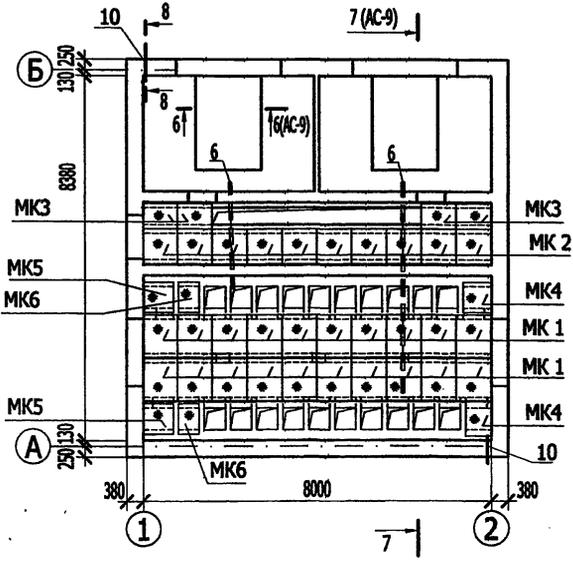
1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-7.
2. Фундаментные блоки укладывать на щебеночную подготовку толщиной 50 мм или на выровненное песчаное основание (при песчаных грунтах).

ТП 407-3-669.04-АС

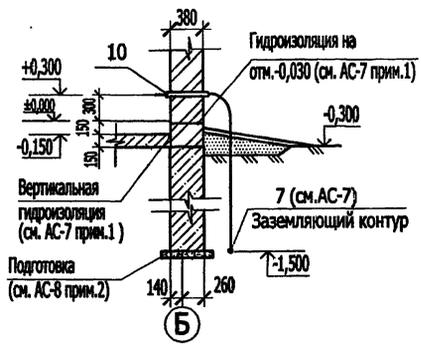
Привязан				Изм.			Таблица		
				Колуч.	Лист	№ док.	Подпись Дата		
				Осипов	Осипов				
				Бобков	Бобков				
				Глазкова	Глазкова				
Инв. №				Распределительный пункт 10(6)кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)кВ/4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Северский завод "Электротит"					
				Схемы расположения блоков в осях А-Б; Б-А; 1-2; 2-1. Сечения 2-2; 3-3; 4-4; 5-5.			Стадия Лист Листов		
							Р 8		
				Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

Перекрытие кабельных каналов

Спецификация элементов кабельных каналов



8 - 8



1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-9, АС-13.
2. Для варианта компоновки РП (Альбомы 3,4) выполняется перекрытие кабельного подполья указанных ячеек (марка МК6).

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
Изделия закладные					
1	3.400.2-14.93	M23	-	-	См. лист АС-13
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 20П	-	-	См. лист АС-13
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 70x5, L=2140	-	-	См. лист АС-13
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 70x5, L=1360	-	-	См. лист АС-13
5	ГОСТ 19904-90	Лист стальной 3x1480 L=2140	-	-	См. лист АС-13
6	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная 65x3,2 L=4460	-	-	См. лист АС-7
		L=7220	-	-	См. лист АС-7
Детали					
8		Ø12 АІ ГОСТ 5781-82*	103,3	0,888	п.м
9		Ø12 АІ ГОСТ 5781-82* L=300	18	0,266	
10	ГОСТ 10704-91	Труба стальная 53x14 Г L=500	2	0,89	
11	ГОСТ 5336-80*	Сетка Р-10-1.2 0,6 м ²	3	1,32	
12	ГОСТ 103-76*	Полоса 60x5 L=4700	2	2,36	
Материалы					
	ГОСТ 25192-82*	Бетон класса В7.5	22,0		м ³

ТП 407 - 3 - 669.04 - АС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Привязан	Гип. Осипов	Распределительный пункт 10(6)кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)кВ/4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Энергоинт"	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отдела Осипов		P	10	
	Зав. гр. Бобков		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
	Исполн. Глазкова				

Привязан

Инв. №

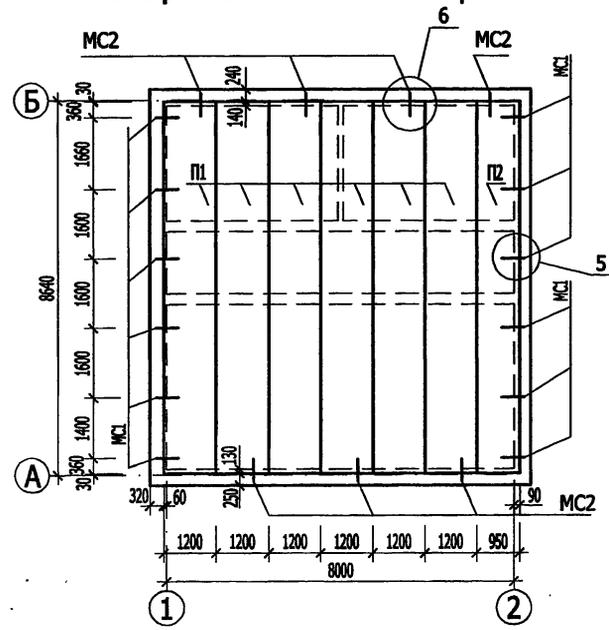
407-3-669.04 Альбом 1

Взам. инв. №

Подпись и дата

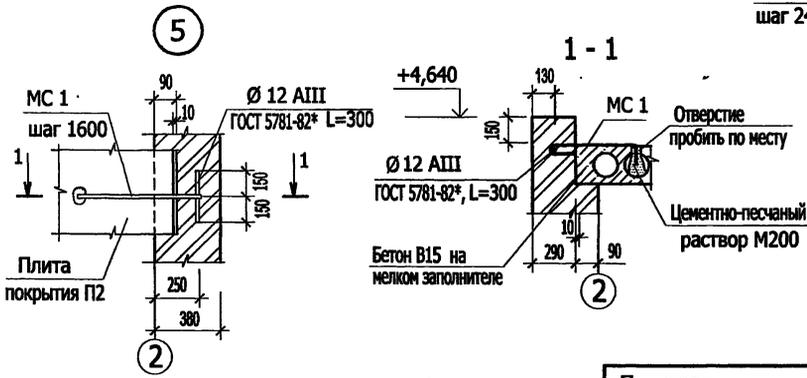
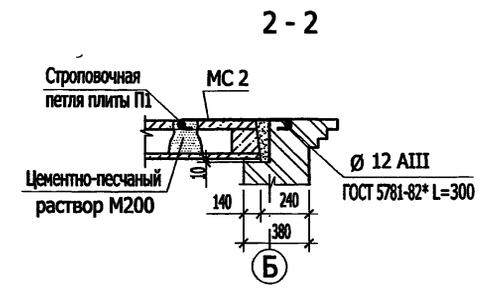
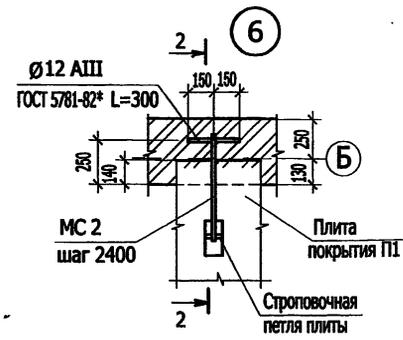
Инв. № подл.

Схема расположения плит покрытия.



Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
Сборные железобетонные элементы					
П 1	1.041.1-3 вып.13	Плита ПК 86.12-4АтV	6	3100	
П 2	1.041.1-3 вып.3	Плита ПК 86.9-4АтV	1	2700	
Изделия закладные					
MC1	407-3-669.04 - АС.И- MC1		MC1	12	0.55
MC2	407-3-669.04 - АС.И- MC2		MC2	7	0.76
		Ø12 АIII, ГОСТ 5781-82* l=300	17	0.3	



1. Пустоты в торцах по оси "Б" заделать бетоном класса В 7,5 на глубину 130 мм.
2. Швы между продольными ребрами плит заделать бетоном класса В 15 на мелком заполнителе.
3. Плиты покрытия устанавливать на кирпичную кладку по слою цементно-песчаного раствора М200, толщиной 10 мм.
4. Сварку выполнить электродами Э42 ГОСТ 9466-75.

ТП 407 - 3 - 669.04 - АС

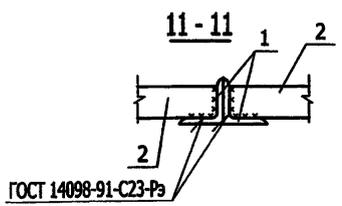
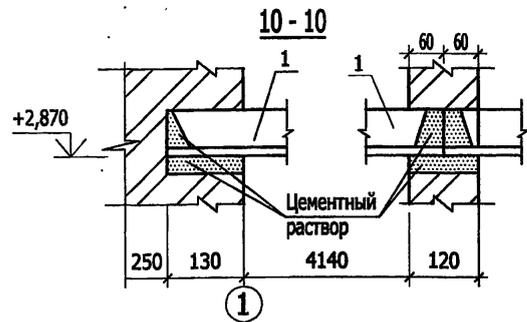
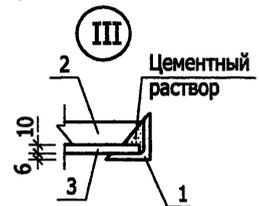
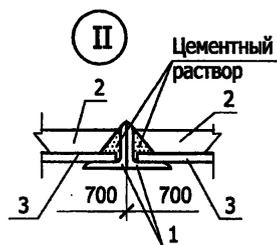
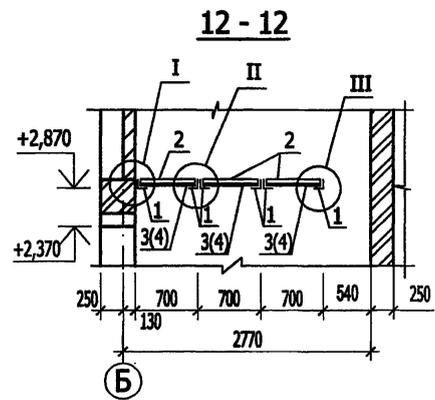
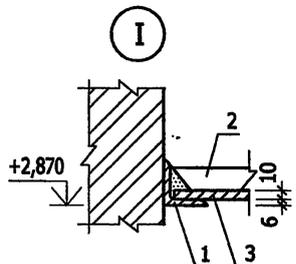
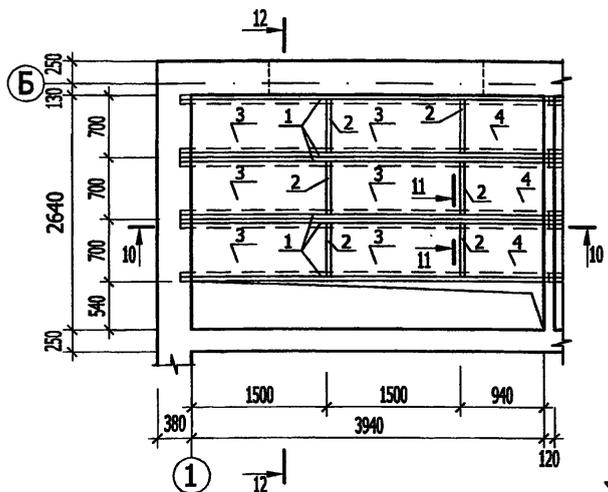
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Привязан	ГИП	Осипов			
	Нач.отдела	Осипов			
	Зав.гр.	Бобков			
	Исполн.	Глазкова			
Инв. №					

Распределительный пункт 10(6)кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк"	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	
Схема расположения плит покрытия	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

407-3-669.04 Альбом 1

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

Расположение горизонтальной диафрагмы



Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
Детали					
1		Уголок 75x6 ГОСТ 8509-93 С23 ГОСТ 27772-88 L=4060	6	6,89	
2		Полоса 650 ГОСТ 103-76* С13 кп2 ГОСТ 535-88* L=685	6	2,36	
3	ГОСТ 18124-95	Листы асбестоцементные плоские ЛП-П 1,5x0,7x10	6	35,0	
4	ГОСТ 18124-95	Листы асбестоцементные плоские ЛП-П 0,94x0,7x10	3	22,0	

*Спецификация дана на одну горизонтальную диафрагму

1. Металлические элементы покрыть двумя слоями эмали ПФ115 ГОСТ 10144-89* по слою грунта ГФ-021.
2. Сварку выполнить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Размеры асбестоцементных листов уточняются при монтаже.

