




СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	Страница
	Содержание альбома	2
1-4	Пояснительная записка	3-6
Архитектурно-строительные решения - АС		
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	План полов на отм. 0,000. План кровли.	12
7	Схема расположения фундаментов.	13
8	Схема расположения блоков в осях А-Б;Б-А;1-2;2-1. Сечения 2-2;3-3;4-4;5-5.	14
9	Расположение кабельных каналов.	15
10	Перекрытие кабельных каналов.	16
11	Схема расположения плит покрытия	17
12	Расположение горизонтальной диафрагмы.	18
13	Расположение закладных изделий.	19
Отопление и вентиляция - ОВ		
1	Общие данные (начало).	20
2	Общие данные (окончание).	21
3	План на отм. 0.000.Разрез 1-1. Установка электрических печей.	22
4	Узел установки и схема системы В-1.	23

Лист	Наименование	Страница
Архитектурно-строительные изделия - АС.И		
00	Содержание	24
ТУ	Технические условия	24
МК1	Марка МК1	25
МК2	Марка МК2	25
МК3	Марка МК3	26
МС1	Соединительное изделие МС1	27
МС2	Соединительное изделие МС2	27
МН1	Изделие закладное МН1	28
МН2	Изделие закладное МН2	28
В1	Ворота В1. Общий вид	29
В1ПЛ	Ворота В1. Полотно левое В1ПЛ	31
В1ПП	Ворота В1. Полотно правое В1ПП	33
Д1	Дверно блок Д1. Общий вид	35
Д1ПД	Дверной блок Д1. Полотно дверное Д1ПД	36
ВЖ1	Вентиляционная жалюзийная решетка ВЖ1	(38)

Типовой проект
 407-3-663.03
 Альбом 1

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

Привязан					
					Листов
Ив. №					
ТП 407-3-663.03-СА					
Изм.	Кол. уц.	Лист	Инд.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Осипов			
Нач. отд.		Осипов			
Зав. гр.		Бобков			
Исполн.		Глазкова			
Содержание альбома					Листов
					1
Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново					1

Формат А3

400630-01 3

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Настоящий типовый проект распределительной трансформаторной подстанции (РТП), выполнен на основании задания на проектирование, выданного ОАО "ЧЭАЗ".

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

- расчетная зимняя температура наружного воздуха: -30°C ;
- нормативное значение ветрового давления - $0,23 \text{ кПа}$ (23 кгс/м^2);
- нормативное значение веса снегового покрова - $1,8 \text{ кПа}$ (180 кгс/м^2);
- сейсмичность не выше 6 баллов;
- грунты основания мелкие пески, непучинистые, непрасадочные со следующими нормативными значениями характеристик:
 $f_n = 28^{\circ}$; $E = 18 \text{ МПа}$ (180 кгс/см^2); $p = 1.8 \text{ т/м}^3$; $\gamma_g = 1,0$;
- грунтовые воды отсутствуют.

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Здание РТП одноэтажное с высотой до низа ограждающих конструкций от 4,27 м до 4,04 м, прямоугольное в плане с размерами в осях 7,5x8,66 м.

Здание РТП 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 - II.

Здание РТП 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 прокладывать 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 укладываются на цементный раствор марки М200. Швы между продольными ребрами плит заделываются бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

Перекрышки 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 вподрезку 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 РТП, 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 РТП в соответствии с местными инструкциями, согласованными органами Государственного пожарного надзора.

					Привязан			
							Листов	
Инв. №								
							ТП 407 - 3 - 663.03 - ПЗ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Гл.инж.пр.		Осипов		<i>OS</i>				
Нач. отд.		Осипов						
Зав. гр.		Бобков		<i>Bobkov</i>				
Исполн.		Курилова		<i>Kurilova</i>				
Исполн.		Глазкова		<i>Glazkova</i>				
Пояснительная записка						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	4
						Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново		

Формат А3

400630-01 4

ЗАЕМЛЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ ГРОЗОВЫХ И ВНУТРЕННИХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ

Заземляющее устройство РТП 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 ступками (см. строительную часть проекта).

Для защиты от перенапряжений следует предусматривать средства защиты. В качестве таковых должны применяться ограничители перенапряжений ОПН.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме действующих ПТЭ и ПТБ.

Эксплуатационная безопасность обслуживающего персонала РУВН обеспечивается за счет специальных конструкторских решений (наличие мнемосхемы с индикацией положения аппаратов, видимый разрыв контактов аппаратов, перегородки из прозрачного пластика в отсеках ячеек, разгрузочные клапаны сброса давления выключателей, смотровые окна на дверях отсеков, возможность индикации напряжения 6(10) кВ).

Для безопасности при коммутационных операциях предусмотрены заводские блокировки:

- блокировка включения и отключения разъединителем тока нагрузки;
- блокировка включения разъединителя при включенных ножах заземления;
- блокировка включения заземляющих ножей при включенном разъединителе;
- блокировка открывания дверей высоковольтного отсека при включенных разъединителях;
- блокировка включения заземляющего разъединителя, если от других ячеек возможна подача напряжения при включенном положении коммутационного аппарата;
- блокировка включения любых коммутационных аппаратов в других ячейках, от которых возможна подача напряжения, при включенном заземляющем разъединителе данной ячейки.

Кроме того, в ячейках с заземляющими разъединителями предусмотрена возможность блокировки от несанкционированного оперирования разъединителем, заземляющим разъединителем при помощи блокировочных замковых механизмов.

Для предотвращения несанкционированного оперирования разъединителями и заземляющими разъединителями в ячейках трансформатора напряжения и секционного разъединителя предусмотрена электромагнитная блокировка

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

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В ЗРУ 10(6) кВ используются вакуумные выключатели ВВ/TEL. Для первого включения и при потере питания собственных нужд используются "блоки автономного включения" BAV/TEL-220-02

Принципиальные отличия выключателей ВВ/TEL от ранее использовавшихся маломасляных, а также применение микропроцессорных устройств РЗИА требуют предварительного обучения персонала для надежной и безопасной работы оборудования.

По вопросам поставки оборудования:
ОАО "ЧЭАЗ"
428000, Российская Федерация,
г.Чебоксары, пр. Яковлева, 5
Факс: (8352)21-28-10
E-mail: cheaz@cheaz.ru

Привязан			
Инв. №			

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ТП 407-3-663.03 - ПЗ

Лист

4

формат А3

400630-08 7

Ведомость спецификаций

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	Схема расположения блоков в осях А-Б;Б-А;1-2;2-2. Сечения 2-2;3-3;4-4,5-5.	
9	Расположение кабельных каналов.	
10	Перекрытие кабельных каналов.	
11	Схема расположения плит покрытий.	
12	Расположение горизонтальной диафрагмы.	
13	Расположение закладных изделий.	

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.


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

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.

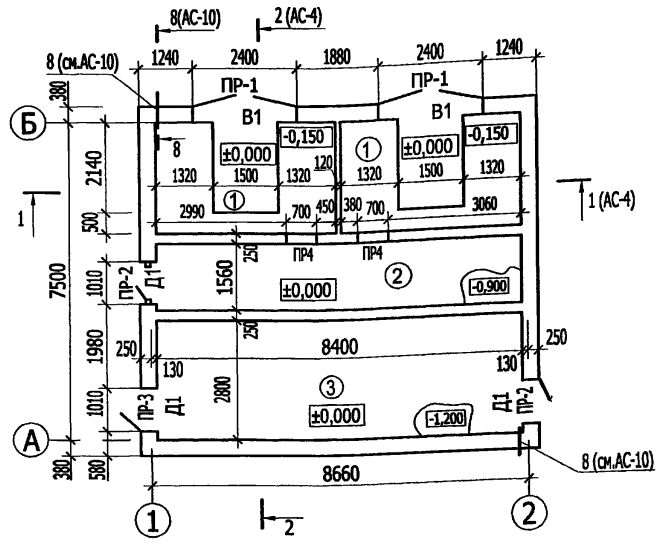
Привязан								
Инв. №					ТП 407 - 3 - 663.03 АС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Осипов				Распределительная трансформаторная подстанция		
Нач. отдела		Осипов				10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до		
Зав.гр.		Бобков				1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "ВАЗ"		
Исполн.		Глазкова				Стадия	Лист	Листов
Общие данные (начало)						Р	1	13
						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Формат А3

400630-01 8

Типовой проект
407-3-663.03
Альбом 1

План на отм. 0,000



Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
1	407-3-663.03-АС.И-В1	Ворота В1	2	323,0	
2	407-3-663.03-АС.И-Д1	Дверной блок Д1	3	107,0	
3	407-3-663.03-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	4	189	
3	1.038.1-1 вып.1	1ПБ10-1	4	20	