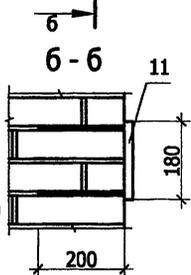
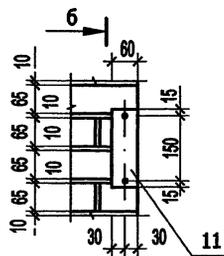
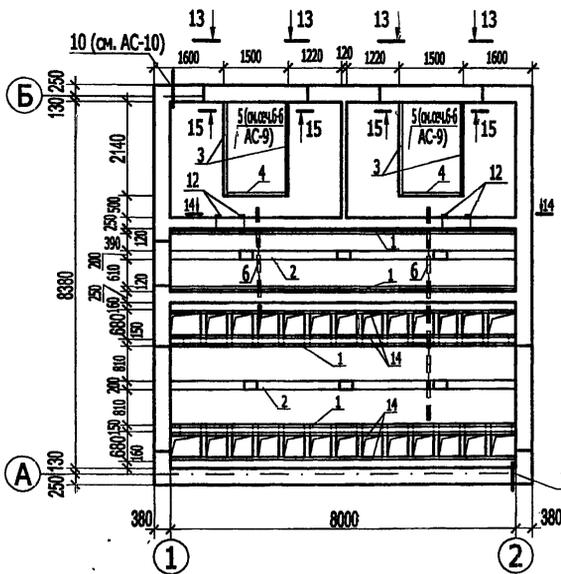
ТП 407 - 3 - 669.04 - АС					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Осипов	Осипов		<i>[Signature]</i>	
Нач. отдела	Осипов			<i>[Signature]</i>	
Зав. гр.	Бобков			<i>[Signature]</i>	
Исполн.	Глазкова			<i>[Signature]</i>	
Привязан			Распределительный пункт 10(6)кВ, совмещеный с трансформаторной подстанцией 10(6)кВ/4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Свердловский завод "Электроцинк"		
Инв. №			Стадия	Лист	Листов
			Р	12	
			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

407-3 - 669.04
Альбом 1

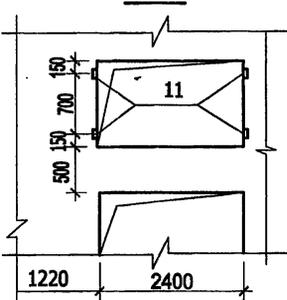
Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Расположение закладных изделий

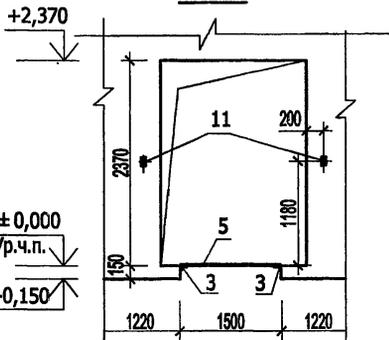
Установка закладной детали поз. 11



13-13



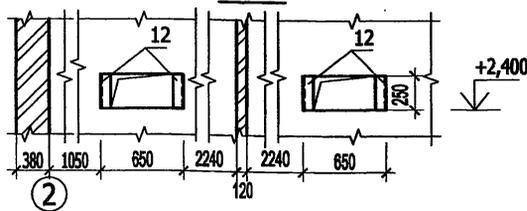
15-15



Спецификация к схеме расположения закладных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
Закладные элементы					
1	3.400.2-14.93	M23	33,0	1,1	п.м
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 22П L=8260	2	173,5	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 70x5, L=2140	4	11,5	
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 70x5, L=1360	2	7,3	
5	ГОСТ 19904-90	Лист стальной 3x1460 L=2130	2	76,0	
		Труба стальная 65x3,2 L=4460	-	-	См. лист AC-7
6	ГОСТ 3262-75*	L=7220	-	-	См. лист AC-7
10	ГОСТ 10704-91	Труба стальная 53x14 Г L=500	-	-	См. лист AC-10
11	407-3-669.04 - АС.И -МН1	МН1	12	0,67	
12	407-3-669.04 - АС.И -МН2	МН2	4	3,75	
13	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16П L=8260	1	117,3	
14	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10П L=8260	4	71	

14-14



1. Металлические элементы покрыть двумя слоями эмали ПФ 115 ГОСТ 10144-89* по слою грунта ГФ-021
2. Данный лист смотреть совместно с листом АС-9, АС-10.
3. Для монтажа осветительной сети в помещении РУ-10(6) кВ заложить швеллер поз.13 на отм.+2,600. (См. АС-4 раздел 2-2)

ТП 407 - 3 - 669.04 - АС

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	13	
Привязан						Распределительный пункт 10(6)кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Энергоинст"		
Инв. №						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

407-3-669.04
Альбом 1

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. 0.000. Установка электрических печей.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
ЭМ.С	Спецификация оборудования.	Альбом 6

Основные показатели по чертежам отопления

Наименование здания (Сооружения) помещения	Объём м ³	Периоды года при t _н °С	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт	Установленная мощность электропечей кВт
			На отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
РУВН	81,4	-30	1600	-	-	1600	-	2

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.

Общие указания

I Основные исходные данные.

Проект отопления трансформаторной подстанции 10(6)/0,4 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 РУВН 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.

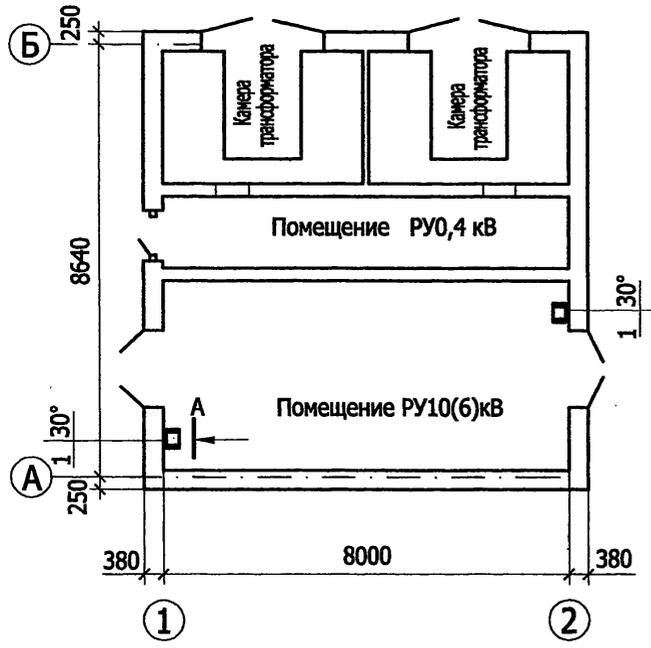
Для поддержания внутри помещения распределительного устройства 10(6) кВ заданной температуры устанавливаются электрические печи типа ПЭТ-4, мощностью N=1 кВт каждая.

Выполнено автоматическое регулирование температуры. Датчик температуры ДТКБ устанавливается на поверхности камеры К-66.

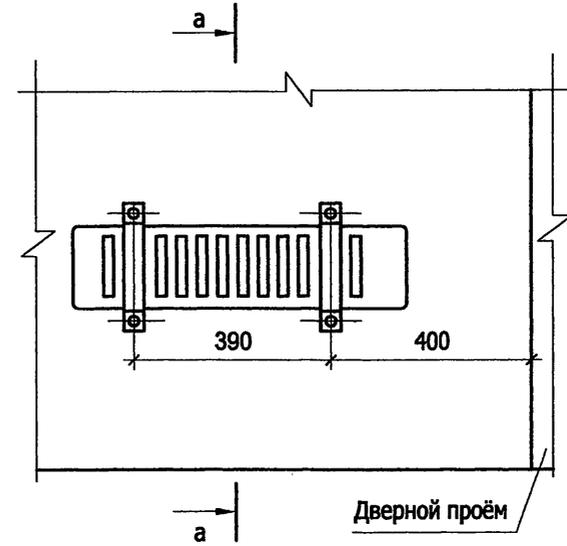
						Привязан			
Инв. №						ТП 407 - 3 - 669.04 - ОВ			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Осипов				Распределительный пункт 10(6)кВ, соединенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Сиверский завод "Электроник"	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела		Осипов					Р	1	2
Зав.гр.		Бобков							
Исполн.		Глазкова				Общие данные			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

407-3 - 669.04
Альбом 1

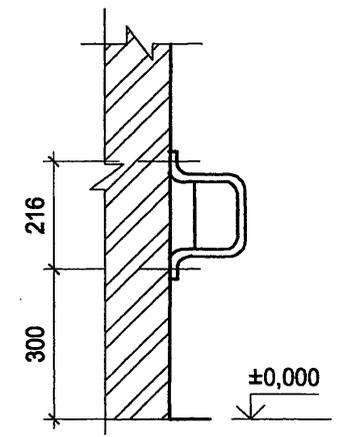
План на отм. 0,000
М 1:100



Вид А



а - а



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

ТП 407 - 3 - 669.04 - 0В						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Привязан	ГИП	Осипов				
	Нач.отдела	Осипов				
	Зав.гр.	Бобков				
	Исполн.	Глазкова				
Инв. №						
Распределительный пункт 10(6)кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит"				Стадия	Лист	Листов
План на отм.0,000. Установка электрических печей.				Р	2	
				Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

407-3-669.04
Альбом 1

Обозначение	Наименование	стр.
407-3-669.04 АС.И-00	Содержание	21
407-3-669.04 АС.И-ТУ	Технические условия	
407-3-669.04 АС.И-МК1	Марка МК1	22
407-3-669.04 АС.И-МК2	Марка МК2	
407-3-669.04 АС.И-МК3	Марка МК3	23
407-3-669.04 АС.И-МК4	Марка МК4	
407-3-669.04 АС.И-МК5	Марка МК5	24
407-3-669.04 АС.И-МК6	Марка МК6	
407-3-669.04 АС.И-МС1	Соединительное изделие МС1	25
407-3-669.04 АС.И-МС2	Соединительное изделие МС2	
407-3-669.04 АС.И-МН1	Изделие закладное МН1	26
407-3-669.04 АС.И-МН2	Изделие закладное МН2	
407-3-669.04 АС.И-В1	Ворота В1. Общий вид	27
407-3-669.04 АС.И-В1ПЛ	Ворота В1. Полотно левое В1.ПЛ	29
407-3-669.04 АС.И-В1ПП	Ворота В1. Полотно правое В1.ПП	31
407-3-669.04 АС.И-В2	Ворота В2. Общий вид	33
407-3-669.04 АС.И-В2ПЛ	Ворота В2. Полотно левое В2.ПЛ	35
407-3-669.04 АС.И-В2ПП	Ворота В2. Полотно правое В2.ПП	37
407-3-669.04 АС.И-Д1	Дверно блок Д1. Общий вид	39
407-3-669.04 АС.И-Д1ПД	Дверной блок Д1. Полотно дверное Д1.ПД	40
407-3-669.04 АС.И-ВЖ1	Вентиляционная жалюзийная решетка ВЖ1	42

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 1

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

Привязан			
Инв. №			

ТП 407-3-669.04 - АС.И - 00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.				Осипов	
Нач. отд.				Осипов	
Зав. гр.				Бобков	
Исполн.				Глазкова	

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Проектный институт
Гипрокоммуэнерго
г. Иваново

формат А4

Альбом содержит рабочие чертежи индивидуальных металлических изделий, выполненных с учетом действующих типовых и унифицированных решений.

Для изготовления соединительных и закладных деталей, жалюзийных решеток применять ручную сварку электродами марки Э-42 по ГОСТ 9467-75* Типы сварных швов по ГОСТ 5264-80* и ГОСТ 14098-91.

Требования по изготовлению закладных и соединительных деталей смотри пояснительную записку серии 3.400.2-14.93 выпуск 1.

Все металлические конструкции и изделия грунтовать одним слоем ГФ-021 с последующей окраской двумя слоями эмали ПФ-133.

Привязан			
Инв. №			

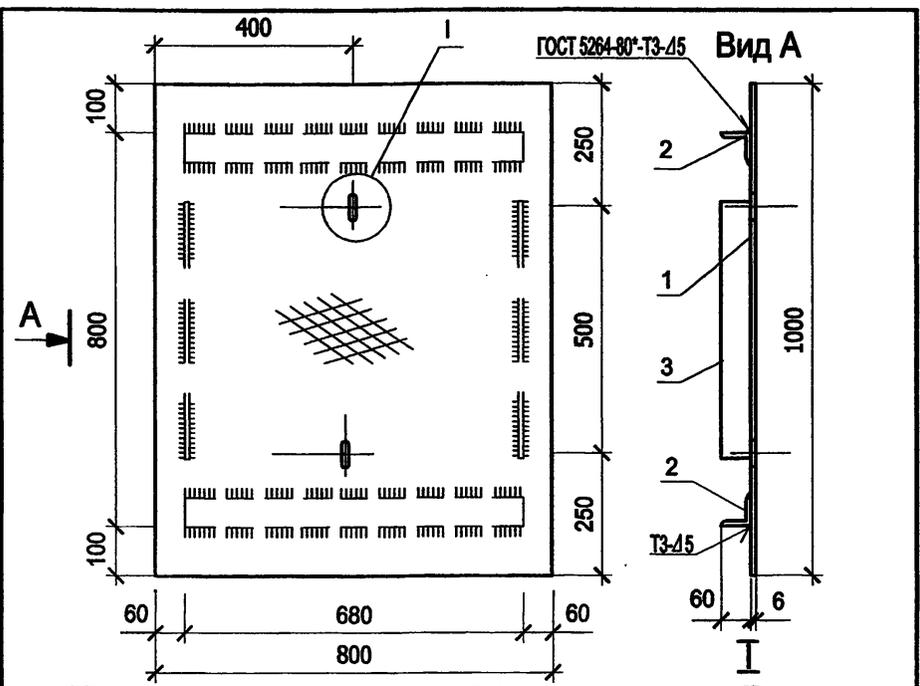
ТП 407-3-669.04 - АС.И - ТУ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист
4

формат А4

407-3-669.04
Альбом 1



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали			
1	Лист стал.рифл. $\delta=8$ ГОСТ 8568-77 ст3 ГОСТ 380-88	1	33,4
800x1000			
2	Уголок 63×6 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88	2	3,9
L=680			
3	Полоса 6×60 ГОСТ 103-76* С235 ГОСТ 27772-88	2	1,4
L=500			

Привязан			
Инв. №			

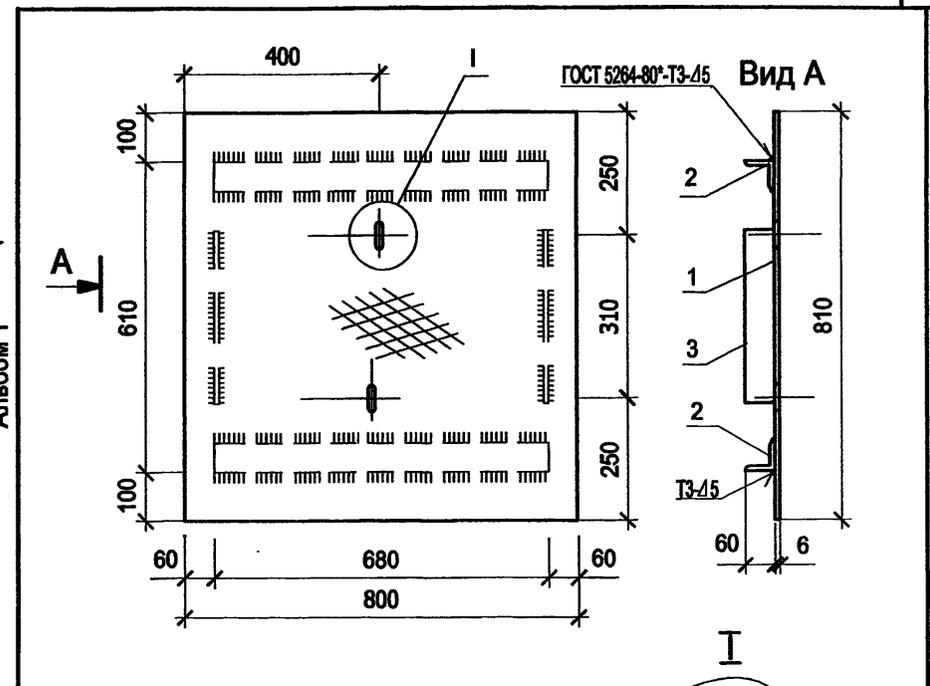
407-3-669.04 - АС.И - МК1

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Осипов			<i>[Signature]</i>	
Нач. отд.	Осипов				
Зав.гр.	Бобков			<i>[Signature]</i>	
Исполн.	Глазкова			<i>[Signature]</i>	

Стадия	Масса	Масштаб
Р	44,0	1:10
Лист 1 / Листов 1		
Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново		

формат А4

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 1



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали			
1	Лист стал.рифл. $\delta=8$ ГОСТ 8568-77 ст3 ГОСТ 380-88	1	24,4
800x810			
2	Уголок 63×6 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88	2	3,9
L=680			
3	Полоса 6×60 ГОСТ 103-76* С235 ГОСТ 27772-88	2	0,9
L=310			

Привязан			
Инв. №			

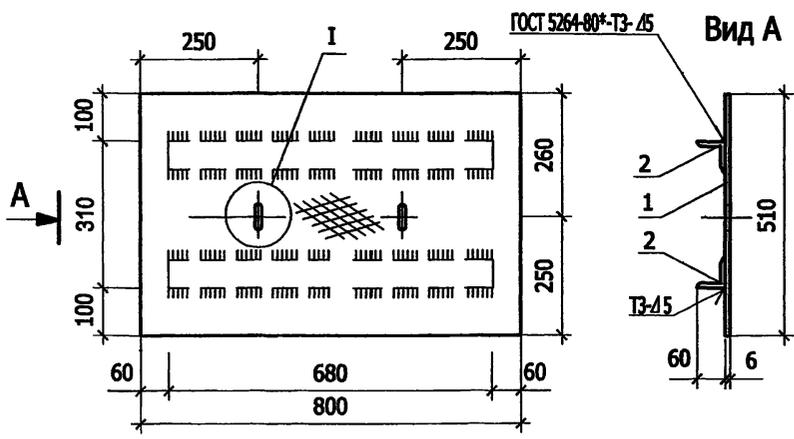
407-3-669.04 - АС.И - МК2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Осипов			<i>[Signature]</i>	
Нач. отд.	Осипов				
Зав.гр.	Бобков			<i>[Signature]</i>	
Исполн.	Глазкова			<i>[Signature]</i>	

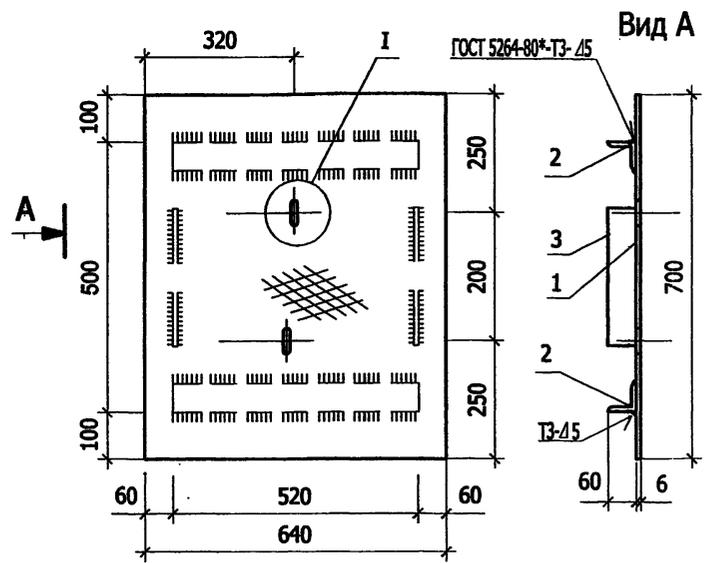
Стадия	Масса	Масштаб
Р	34,0	1:10
Лист 1 / Листов 1		
Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново		

формат А4

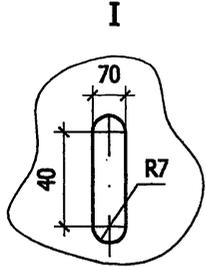
407-3 - 669.04
Альбом 1



Типовой проект
407-3 - 669.04
Альбом 1

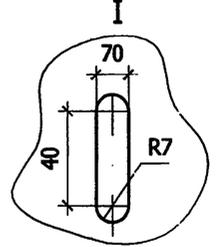


Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали			
1	Лист стал.рифл. $\delta=6$ ГОСТ 8568-77 СтЗ ГОСТ 380-88 800x510	1	17,2
2	Уголок 63×6 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88 L=680	2	3,9



Привязан			
Инв. №			

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали			
1	Лист стал.рифл. $\delta=6$ ГОСТ 8568-77 СтЗ ГОСТ 380-88 640x700	1	18,7
2	Уголок 63×6 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88 L=520	2	3,0
3	Полоса 6×60 ГОСТ 103-76* С235 ГОСТ 27772-88 L=200	2	0,6



Привязан			
Инв. №			

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

407-3-669.04 - АС.И - МКЗ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Осипов			<i>Осипов</i>	
Нач. отд.	Осипов			<i>Осипов</i>	
Зав. гр.	Бобков			<i>Бобков</i>	
Исполн.	Глазкова			<i>Глазкова</i>	

Марка МКЗ

Стадия	Масса	Масштаб
Р	25,0	1:10
Лист 1	Листов 1	

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4

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

407-3-669 04 - АС.И - МК4

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Осипов			<i>Осипов</i>	
Нач. отд.	Осипов			<i>Осипов</i>	
Зав. гр.	Бобков			<i>Бобков</i>	
Исполн.	Глазкова			<i>Глазкова</i>	

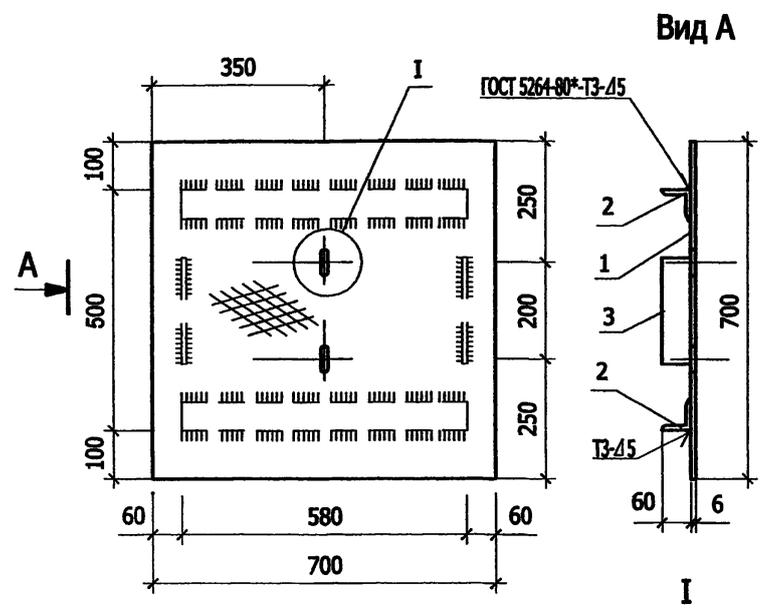
Марка МК4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	26,0	1:10
Лист 1	Листов 1	

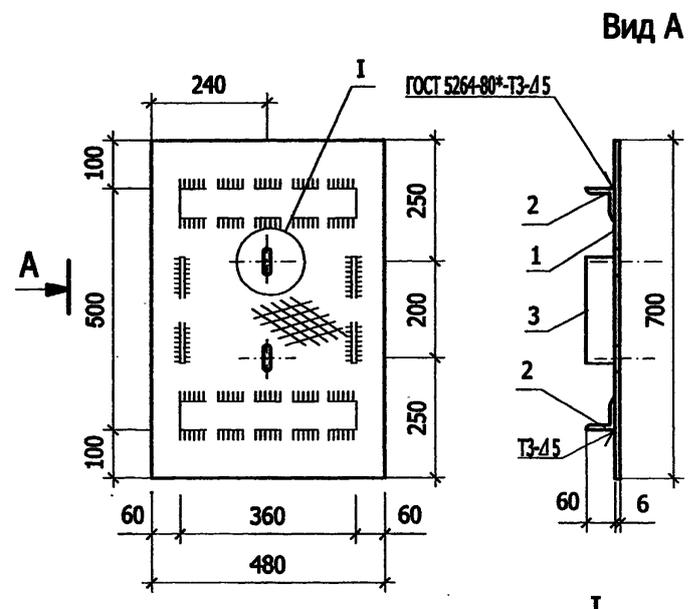
Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4

407-3 - 669.04
Альбом 1



Типовой проект
407-3 - 669.04
Альбом 1



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали			
1	Лист стал.рифл. $\delta=6$ ГОСТ 8568-77 СТЗ ГОСТ 380-88 700x700	1	20,5
2	Уголок 63×6 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88 L=580	2	3,3
3	Полоса 6×60 ГОСТ 103-76* С235 ГОСТ 27772-88 L=200	2	0,6

Привязан			
Инв. №			

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали			
1	Лист стал.рифл. $\delta=6$ ГОСТ 8568-77 СТЗ ГОСТ 380-88 700x480	1	14,1
2	Уголок 63×6 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88 L=360	2	2,0
3	Полоса 6×60 ГОСТ 103-76* С235 ГОСТ 27772-88 L=200	2	0,6

Привязан			
Инв. №			

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

407-3-669.04 - АС.И - МК5						
Марка МК5	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>	
	Нач. отд.		Осипов		<i>[Signature]</i>	
	Зав. гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>	
	Исполн.		Глазкова		<i>[Signature]</i>	
Стадия			Масса	Масштаб		
Р			28,3	1:10		
Лист 1		Листов 1				
Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново						

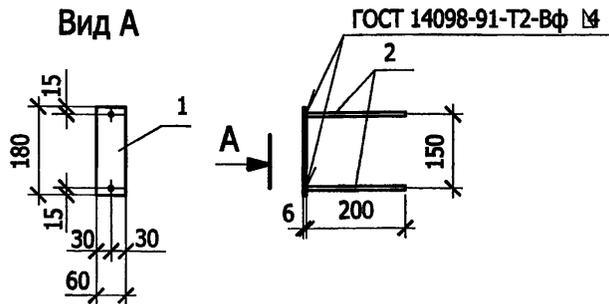
формат А4

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

407-3-669 04 - АС.И - МК6						
Марка МК6	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>	
	Нач. отд.		Осипов		<i>[Signature]</i>	
	Зав. гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>	
	Исполн.		Глазкова		<i>[Signature]</i>	
Стадия			Масса	Масштаб		
Р			19,3	1:10		
Лист 1		Листов 1				
Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново						