Ведомость перемычек

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

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
1	Камера трансформатора	10,93	В1
2	Помещение РУ0,4 кВ	13,19	Д
3	Помещение РУ10(6)кВ	22,4	Д

Привязан			
Инв. №			

ТП 407 - 3 - 663.03 - АС

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	3	

Распределительная трансформаторная подстанция
10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до
1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "ВАЗ"

План на отм. 0,000

Проектный институт
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. Иваново

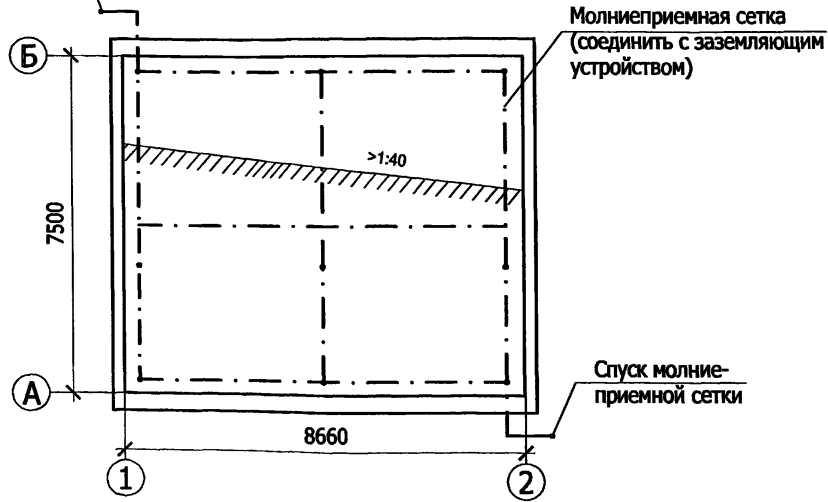
Формат А3

407-3-01 10

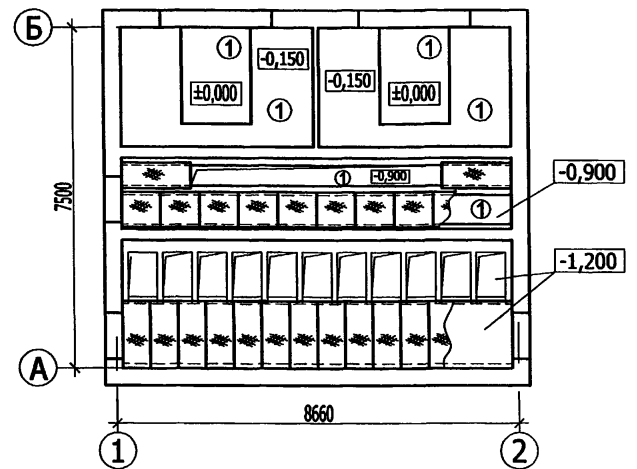
Титуловый проект
407-3-663.03
Альбом 1

Спуск молниеприемной сетки

План кровли



План полов на отм. 0,000



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	56,2

Привязан			
Инв. №			

ТП 407 - 3 - 663.03 АС

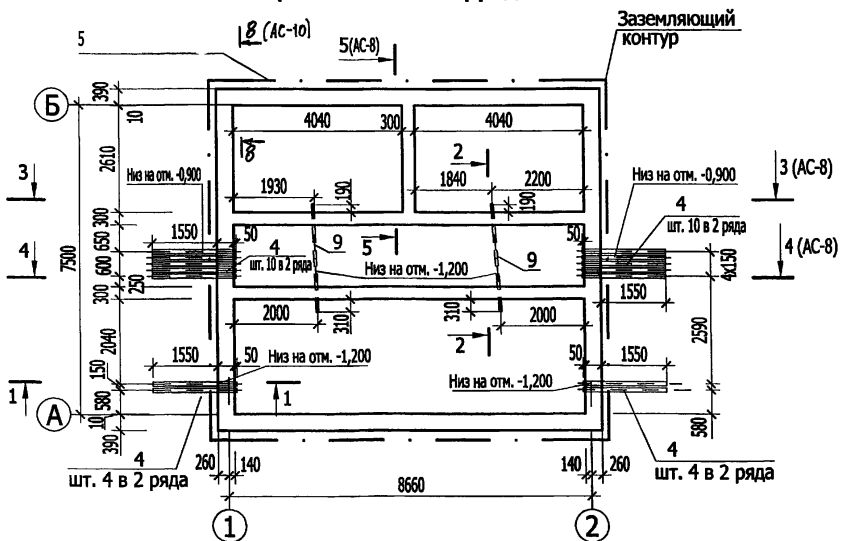
Молниеприемную сетку выполнить из арматуры 8АІ, расход арматуры 8АІ-23.0 кг

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "СБАЗ"	Стадия	Лист	Листов	
							План полов на отм.0,000. План кровли	Р	6	
								Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
								Формат А3		

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

400630-01 В

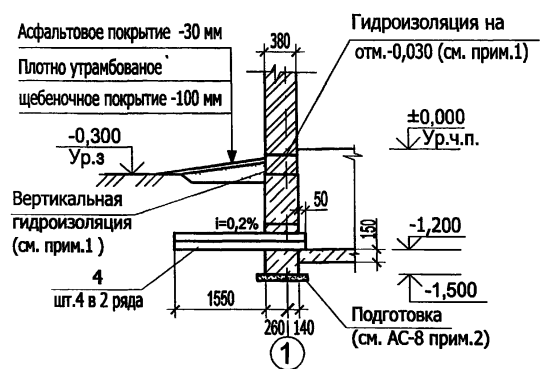
Схема расположения фундаментов



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
Блоки бетонные					
1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.4.6-т	11	470	
2	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.3.6-т	40	350	
3	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.4.6-т	40	640	
Изделия закладные					
9	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная 65x3,2			
		L=5900	2	28,6	
4	ГОСТ 1839-80	Труба асбестоцементная			
		Д _в =100, l=2000	28	18,0	
5	ГОСТ 2590-80	Круг В10	39 п.м		
Материалы					
		Бетон класса В7.5	2,65		м ³

1-1



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. Засылку котлована производить только после укладки углубленного заземлителя (поз.5) и оформления соответствующего акта на скрытые работы с подписями электромонтажной, строительной и эксплуатирующей организации.

ТП 407 - 3 - 663.03 АС

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "ФЭАЗ"	Стадия	Лист	Листов
							Схема расположения фундаментов	Р	7

Привязан	ГИП	Осипов			
	Нач.отдела	Осипов			
	Зав.гр.	Бобков			
	Исполн.	Глазкова			
Инв. №					

Формат А3

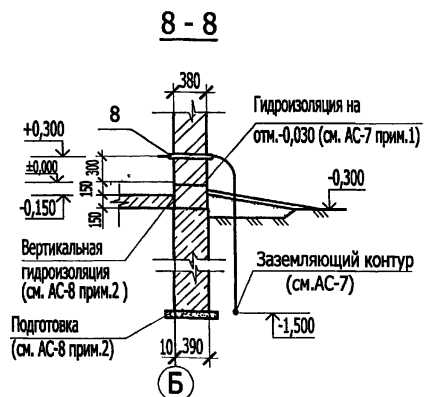
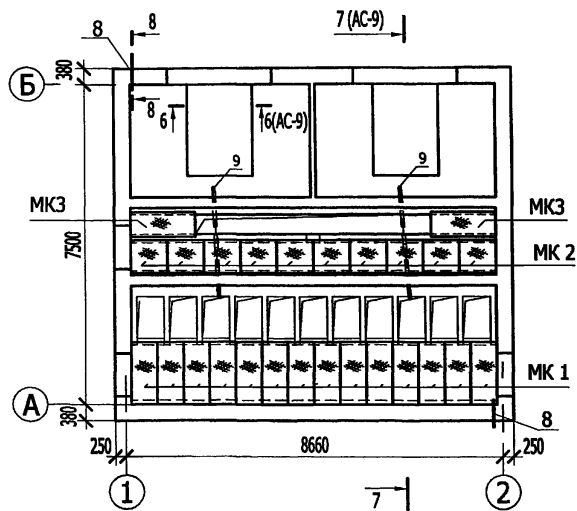
4070630-01 14

Типовой проект
407-3-663.03
Альбом 1

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

Типовой проект
407-3-663.03
Альбом 1

Перекрытие кабельных каналов



Спецификация элементов кабельных каналов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
<u>Изделия закладные</u>					
1	3.400.2-14.93	М23	-	-	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=2130	-	-	См. лист АС-13
<u>Детали</u>					
6.		Ø12 АІ ГОСТ 5781-82*	103,3	0,888	п.м
7		Ø12 АІ ГОСТ 5781-82* L=300	9	0,266	
8	ГОСТ 10704-91	Труба стальная 53x14 Г L=500	2	0,89	
10	ГОСТ 5336-80*	Сетка Р-10-1.2	0,6 м ²	3	1,32
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 25192-82*	Бетон класса В7.5	22,0		м ³

Данный лист смотреть совместно с листом АС-9, АС-13.