формат А4

407-3-669.04
Альбом 1



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали			
1	Полоса 6x60 ГОСТ 103-76* С235 ГОСТ 27772-88	1	0.51
	L=180		
2	∅ 8 АШ ГОСТ 5781-82* L=200	2	0.08

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-669.04 - АС.И - МН1

Изделие закладное
МН 1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,67	1:10

Лист 1 Листов 1

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4

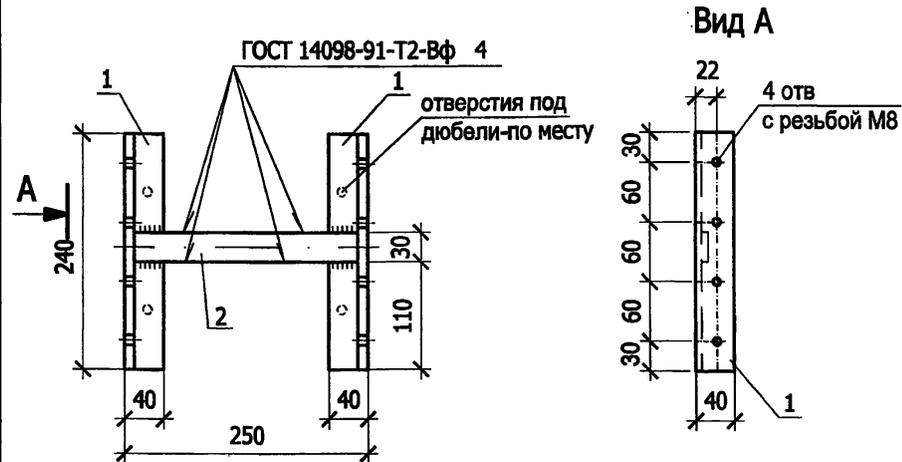
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.	Осипов			<i>[Signature]</i>	
Нач. отд.	Осипов			<i>[Signature]</i>	
Зав. гр.	Бобков			<i>[Signature]</i>	
Исполн.	Глазкова			<i>[Signature]</i>	

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 1



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали			
1	Уголок 40x2,5 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88	2	0,33
	l=240		
2	Полоса 6-25x4 ГОСТ 103-76* С235 ГОСТ 27772-88	1	0,19
	l=230		

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-669.04 - АС.И - МН2

Изделие закладное
МН2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,75	1:5

Лист 1 Листов 1

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4

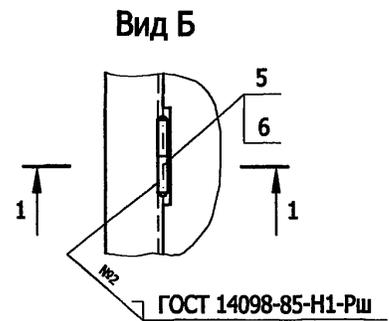
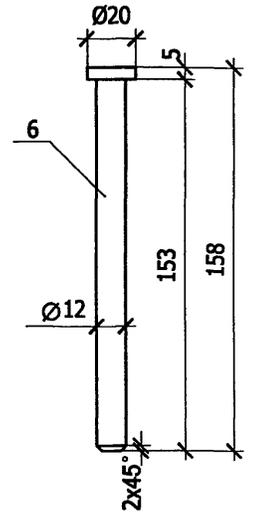
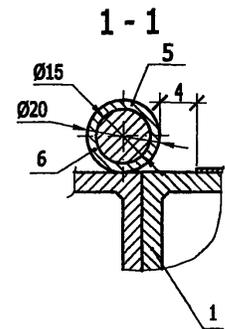
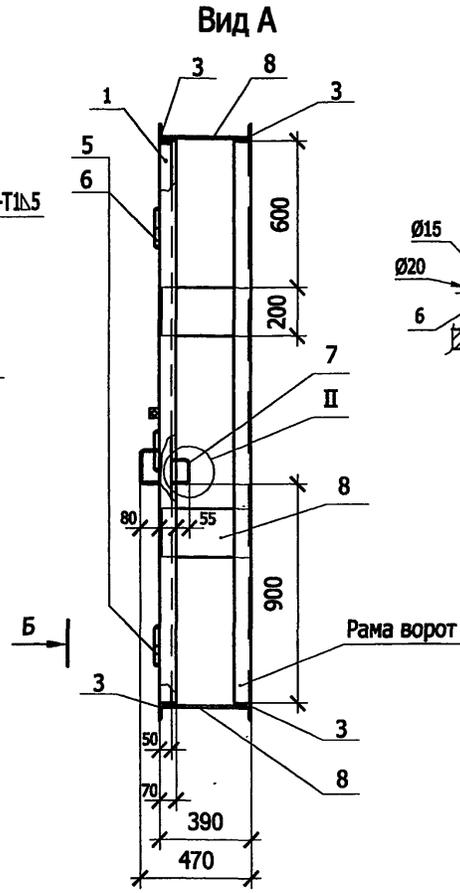
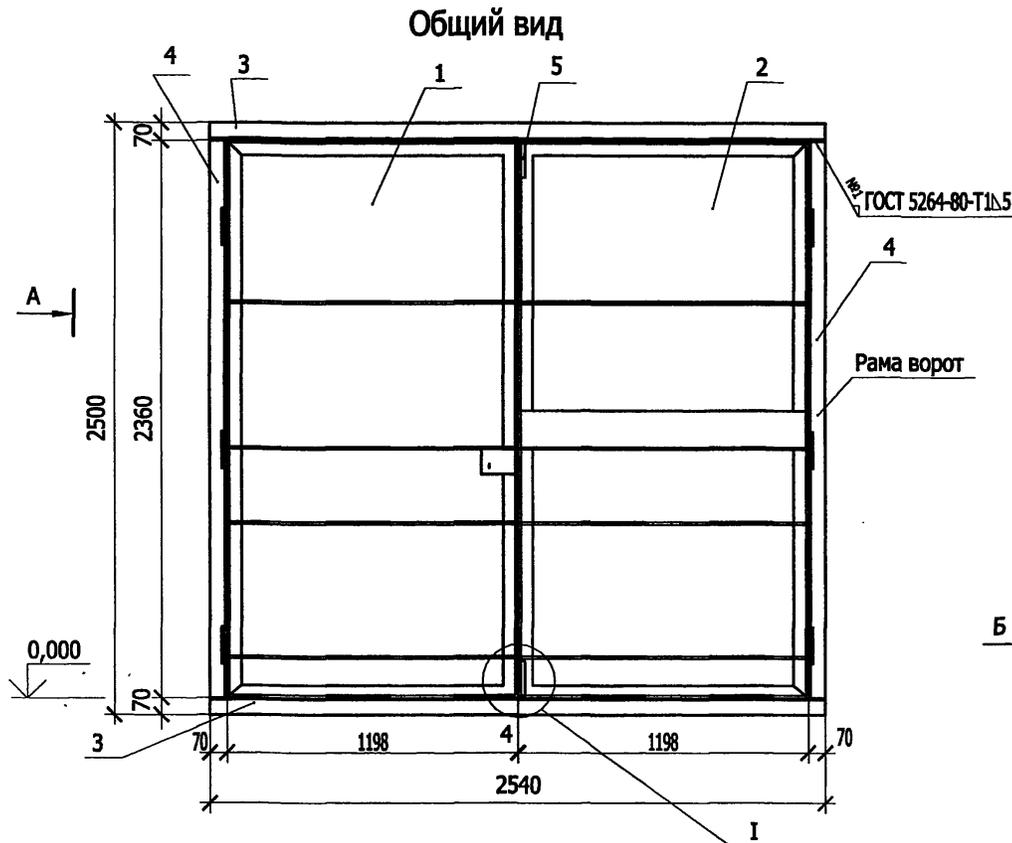
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.	Осипов			<i>[Signature]</i>	
Нач. отд.	Осипов			<i>[Signature]</i>	
Зав. гр.	Бобков			<i>[Signature]</i>	
Исполн.	Глазкова			<i>[Signature]</i>	

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 1

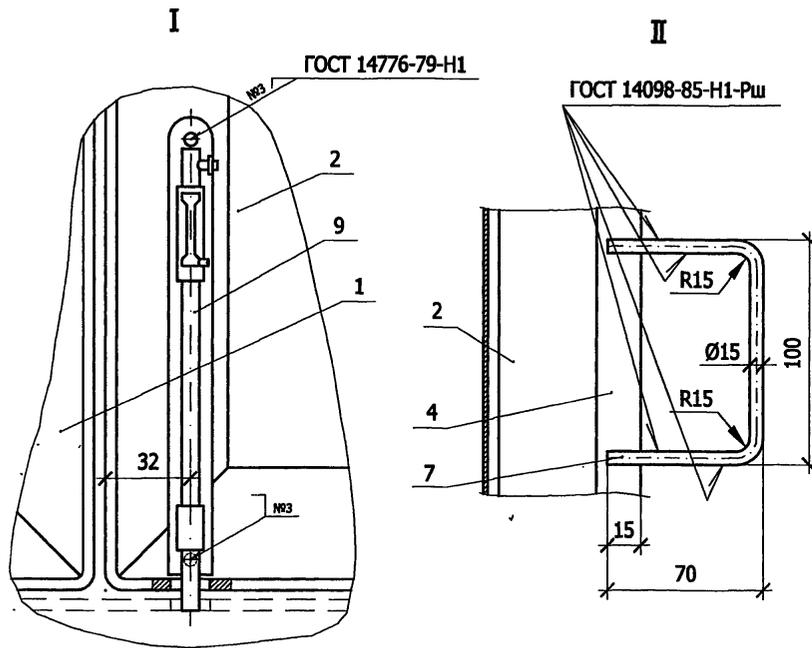


Привязан			
Инв. №			

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ др.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач. отд.		Осипов			
Зав. гр.		Бобков			
Исполн.		Глазкова			

ТП 407-3-669.04 - АС.И - В1			
Ворота В1 Общий вид	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	323,0	1:20
Лист 1		Листов 2	
Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново			



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>				
1	407-3-669.04-АС.И-В1ПП	Ворота В1. Полотно правое В1ПП	1	
2	407-3-669.03-АС.И-В1ПЛ	Ворота В1. Полотно левое В1ПЛ	1	
<u>Материалы</u>				
3		Уголок $\frac{70 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{С235 \text{ ГОСТ } 27772-88}$		
		$l = 2540$	4	
4		Уголок $\frac{70 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{С235 \text{ ГОСТ } 27772-88}$		
		$l = 2360$	4	
5		Труба 15x2,35 ГОСТ 3262-75		
		$l = 75$	8	
6		Круг $\frac{20 \text{ В ГОСТ } 2590-88}{С245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$	$l = 158$	6
7		Круг $\frac{15 \text{ В ГОСТ } 2590-88}{С245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$	$l = 240$	2
8		Полоса $\frac{6 \times 200 \text{ В ГОСТ } 103-76}{С245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$	$l = 375$	6
<u>Прочие изделия</u>				
9		Щеколда ЖО-245		
		ГОСТ 5090-86	1	

Для ворот устанавливаемых в камерах трансформаторов выполнить жалюзийную решетку путем выпрессовки размером 1000x500.