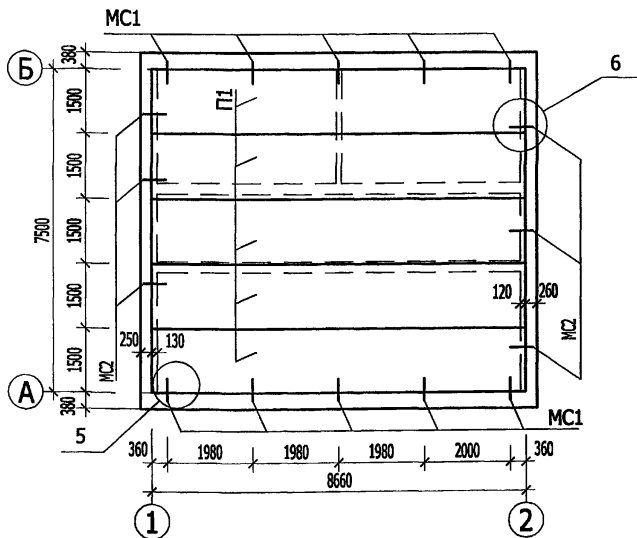
ТП 407 - 3 - 663.03 АС

Привязан					Изм.			Лист			№ док.			Подпись			Дата								
					ГИП			Осипов			Осипов			Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "ЧЭАЗ"			Стадия			Лист			Листов		
					Нач. отдела			Бобков			Р						10			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					
					Зав. гр.			Глазкова			Перекрытие кабельных каналов														
Инв. №																									

Формат А3

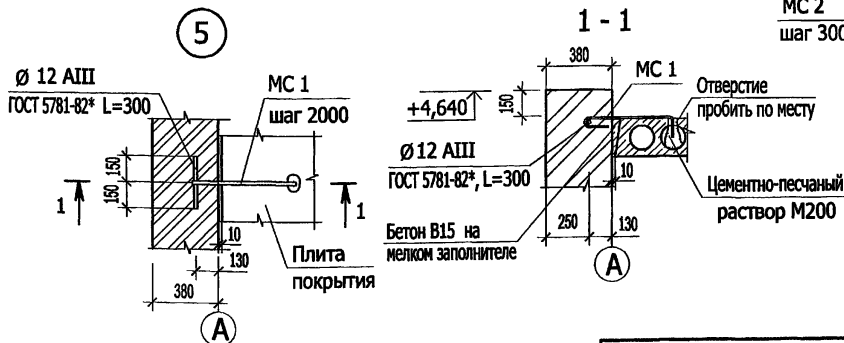
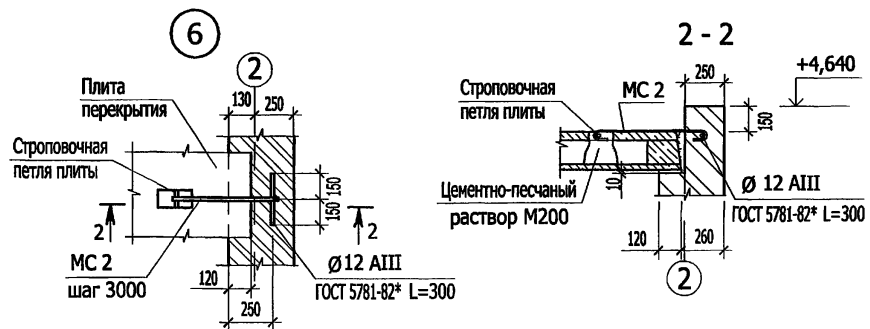
400630-01 14

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 86.15-4 АтV	5	4000	
Изделия закладные					
MC1	407-3-663.03 - АС.И- MC1	MC1	10	0.55	
MC2	407-3-663.03 - АС.И-MC2	MC2	6	0.76	
		Ø12 АIII, ГОСТ 5781-82* l=300	14	0.3	



1. Пустоты в торцах по осям "1","2" 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 9467-75.

ТП 407 - 3 - 663.03 АС

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "ЧЭАЗ"	Стадия	Лист	Листов
						Схема расположения плит покрытия	Р	11	
							Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Формат А3

400630-01 18

Привязан

Инва. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План на отм. 0.000.Разрез 1-1. Установка электрических печей.	
4	Узел установки и схема системы В1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

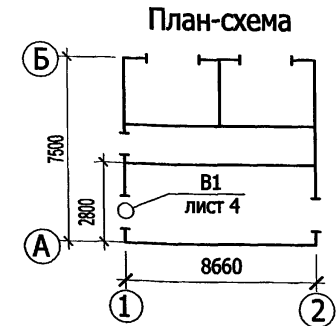
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
5.904-13 вып.1-2	Заслонки воздушные круглого сечения.	
	Прилагаемые документы.	
ЭМ.С	Спецификация оборудования.	Альбом 4

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	N кВт	П1 об/мин	
В1	1	РУВН		В0-14-320-4	4	I	-	2300	90	1500	АИР 56 В4	0.18	1500	





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 электрочечей кВт
			На отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
РУВН	100,4	-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.

Привязан						ТП 407 - 3 - 663.03 ОВ		
Инв. №								
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "ЧБАЗ"		
ГИП	Осипов					Стадия	Лист	Листов
Нач. отдела	Осипов					Р	1	4
Зав. гр.	Бобков					Общие данные (начало)		
Исполн.	Глазкова					Проектный институт ГИПРОКОМУНЭНЕРГО г. Иваново		

Типовой проект 407-3-663.03 Альбом 1

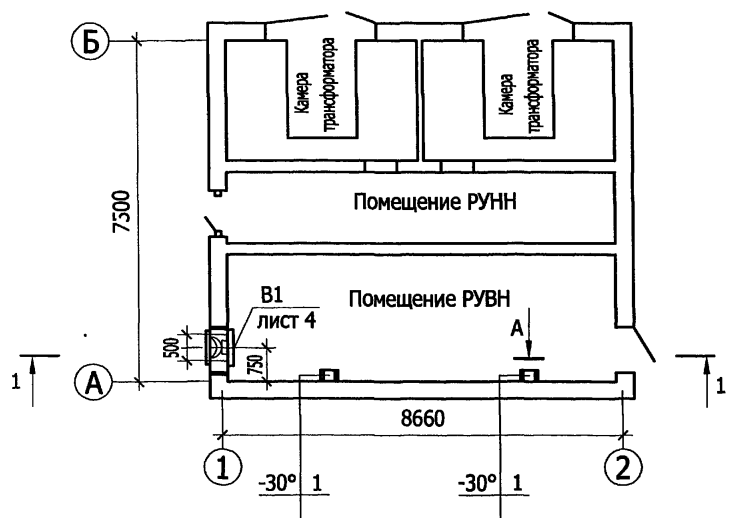
Взам. инв. №

Подпись и дата

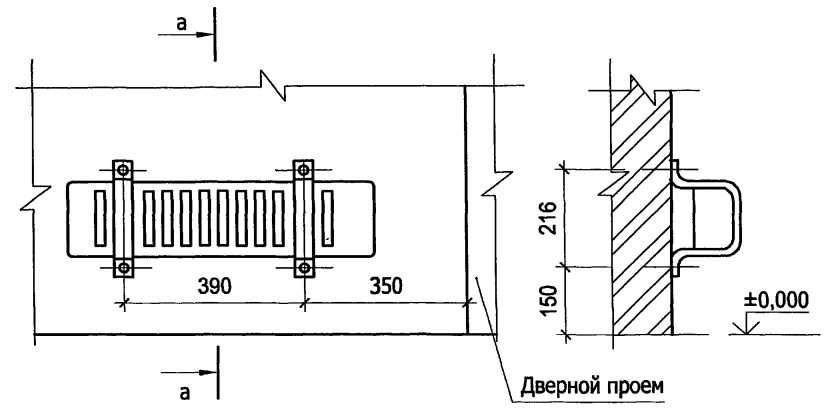
Инв. № подл.