Привязан

Инв. №

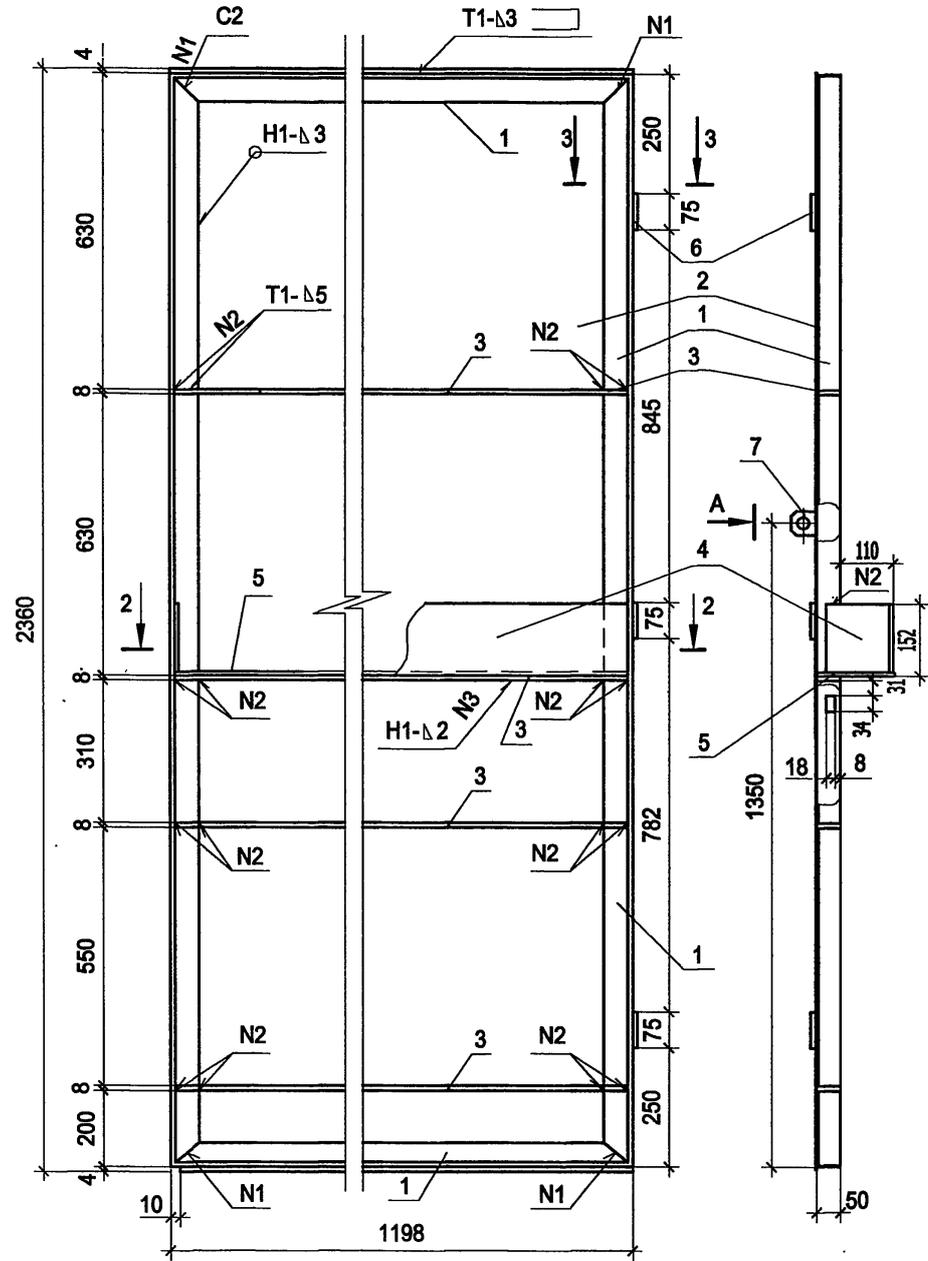
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

ТП 407-3-669.04 - АС.И-В1

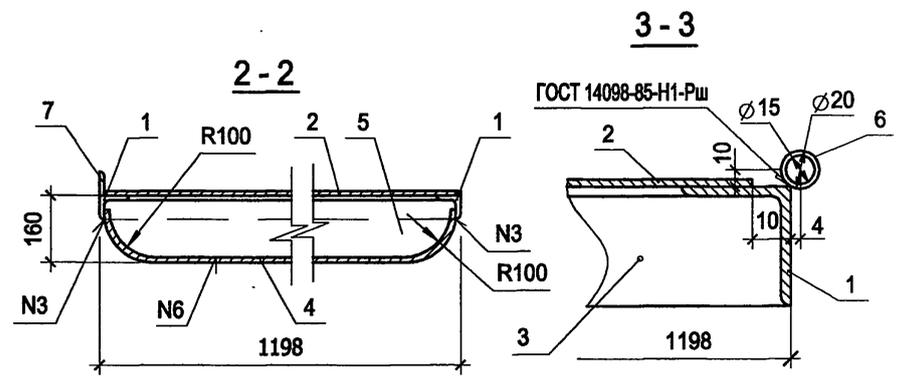
Лист

2

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Материалы				
1		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-83 С245 ГОСТ 27772-88 I=7100	1	
2		Лист Б-ПН-3.0 ГОСТ 19904-90 Ст3 ГОСТ 16523-97 1188x2360	1	
3		Полоса 8x45-В ГОСТ 103-76 С245 ГОСТ 27772-88 I=1188	4	
4		Лист Б-ПН-2.0 ГОСТ 19904-90 Ст3 ГОСТ 16523-97 150x1410	1	
5		Лист Б-ПН-2.0 ГОСТ 19904-90 Ст3 ГОСТ 16523-97 150x1186	1	
6		Труба 15x2,35 ГОСТ 3262-75 I=75	3	
7		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-83 С245 ГОСТ 27772-88 I=50	1	

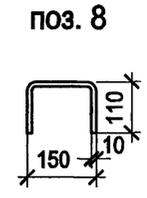
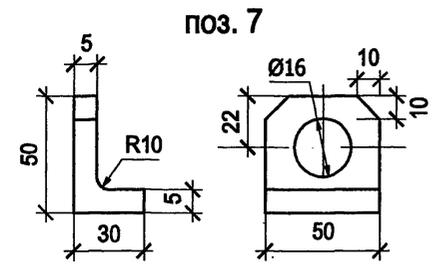
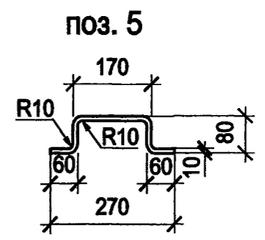
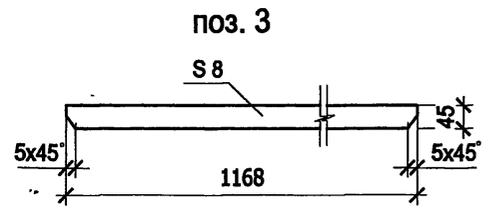
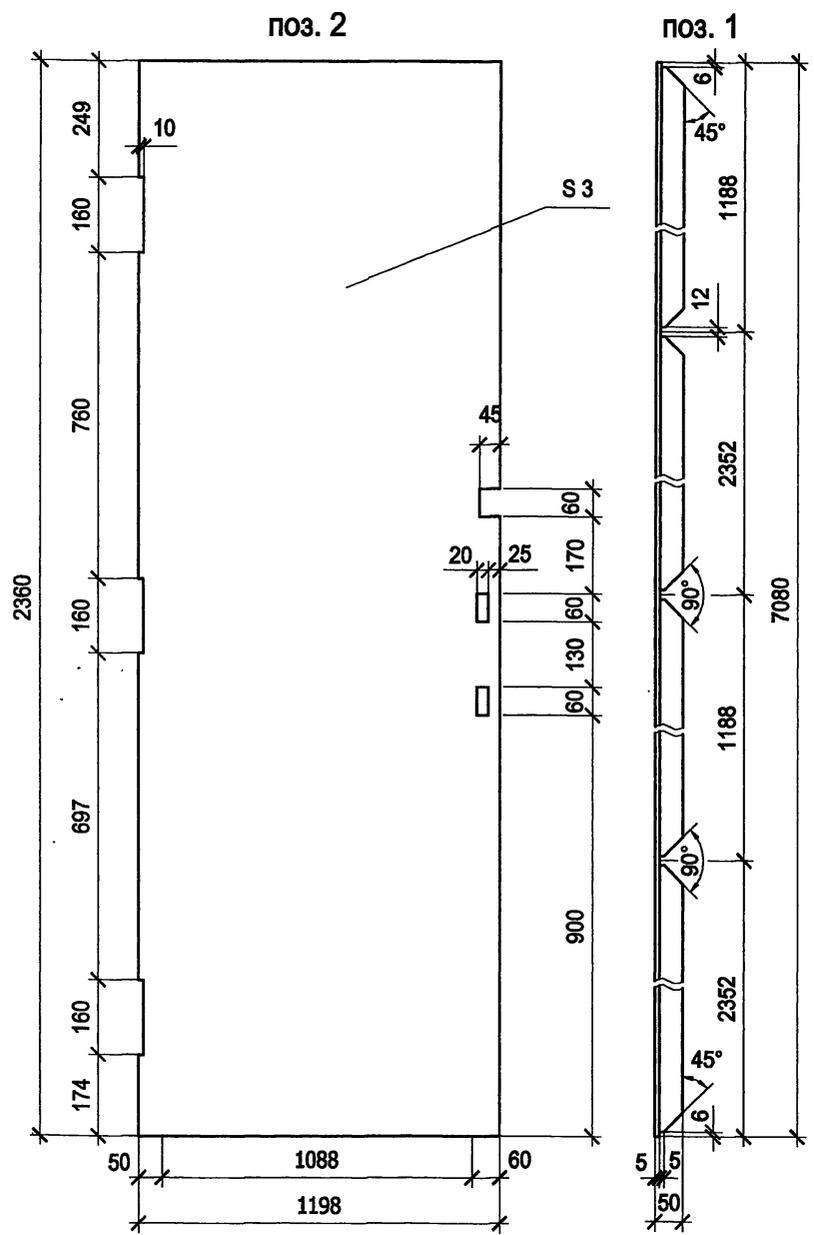


Привязан			
Инв. №			

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

407-3-669.04 - АС.И - В1ПЛ					
Ворота В1. Полотно левое В1ПЛ			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	118,0	1:10
			Лист 1	Листов 2	
Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново					

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Материалы				
1		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 l=7080	1	
2		Лист Б-ПН-3.0 ГОСТ 19904-90 Ст3 ГОСТ 16523-87 1198x2360	1	
3		Полоса 8x45-В ГОСТ 103-76 С245 ГОСТ 27772-88 l=1176	4	
4		Труба 15x2,35 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	

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

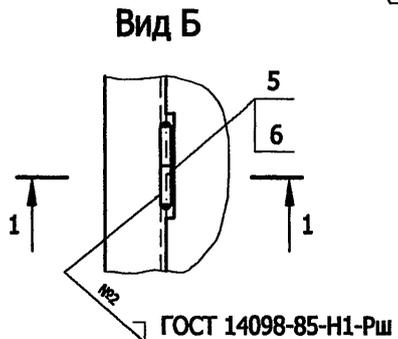
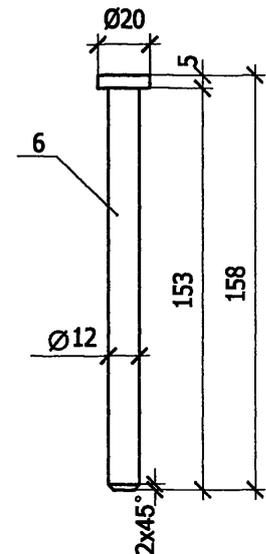
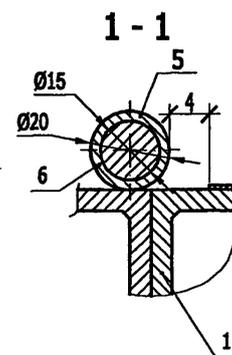
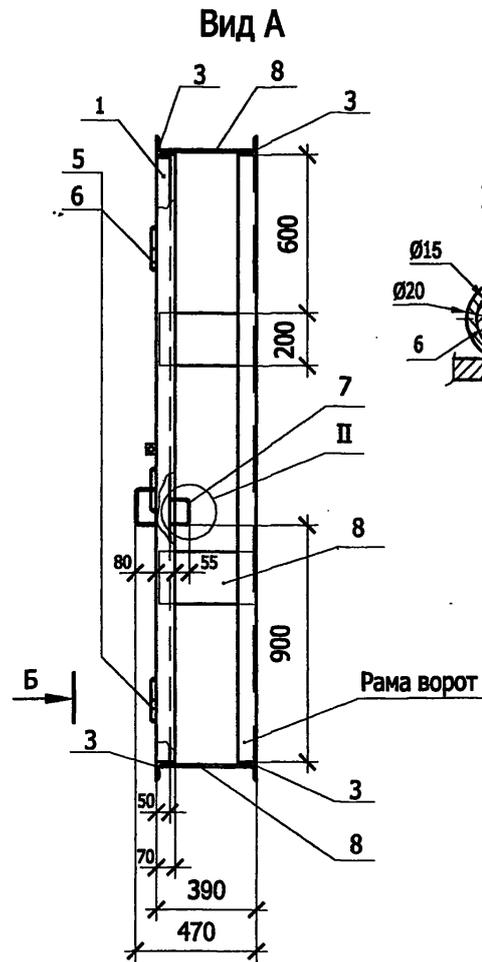
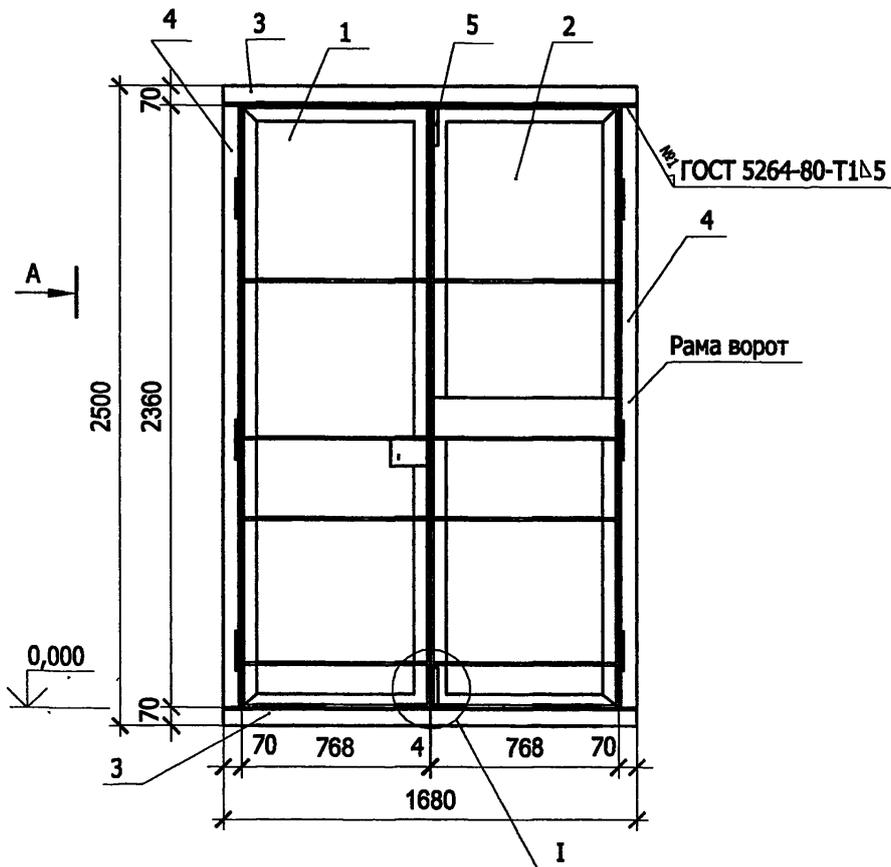
Привязан			
Инв. №			

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407-3-669.04 - АС.И-В1ПП

Лист
2

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 1

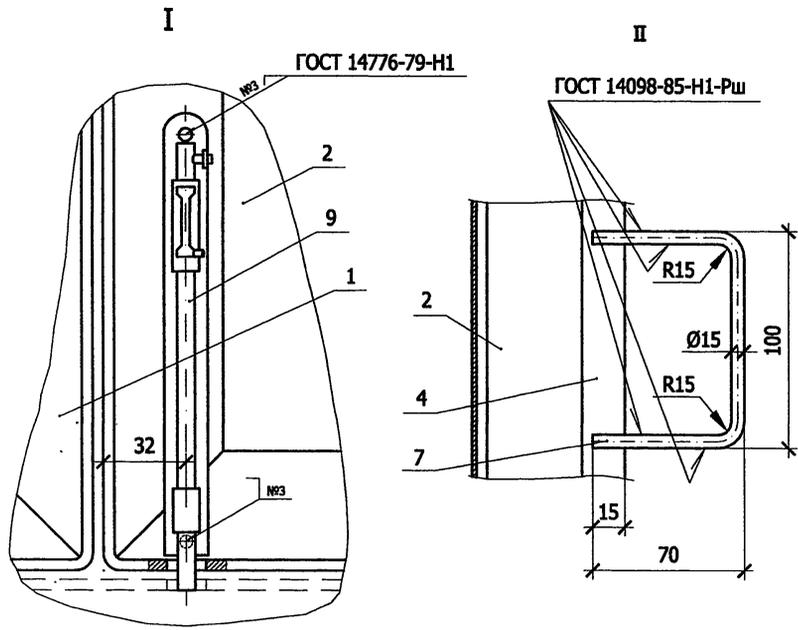


Привязан			
ИНВ. №			

ТП 407-3-669.04 - АС.И - В2									
Изм.	Код. уч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	Ворота В2 Общий вид	Стадия	Масса	Масштаб
							Р	265,0	1:20
							Лист 1	Листов 2	
Исполн. Глазкова							Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново		

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

407-3-669.04
Альбом 1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>				
1	407-3-667.04-АС.И-В2ПП	Ворота В2. Полотно правое В2ПП	1	
2	407-3-667.04-АС.И-В2ПЛ	Ворота В2. Полотно левое В2ПЛ	1	
<u>Материалы</u>				
3		Уголок $\frac{70 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С235 ГОСТ } 27772-88}$		
		l = 1680	4	
4		Уголок $\frac{70 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С235 ГОСТ } 27772-88}$		
		l = 2360	4	
5		Труба 15x2,35 ГОСТ 3262-75		
		l = 75	8	
6		Круг $\frac{20\text{-В-ГОСТ } 2590-88}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$	l = 158	6
7		Круг $\frac{15\text{-В-ГОСТ } 2590-88}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$	l = 240	2
8		Полоса $\frac{8 \times 200\text{-В-ГОСТ } 103-76}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$	l = 375	6
<u>Прочие изделия</u>				
9		Щеколда ЖО-245 ГОСТ 5090-86	1	

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

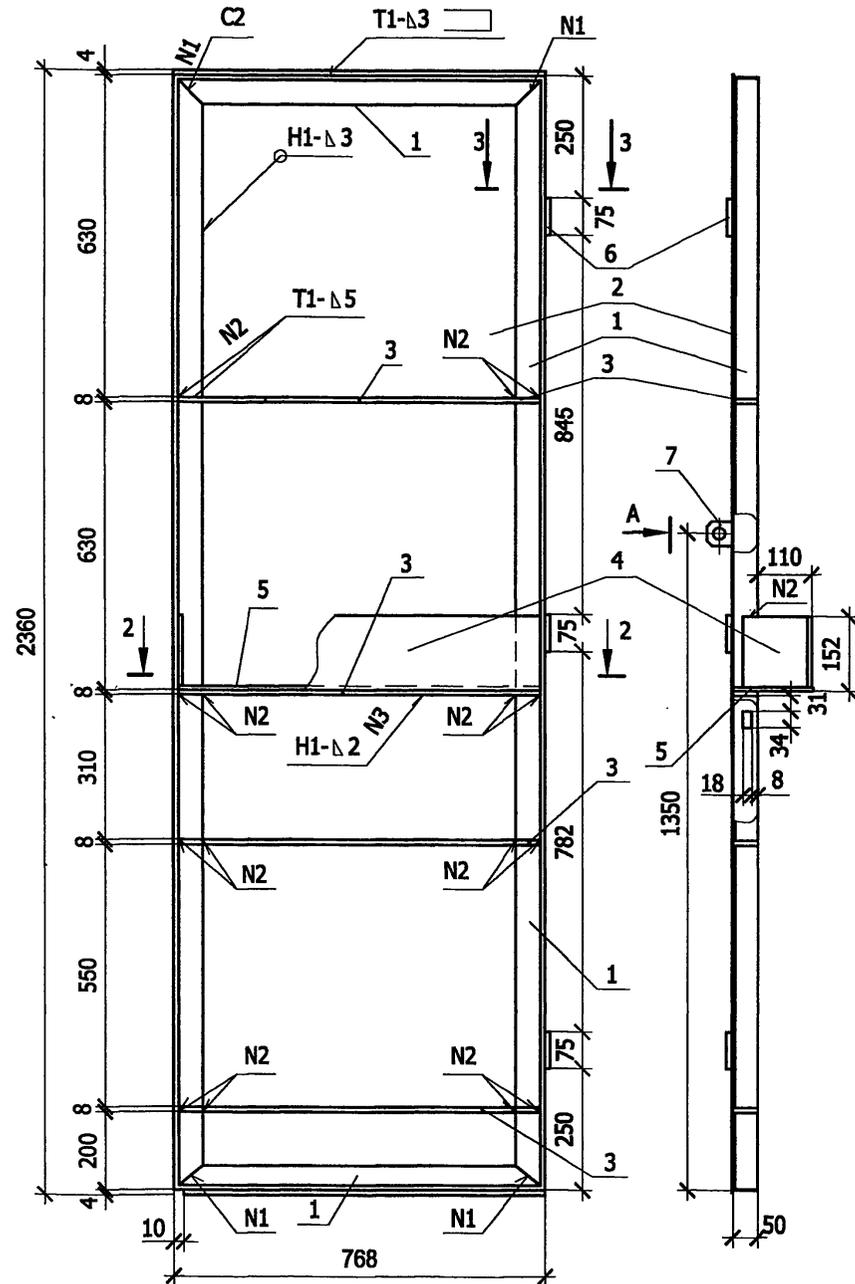
Привязан			
Инв. №			

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

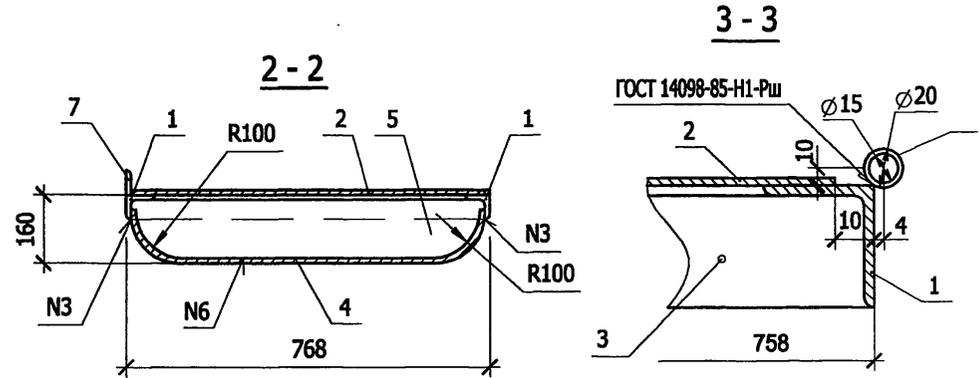
ТП 407-3-669.04 - АС.И-В2

Лист
2

Типовой проект
407-3-669.04
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 Сг3 ГОСТ 16523-97	758x2360	1
3		Полоса Бx45-В ГОСТ 103-76 С245 ГОСТ 27772-88	l = 758	4
4		Лист Б-ПН-2.0 ГОСТ 19904-90 Сг3 ГОСТ 16523-97	150x1113	1
5		Лист Б-ПН-2.0 ГОСТ 19904-90 Сг3 ГОСТ 16523-97	150x758	1
6		Труба 15x2,35 ГОСТ 3262-75	l = 75	3
7		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88	l = 50	1

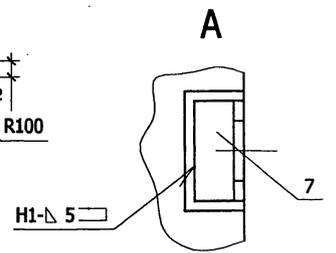
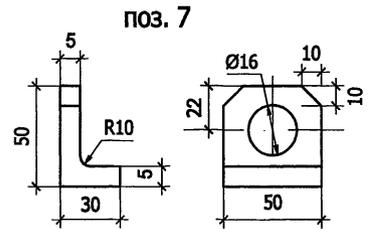
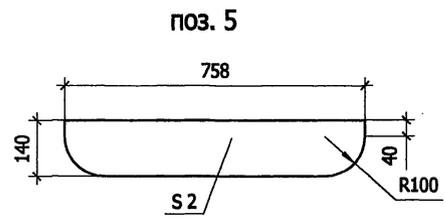
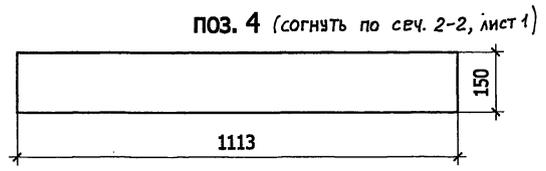
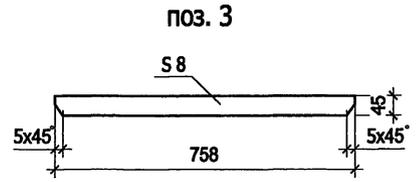
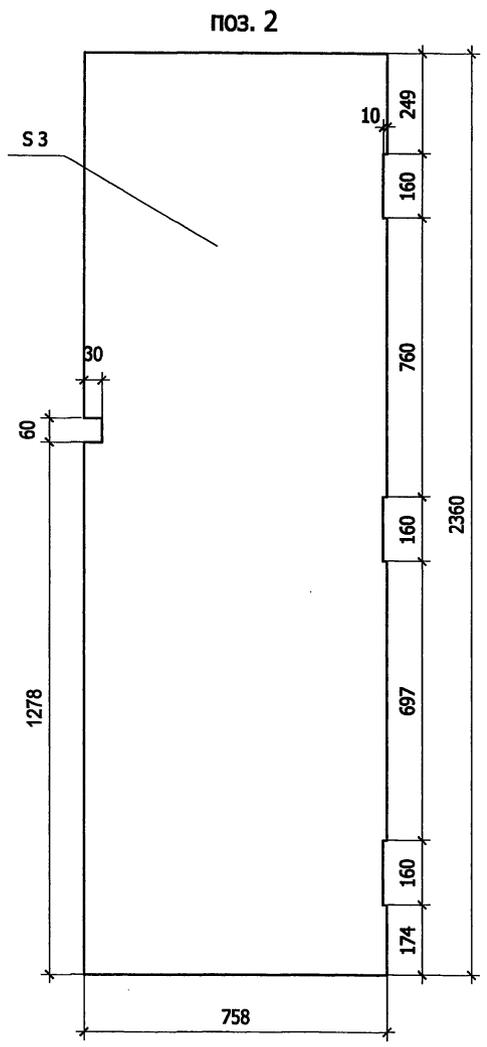
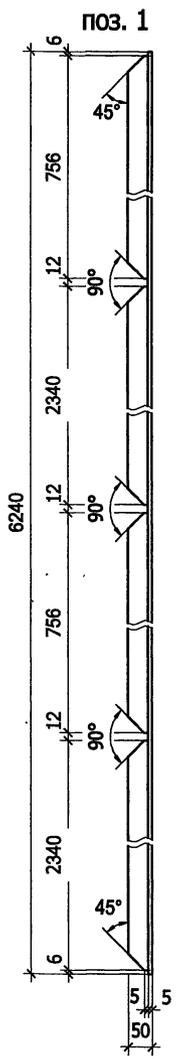