Типовой проект
407-3-663.03
Альбом 1

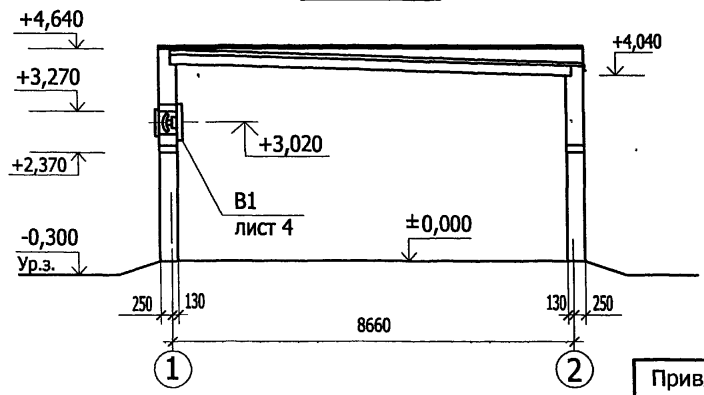
План на отм. 0,000
М 1:100



Вид А



Разрез 1-1



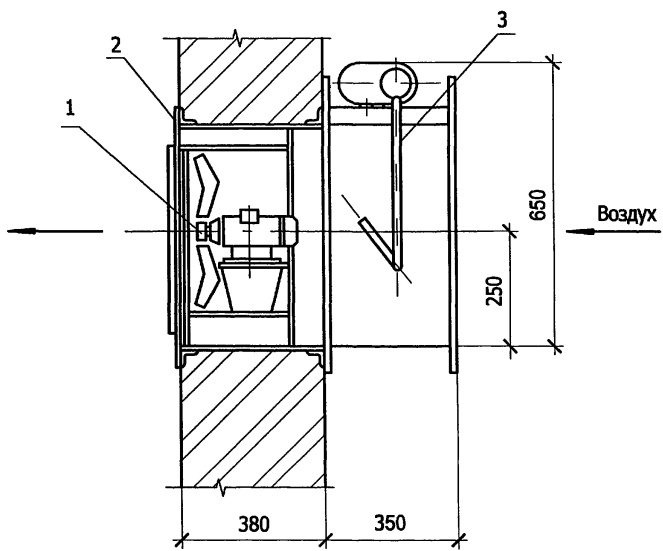
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

						ТП 407 - 3 - 663.03 ОВ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "БАЗ"	Стадия	Лист	Листов
Привязан	ГИП	Осипов		<i>[Signature]</i>			Р	3	
	Нач. отдела	Осипов		<i>[Signature]</i>					
	Зав. гр.	Бобков		<i>[Signature]</i>					
	Исполн.	Глазкова		<i>[Signature]</i>					
Инв. №						План на отм.0,000. Разрез 1-1. Установка электрических печей	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Формат А3

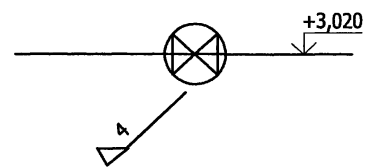
Ц00680-01 13

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



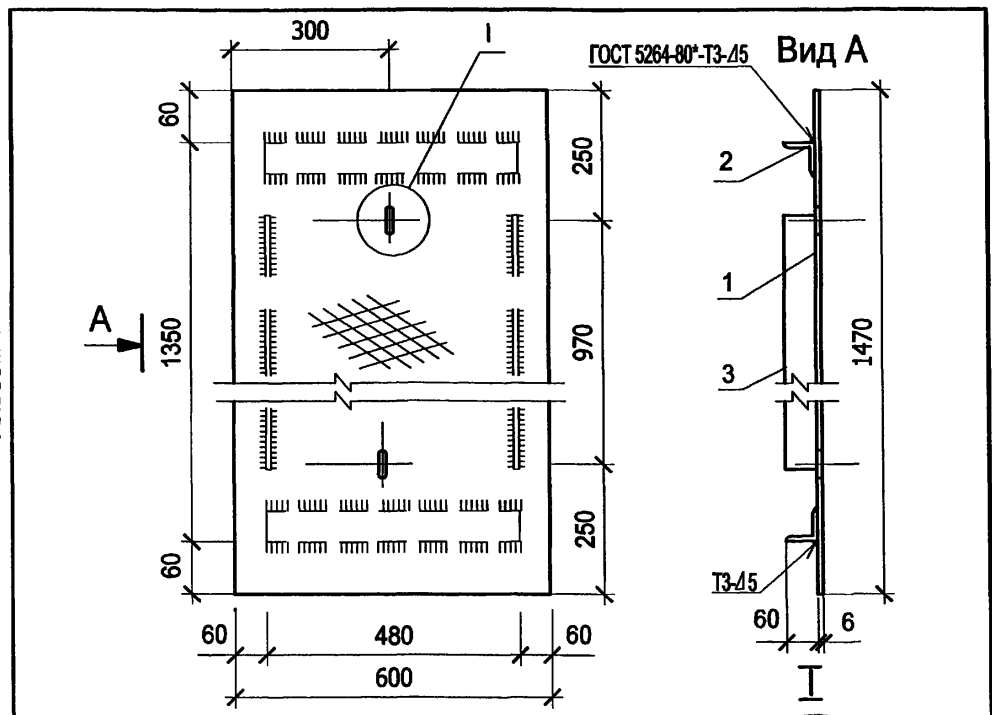
						ТП 407 - 3 - 663.03 ОВ					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с камерами КСО-202 производства ОАО "ЧЭАЗ"					
Привязан									Стадия	Лист	Листов
ГИП									Р	4	
Нач.отдела											
Зав.гр.						Проектный институт ГИПРОКМУНЭНЕРГО г. Иваново					
Исполн.											
Инв. №						Формат А3					

Типовой проект
407- 3 - 663.03
Альбом 1

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

40630-01 24

Типовой проект
407-3-663.03
Альбом 1



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали			
1	Лист стал.рифл. $\delta=6$ ГОСТ 8568-77 ст3 ГОСТ 380-88 1470x600	1	41,5
2	Уголок 63×6 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88 L=480	2	2,75
3	Полоса 6×60 ГОСТ 103-76* С235 ГОСТ 27772-88 L=970	2	2,7

Привязан			
Инв. №			

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

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

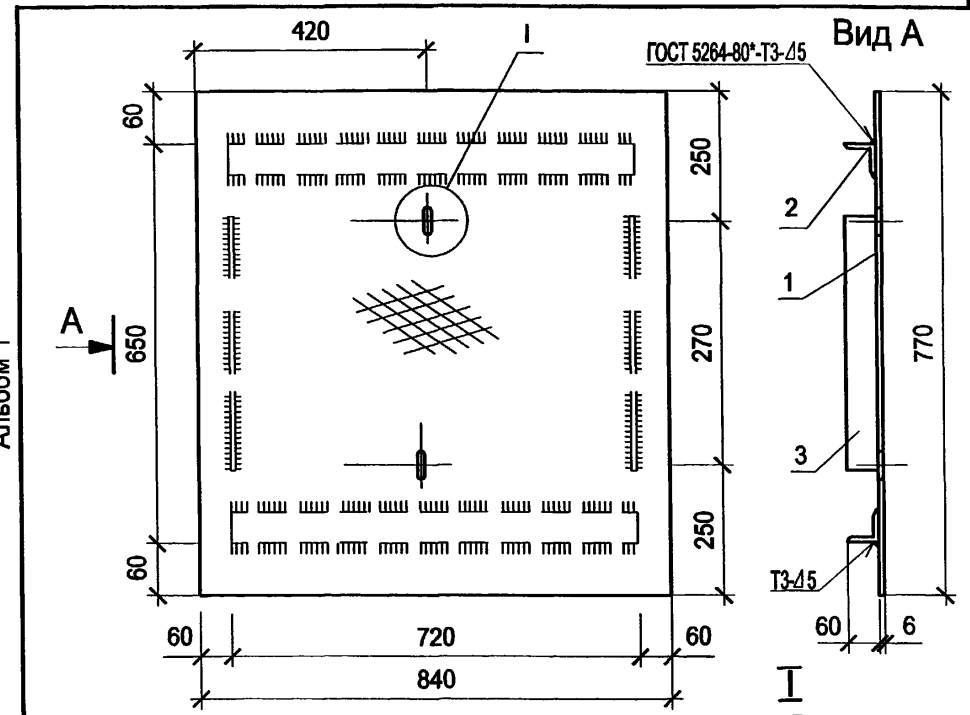
407-3-663.03 - АС.И - МК1

Марка МК1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	49,7	1:10
Лист	Листов 1	
Проектный институт Гипрокоммунэнерго г Иваново		

формат А4

Типовой проект
407-3-663.03
Альбом 1



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали			
1	Лист стал.рифл. $\delta=6$ ГОСТ 8568-77 ст3 ГОСТ 380-88 840x770	1	32,4
2	Уголок 63×6 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88 L=720	2	4,12
3	Полоса 6×60 ГОСТ 103-76* С235 ГОСТ 27772-88 L=270	2	0,76