Привязан			
Инв. №			

407-3-669.04 - АС.И - В2ПЛ								
Ворота В2. Полотно левое В2ПЛ				Стадия	Масса	Масштаб		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Р	80,0	1:10
ГИП		Осипов		<i>OS</i>				
Нач. отд.		Осипов		<i>OS</i>				
Зав. гр.		Бобков		<i>Bob</i>				
Исполн.		Глазкова		<i>Glazk</i>				
				Лист 1	Листов 2			
Проектный институт Гипрокоммуэнерго г. Иваново								

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 1

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

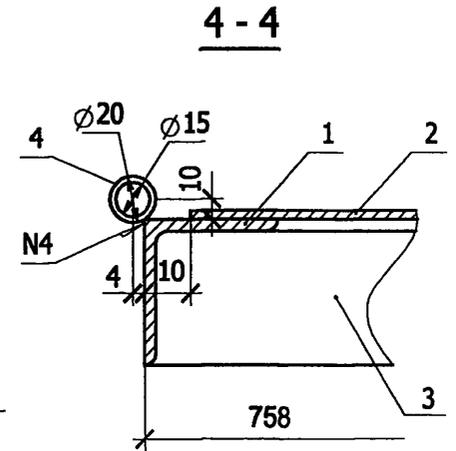
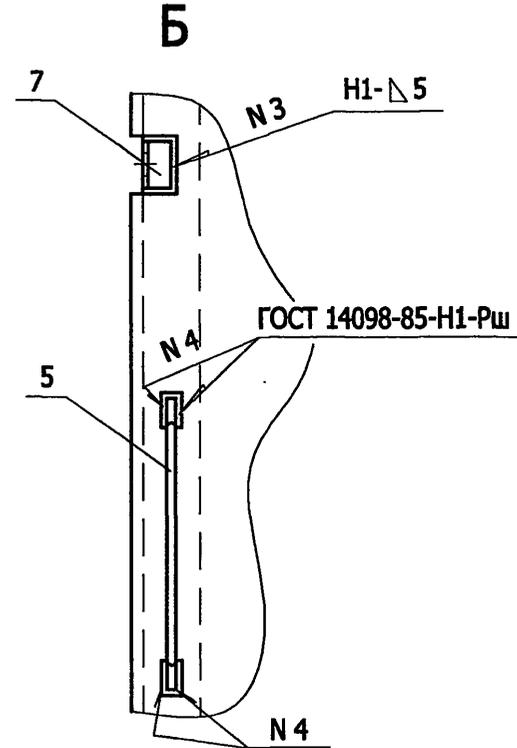
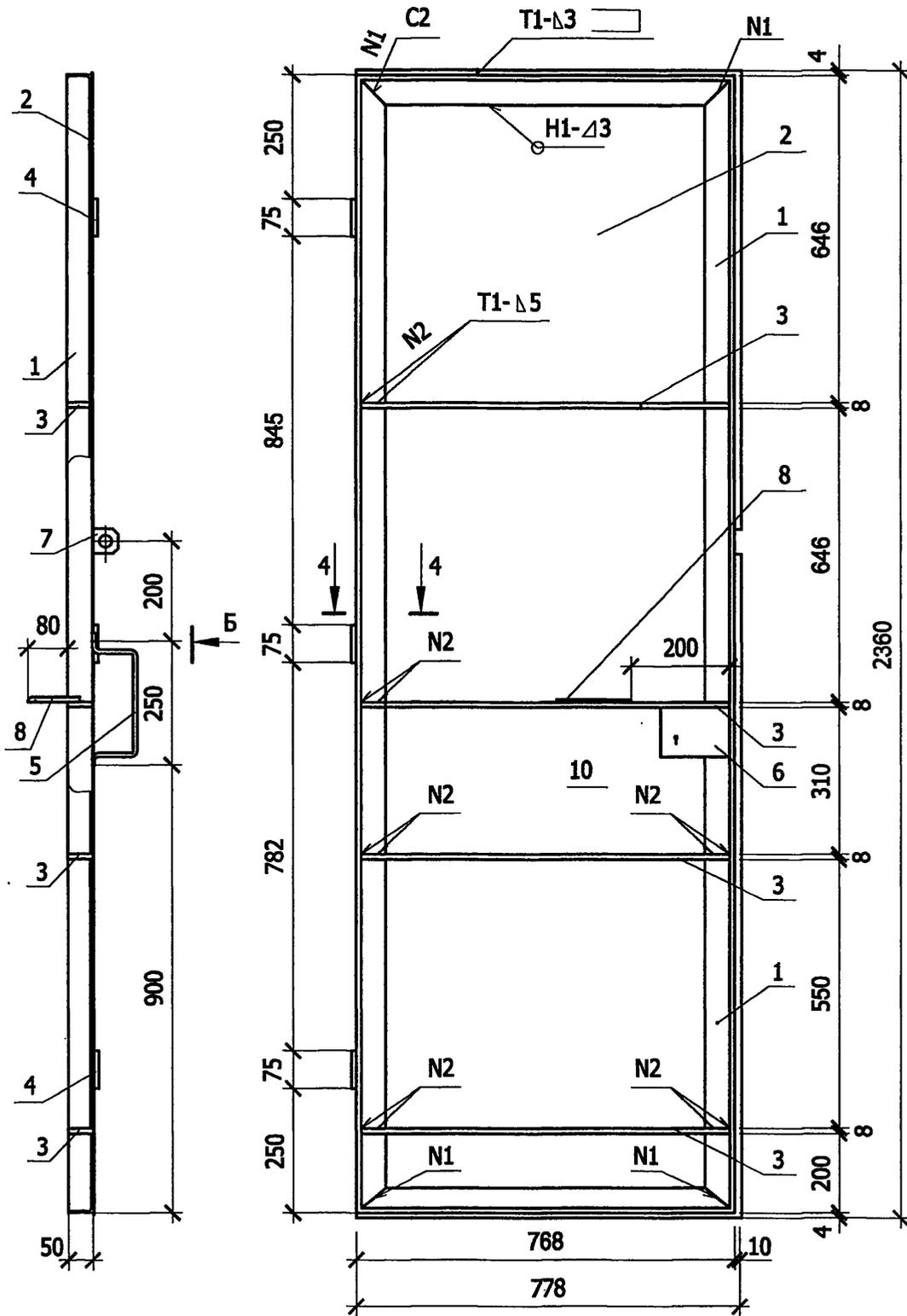


Привязан		
Инв. №		

Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подпись	Дата

ТП 407-3-669.04 - АС.И-В2ПЛ

Лист 2



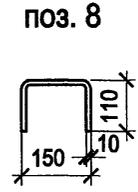
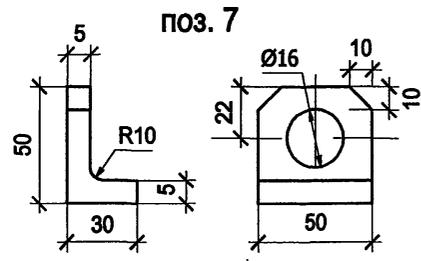
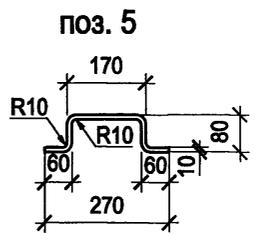
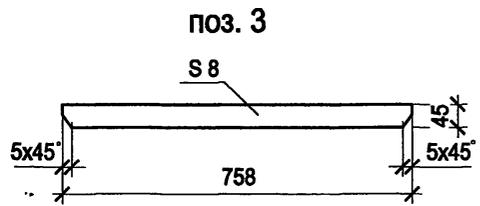
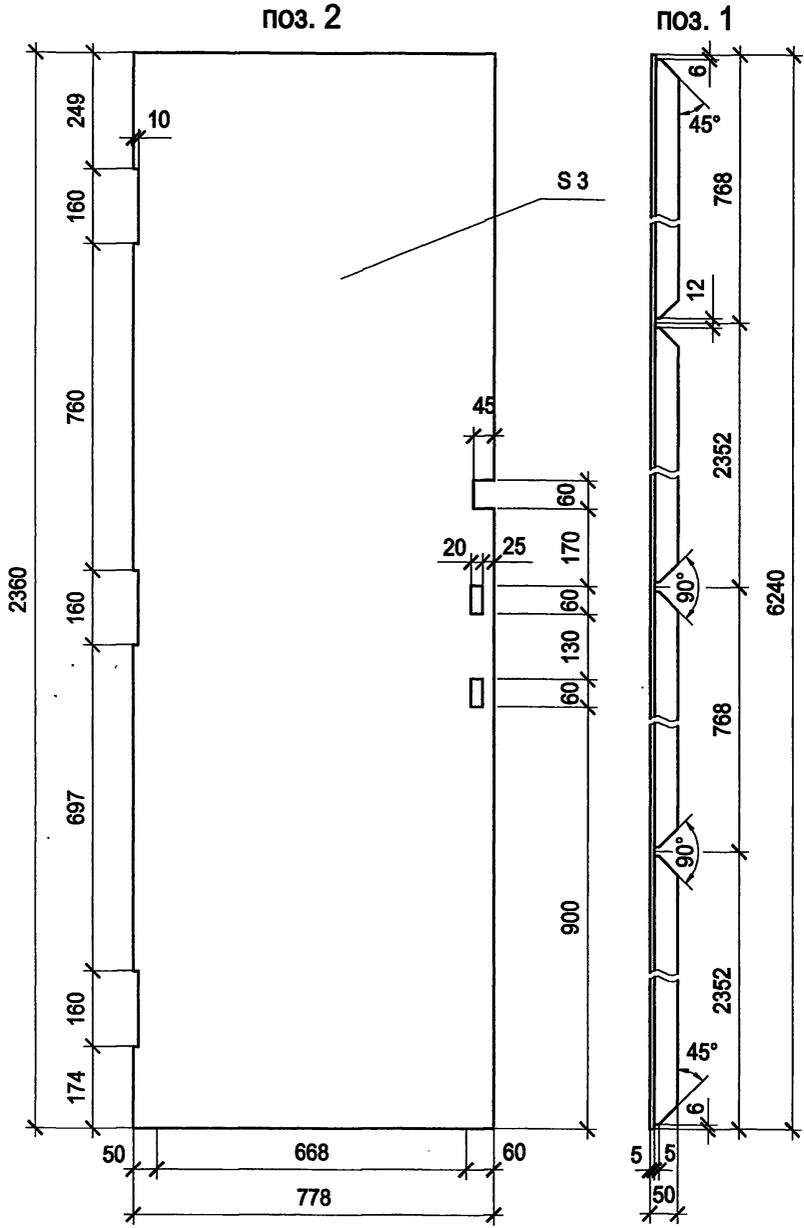
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Привязан			
Инв. №			

407-3-669.04 - АС.И - В2ПП							
Ворота В2. Полотно правое В2ПП					Стадия	Масса	Масштаб
					Р	77,0	1:10
					Лист 1	Листов 2	
					Проектный институт Гипрокоммуэнерго г. Иваново		

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 1

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Материалы				
1		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 l=6240	1	
2		Лист Б-ПН-3.0 ГОСТ 19904-90 С3 ГОСТ 18523-97 778x2360	1	
3		Полоса 8x45-В ГОСТ 103-76 С245 ГОСТ 27772-88 l=758	4	
4		Труба 15x2,35 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	