Привязан			
Инв. №			

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

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

407-3-663.03 - АС.И - МК2

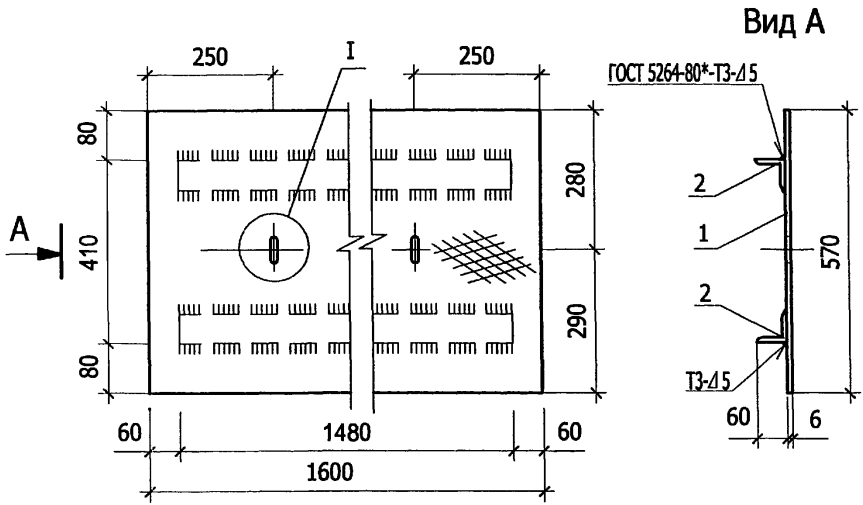
Марка МК2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	42,0	1:10
Лист	Листов 1	
Проектный институт Гипрокоммунэнерго г Иваново		

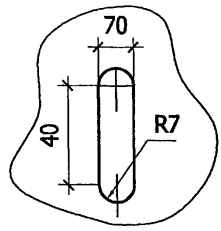
формат А4

11.01.2010 12 16

Типовой проект
407-3-663.03
Альбом 1



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали			
1	Лист стал.рифл. $\delta=6$ ГОСТ 8568-77 ст3 ГОСТ 380-88 1600x570	1	42,5
2	Уголок 63×6 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88 L=1480	2	7,85



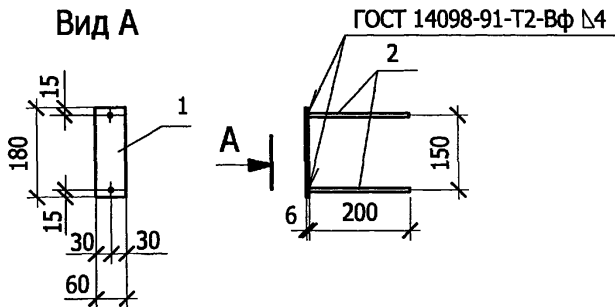
Привязан			
Инв. №			

Инв. № подл.	407-3-663.03 АС.И - МКЗ					
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Подпись и дата	ГИП	Осипов				
	Нач. отд.	Осипов				
Взам. инв. №	Зав. гр.	Бобков				
	Исполн.	Глазкова				
Марка МКЗ			Стадия	Масса	Масштаб	
			Р	58,2	1:10	
			Лист	Листов 1		
Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново						

формат А4

формат А4

400630-01 27



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

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-663.03 АС.И - МН1

Изделие закладное
МН 1

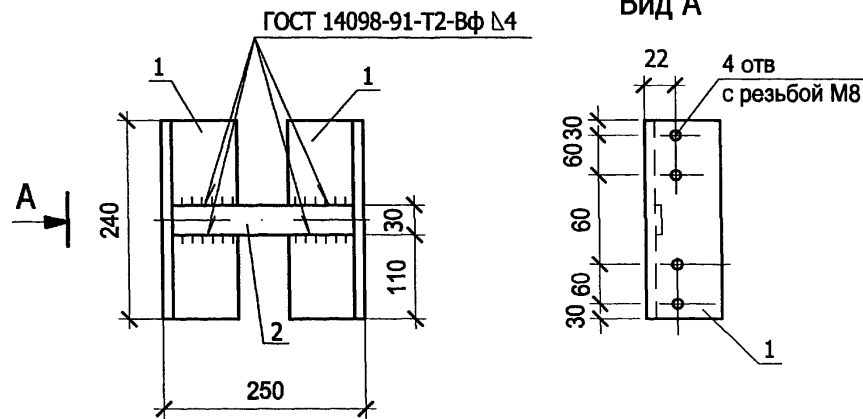
Стадия | Масса | Масштаб

Р | 0,67 | 1:10

Лист | Листов 1

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4



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

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-663.03 АС.И - МН2

Изделие закладное
МН 2

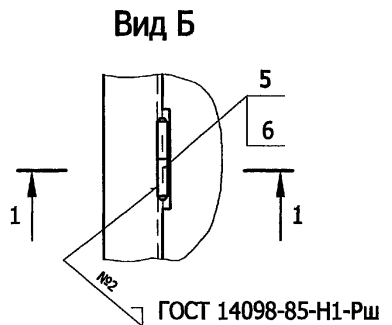
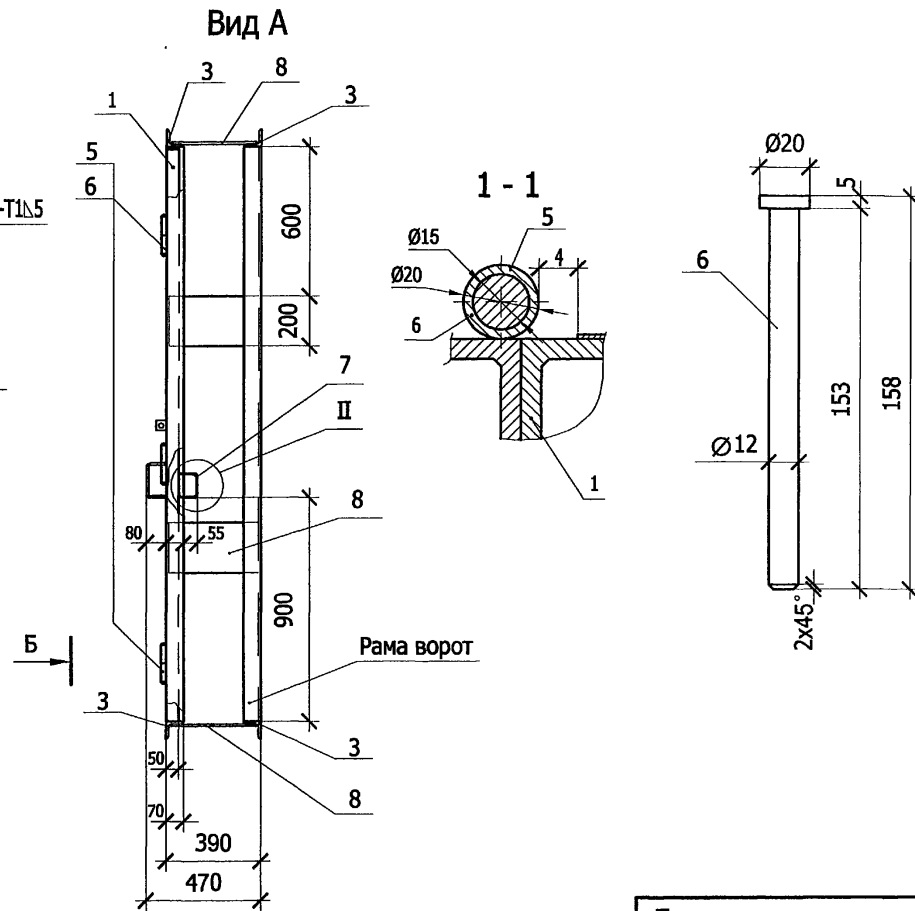
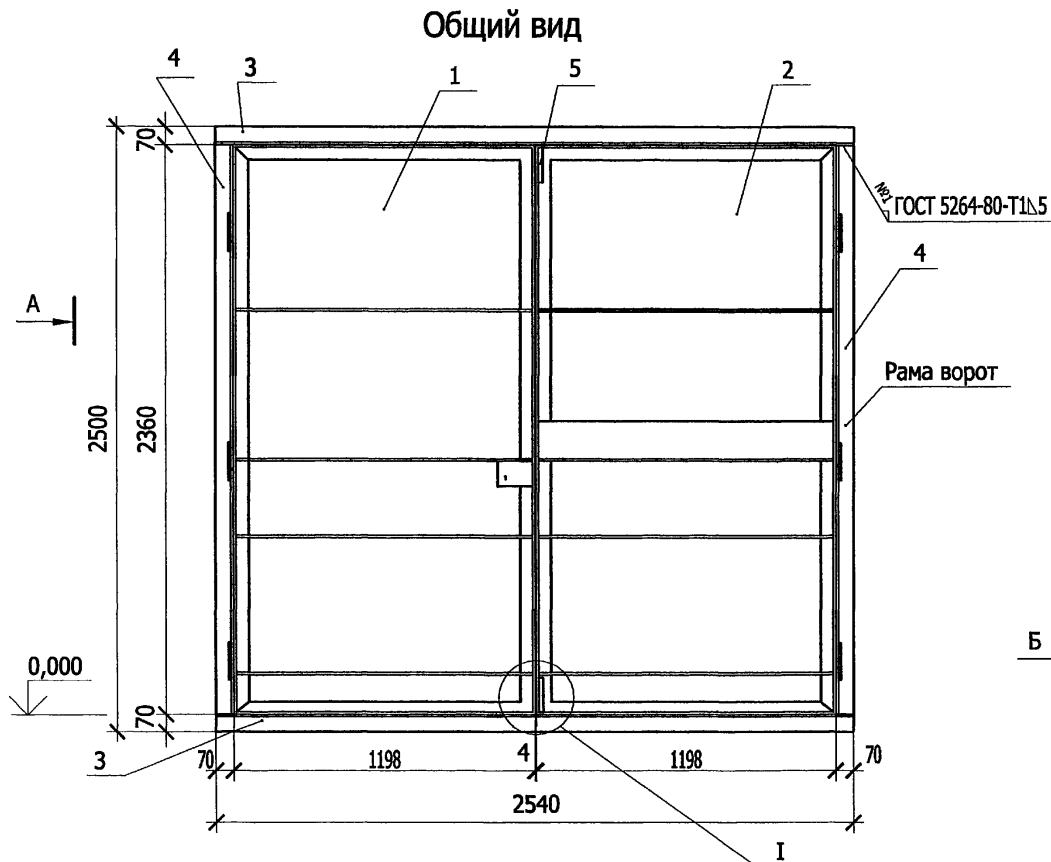
Стадия | Масса | Масштаб