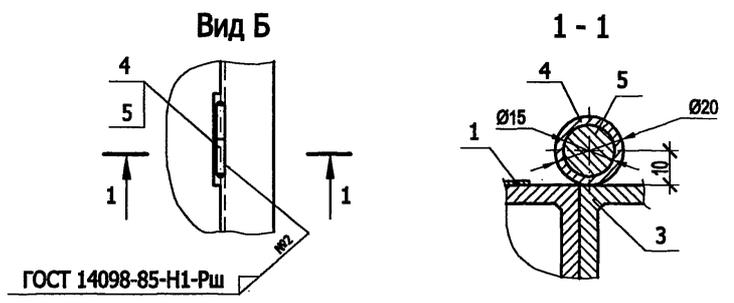
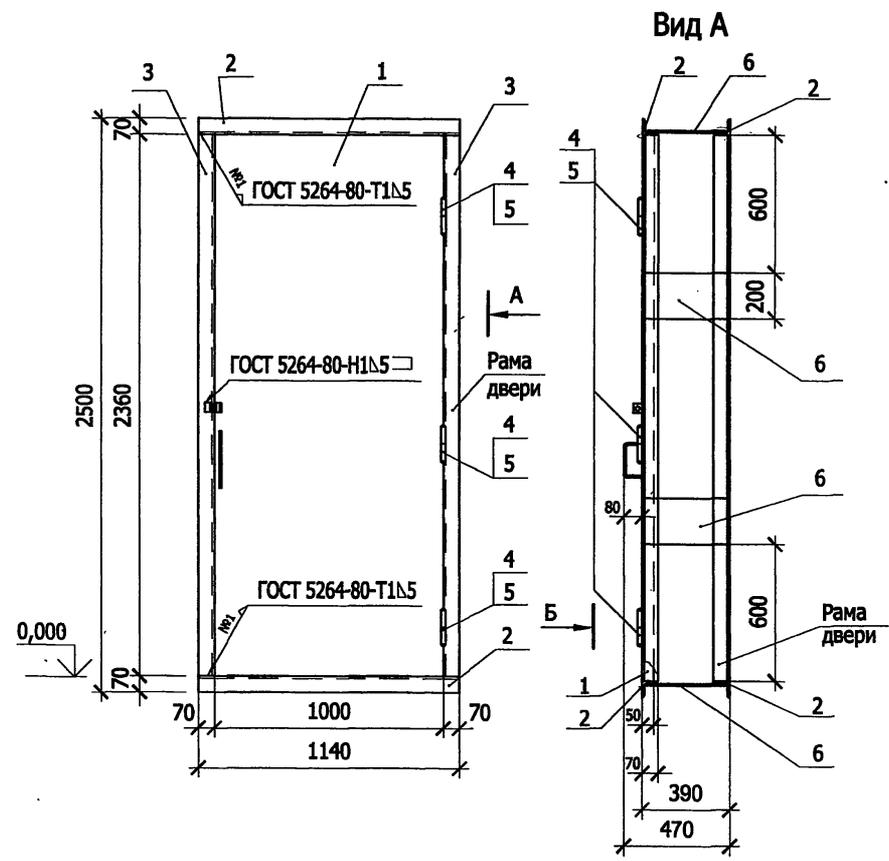
Привязан			
Инв. №			

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

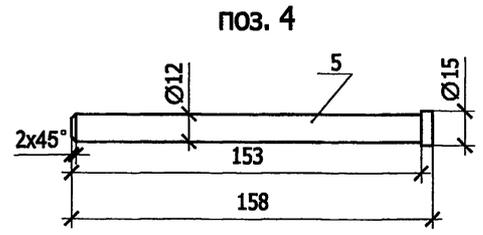
ТП 407-3-669.04 - АС.И-В2ПП

Лист
2

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>				
1	407-3-667.04-АС.И-Д1ПД	Дверной блок Д1. Полотно ДВЕРНОЕ Д1ПД	1	
<u>Материалы</u>				
2		Уголок $\frac{70 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С235 ГОСТ } 27772-88}$ $l = 1140$	4	
3		Уголок $\frac{70 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С235 ГОСТ } 27772-88}$ $l = 2360$	4	
4		Труба 15x2,35 ГОСТ 3262-75 $l = 75$	8	
5		Круг $\frac{20-В \text{ ГОСТ } 2590-88}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ $l = 158$	6	
6		Полоса $\frac{8 \times 200-В \text{ ГОСТ } 103-76}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ $l = 375$	6	



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

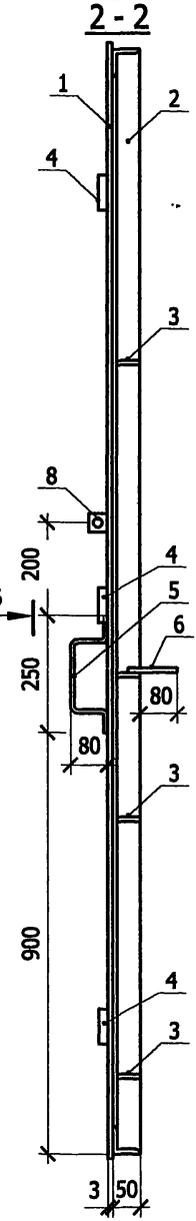
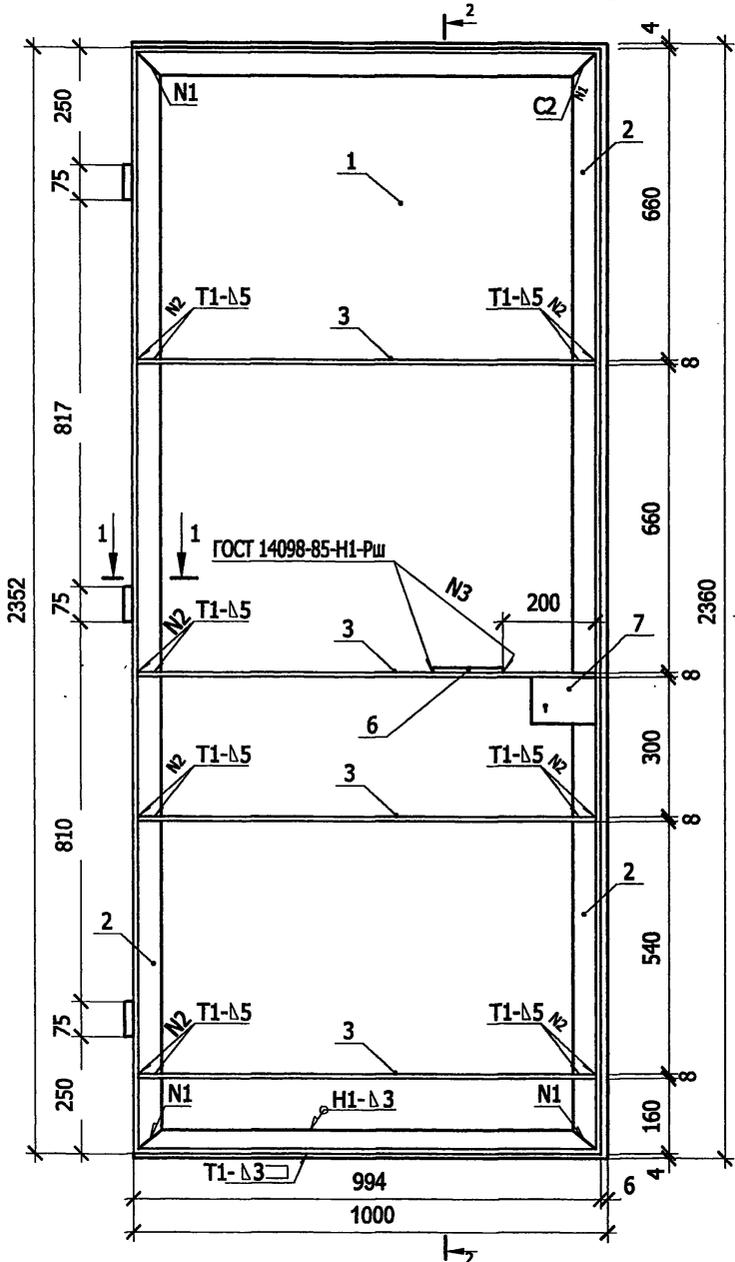
Привязан	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ дк.	Подпись	Дата
	ГИП				Осипов	
	Нач. отд.				Осипов	
	Зав. гр.				Бобков	
	Исполн.				Глазкова	
Инв. №						

ТП 407-3-669.04 - АС.И - Д1

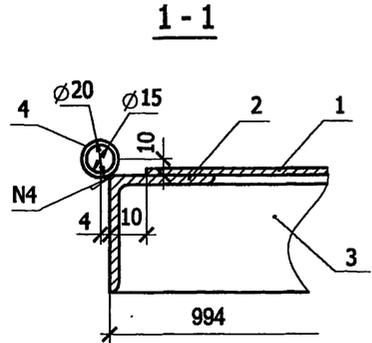
Дверной блок Д1.
Общий вид.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	107,0	1:20
Лист 1	Листов 1	
Проектный институт Гипрокоммуэнерго г. Иваново		

ИГЛОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-669.04
Альбом 1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Материалы				
1		Лист Б-ПН-3.0 ГОСТ 19904-90 С13 ГОСТ 16523-97 2360x1000	1	
2		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 l=6692	1	
3		Полоса 8x45-В ГОСТ 103-76 С245 ГОСТ 27772-88 l=984	4	
4		Труба 15x2,35 ГОСТ 3262-75 l=75	3	
5		Круг 10-В ГОСТ 2590-88 С245 ГОСТ 27772-88 l=400	1	
6		Круг 10-В ГОСТ 2590-88 С245 ГОСТ 27772-88 l=370	1	
7		Полоса 5x95-В ГОСТ 103-76 С245 ГОСТ 27772-88 l=137	1	
8		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 l=50	1	

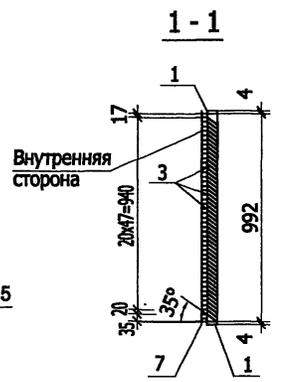
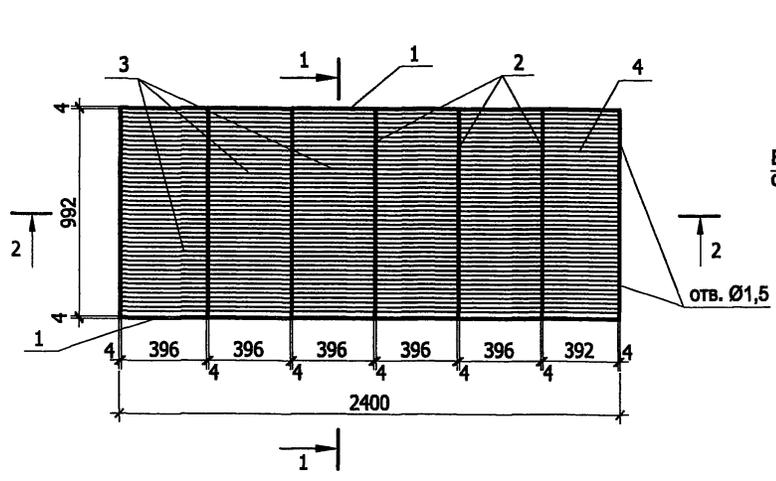


Привязан		
Инв. №		

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

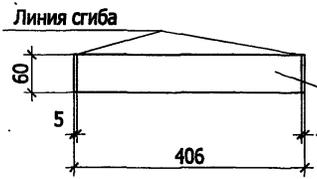
ТП 407-3-669.04 - АС.И-Д1ПД					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ др.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>	
Нач. отд.		Осипов		<i>[Signature]</i>	
Зав. гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>	
Исполн.		Глазкова		<i>[Signature]</i>	
Дверной блок Д1. Полотно дверное Д1ПД					
Стдия		Масса	Масштаб		
Р		95,5	1:20		
Лист 1		Листов 2			
Проектный институт Гипрокоммуэнерго г. Иваново					

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 1

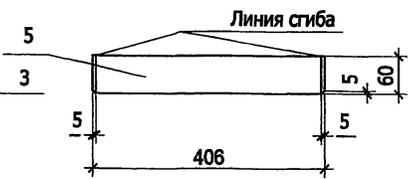


Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
Документация			
Технические условия			
Детали			
	Полоса 4x50 ГОСТ 103-76* в Ст3 кп2 ГОСТ 535-88*		
1	L=2400	2	5,9
2	L=992	7	1,58
	Полоса 1,6x60 ГОСТ 103-76* в Ст3 кп2 ГОСТ 535-88*		
3	L=406	235	0,3
4	L=402	47	0,3
5	L=406	5	0,3
6	L=402	1	0,3
7	Сетка Р-10-1.2 ГОСТ 5336-80* 2,4 м ²	1	4,4

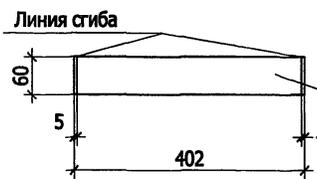
Развертка пера поз.3



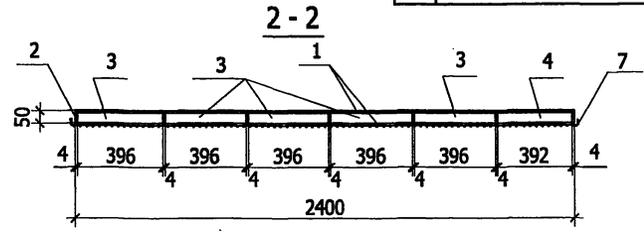
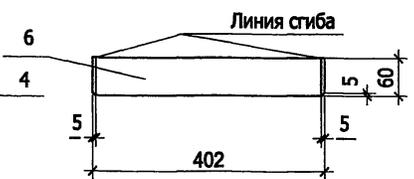
Развертка нижнего пера поз.5



Развертка пера поз.4



Развертка нижнего пера поз.6



Привязан		
Инв. №		

ТП 407-3-669.04 - АС.И - ВЖ1

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата
Гл.инж.гр.	Осипов			<i>OS</i>	
Нач. отд.	Осипов				
Зав.гр.	Бобков			<i>Bobkov</i>	
Исполн.	Глазкова			<i>Glazkova</i>	

Вентиляционная
жалюзийная решетка
ВЖ1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	104,0	1:5 1:20
Лист 1		Листов 1
Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново		

формат А3

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