Р | 3,75 | 1:5

Лист | Листов 1

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4



Привязан			
Инв. №			

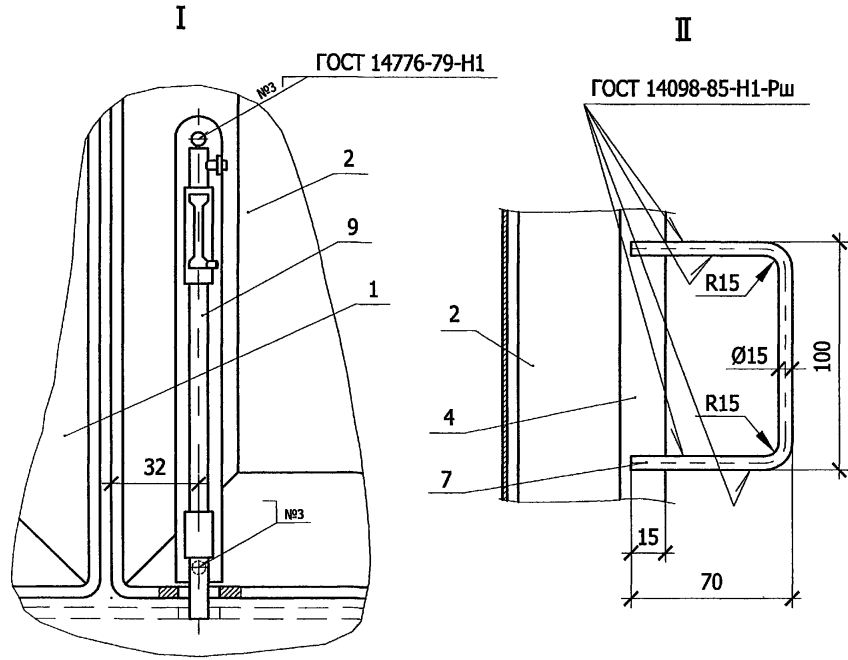
ТП 407-3-663.03 - АС.И - В1									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ворота В1 Общий вид	Стадия	Масса	Масштаб
							Р	323,0	1:20
ГИП				Осипов			Лист 1	Листов 2	
Нач. отд.				Осипов			Проектный институт Гипрокоммунэнерго		
Зав.гр.				Бобков			г. Иваново		
Исполн.				Глазкова					

формат А3

400630-01 30

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

Типовой проект
407-3-663.03
Альбом 1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>				
1	407-3-663.03-АС.И-В1ПР	Ворота В1. Полотно правое В1ПР	1	
2	407-3-663.03-АС.И-В1ПЛ	Ворота В1. Полотно левое В1ПЛ	1	
<u>Материалы</u>				
3		Уголок <small>70x5 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88</small>		
		l = 2540	4	
4		Уголок <small>70x5 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88</small>		
		l = 2360	4	
5		Труба 15x2,35 ГОСТ 3262-75		
		l = 75	8	
6		Круг <small>20-В-ГОСТ 2590-88 С245 ГОСТ 27772-88</small>	l = 158	6
7		Круг <small>15-В-ГОСТ 2590-88 С245 ГОСТ 27772-88</small>	l = 240	2
8		Полоса <small>8x200-В-ГОСТ 103-76 С245 ГОСТ 27772-88</small>	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.

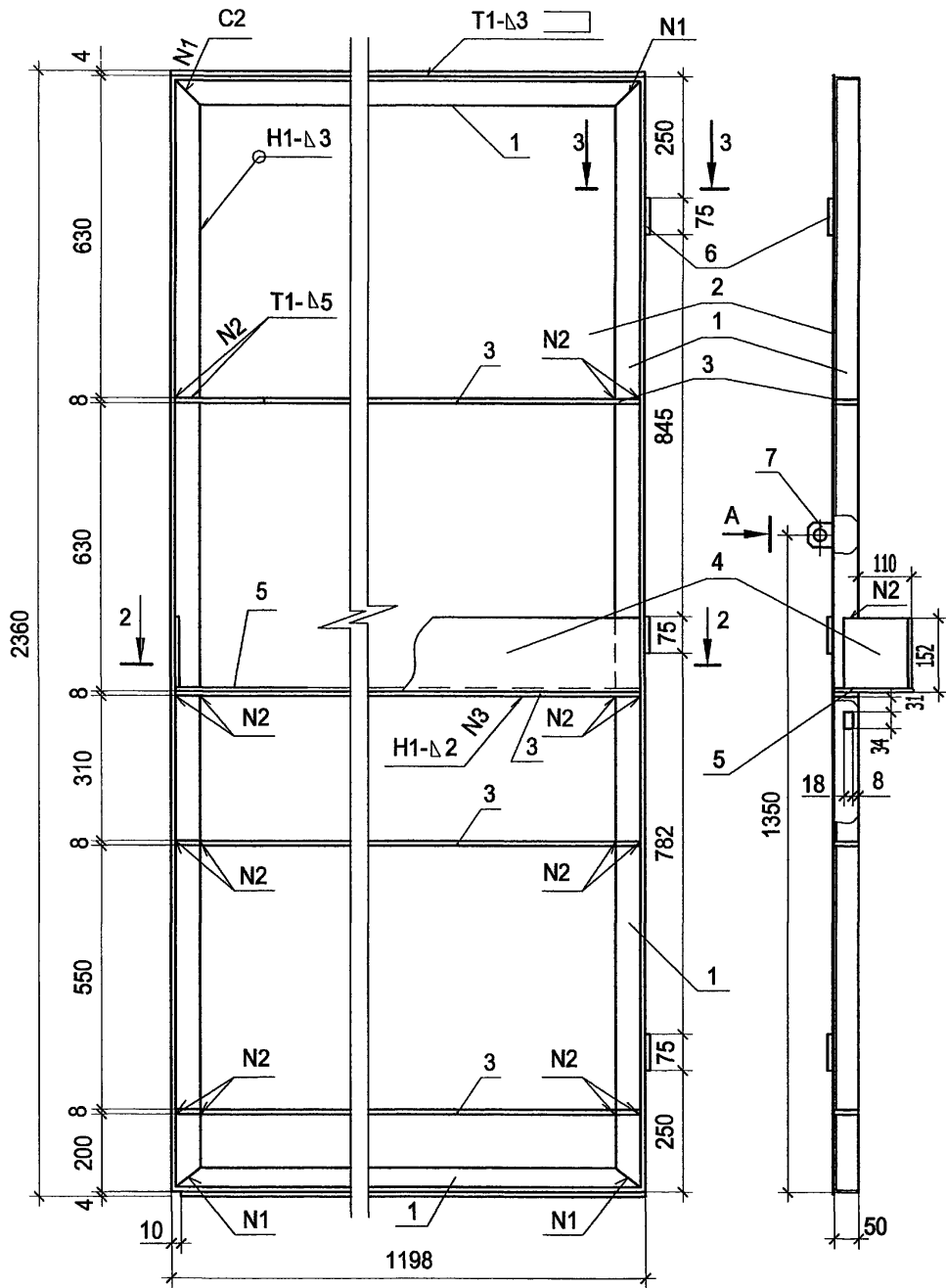
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Привязан			
Изм. №			

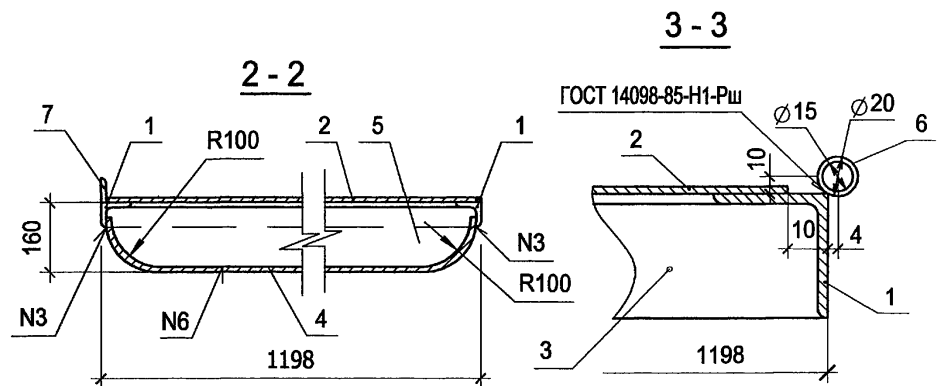
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ТП 407-3-663.03 - АС.И-В1	Лист
							2

400630-01 31

Типовой проект
407-3-663.03
Альбом 1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Материалы				
1		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 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 155x1186	1	
6		Труба 15x2,35 ГОСТ 3262-75 I=75	3	
7		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 I=50	1	



Привязан			
Инв. №			

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

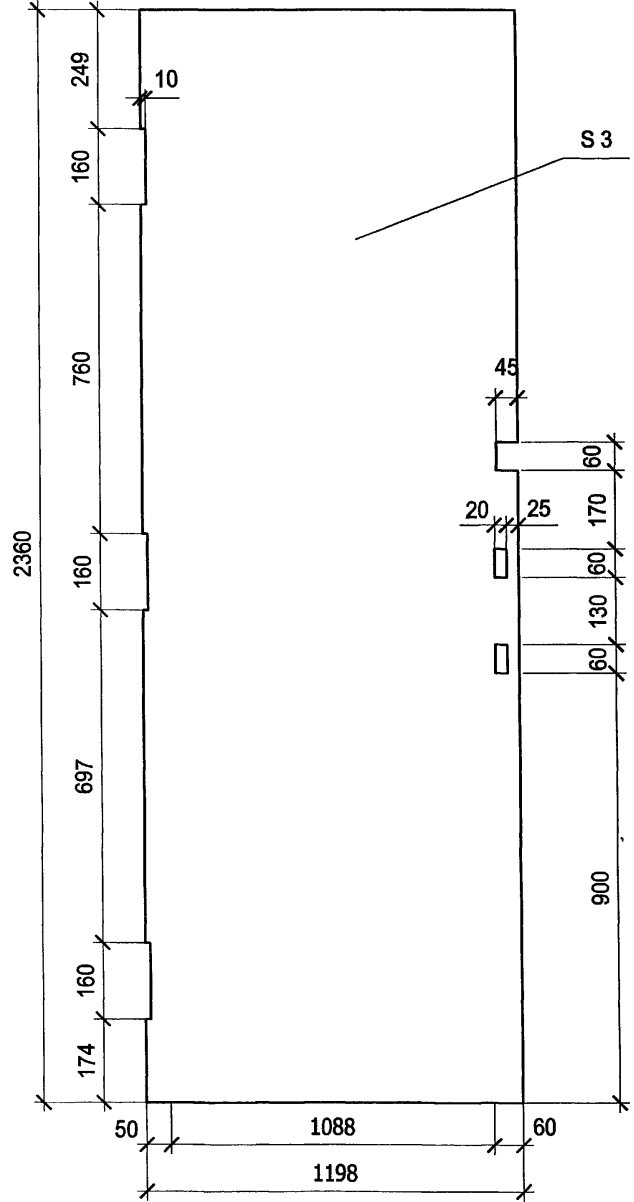
407-3-663.03 - АС.И - В1ПЛ								
Ворота В1. Полотно левое В1ПЛ				Стадия	Масса	Масштаб		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Р	118,0	1:10
ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>				
Нач. отд.		Осипов		<i>[Signature]</i>				
Зав.гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>				
Исполн.		Глазкова		<i>[Signature]</i>				
				Лист 1	Листов 2			
Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново								

формат А4

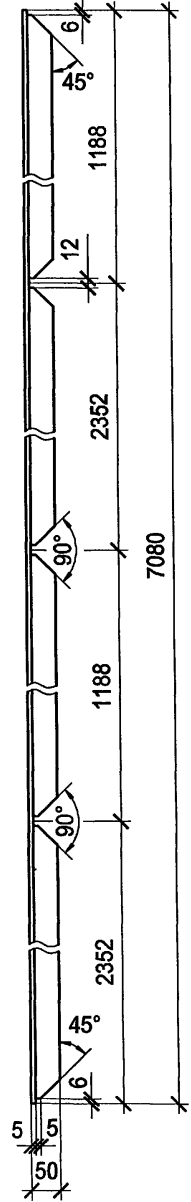
407-3-663-01 32

Типовой проект
407-3-663.03
Альбом 1

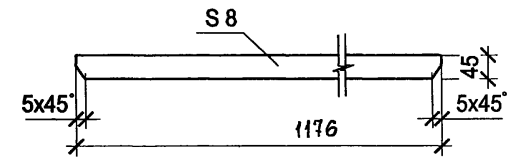
поз. 2



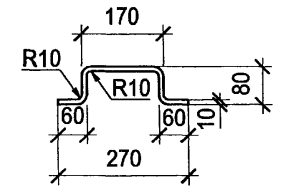
поз. 1



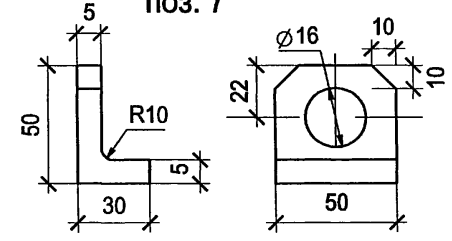
поз. 3



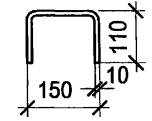
поз. 5



поз. 7



поз. 8



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Материалы				
1		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 l=7080	1	
2		Лист Б-ПН-3.0 ГОСТ 19904-90 С13 ГОСТ 16523-97 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	

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

Привязан			
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

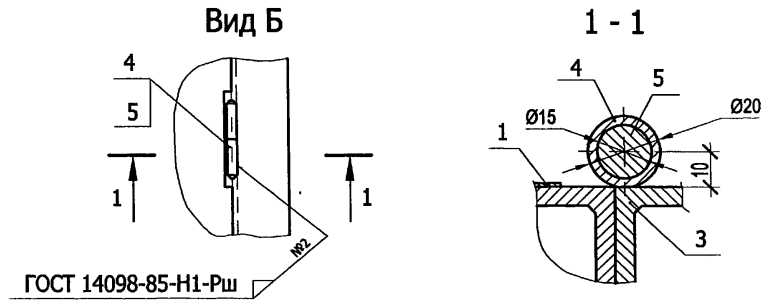
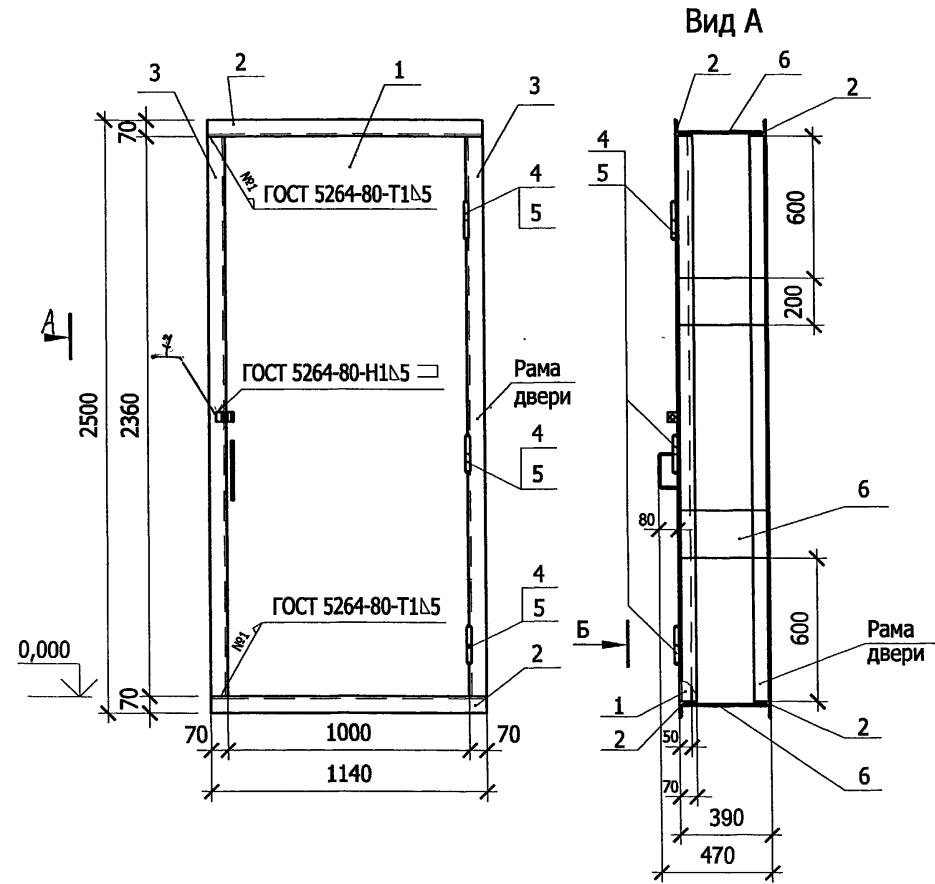
ТП 407-3-663.03 - АС.И-В1ПП

Лист
2

формат А3

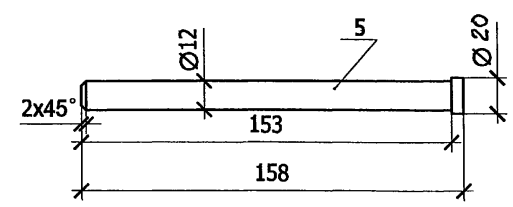
1100630-01 35

ИГЛОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-663.03
Альбом 1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>				
1	407-3-663.03-АС.И-Д1ПД	Дверное полотно Д1ПД	1	
<u>Материалы</u>				
2		Уголок 70x5 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88		
		l = 1140	4	
3		Уголок 70x5 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88		
		l = 2360	4	
4		Труба 15x2,35 ГОСТ 3262-75		
		l = 75	3	
5		Круг 20-В-ГОСТ 2590-88 С245 ГОСТ 27772-88		
		l = 158	3	
6		Полоса 8x200-В-ГОСТ 103-76 С245 ГОСТ 27772-88		
		l = 375	6	
7		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88		
		L = 50	1	

ПОЗ. 5



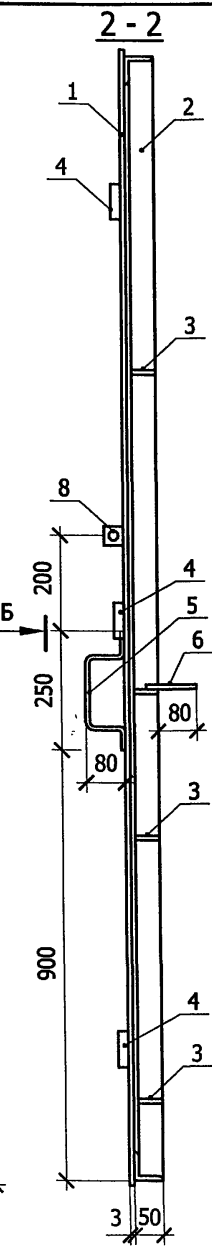
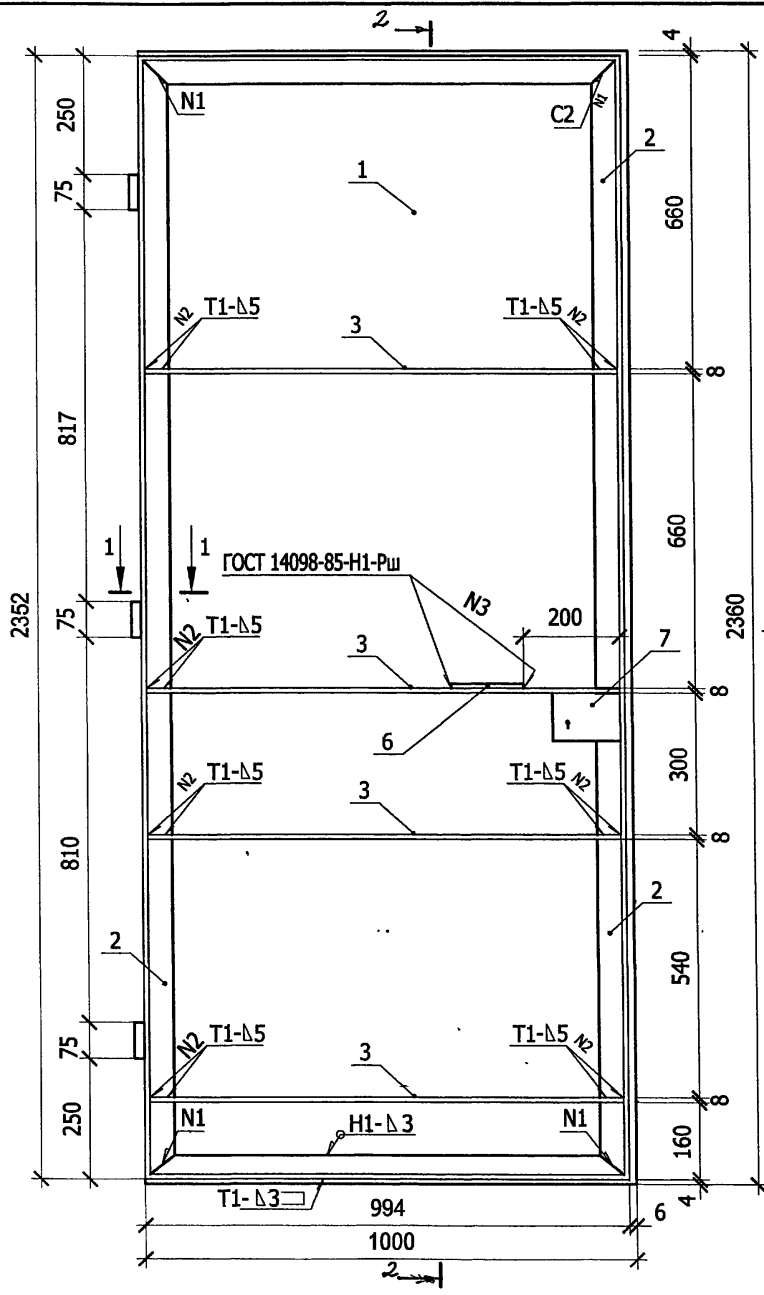
ТП 407-3-663.03 - АС.И - Д1						Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Р	107,0	1:20
Дверной блок Д1. Общий вид.						Лист 1	Листов 1	
						Проектный институт Гипрокоммуэнерго г. Иваново		

Привязан					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполн.	Глазкова				

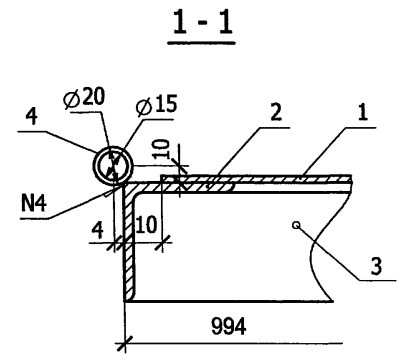
формат А3

420680-01 36

Титовый проект
407-3-663.03
Альбом 1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Материалы				
1		Лист Б-ПН-3.0 ГОСТ 19904-90 Ст3 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. №			

ТП 407-3-663.03 АС.И-Д1ПД					
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата ГИП Осипов Нач. отд. Осипов Зав.гр. Бобков Исполн. Глазкова			Дверной блок Д1. Дверное полотно Д1ПД		
			Стация	Масса	Масштаб
			Р	95,5	1:20
			Лист 1	Листов 2	
Проектный институт Гипрокоммунаэнерго г. Иваново					

формат А3

400630-01 37

