ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407 - 3 - 660.03

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО Элтехника"

Альбом 5

состав проекта

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ЭП	Электротехническая часть
Альбом 2	ЭМ	Электросиловое оборудование
	ЭМК	Электромонтажные конструкции
Альбом 3	АС1	Архитектурно-строительные решения.
	ОВ1	Отопление и вентиляция. Вариант РТП с выделенной абонентской частью
Альбом 4	АС2	Архитектурно-строительные решения.
	ОВ2	Отопление и вентиляция. Вариант РТП без выделенной абонентской части
Альбом 5	АС.И	Архитектурно-строительные изделия
Альбом 6	ЭП.С	Спецификации оборудования
	ЭП.ЛО1	Опросный лист на ячейки КСО-6(10)-Э1
	ЭП.ЛО2	Опросный лист на панели ЩО-2000
	ЭП.ЛО3	Опросный лист на ячейки КСО-6(10)-Э1(пример заполнения)
	ЭП.ЛО4	Опросный лист на панели ЩО-2000 (пример заполнения)
	ЭМ.С	Спецификации оборудования
	АС1.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций
	АС2.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций

РАЗРАБОТАН

ОГУП "Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО" г.Иваново

Директор Красавин А.Н.

Главный инженер проекта Осипов Е.Ф.

Утвержден: ОАО ПО "Элтехника"

Приказ №34 от 23.07.2003 г.

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект
407-3-660.03
Альбом 5

Обозначение		Наименование	стр.
407-3-660.03	АС.И-00	Содержание альбома	2
407-3-660.03	АС.И-ТУ	Технические условия	
407-3-660.03	АС.И-МК1	Марка МК1	3
407-3-660.03	АС.И-МК2	Марка МК2	
407-3-660.03	АС.И-МК3	Марка МК3	4
407-3-660.03	АС.И-МС1	Соединительное изделие МС1	
407-3-660.03	АС.И-МС2	Соединительное изделие МС2	5
407-3-660.03	АС.И-МС3	Соединительное изделие МС3	
407-3-660.03	АС.И-МН1	Изделие закладное МН1	6
407-3-660.03	АС.И-МН2	Изделие закладное МН2	
407-3-660.03	АС.И-ВЖ1	Вентиляционноя жалюзийная решетка ВЖ1	7
407-3-660.03	АС.И-В1	Ворота В1. Общий вид	8
407-3-660.03	АС.И-В1ПЛ	Ворота В1. Полотно левое	10
407-3-660.03	АС.И-В1ПП	Ворота В1. Полотно правое	12
407-3-660.03	АС.И-Д1	Дверно блок Д1. Общий вид	14
407-3-660.03	АС.И-Д1ПД	Дверной блок Д1. Полотно дверное	15
407-3-660.03	АС.И-Д1ПД	Дверной блок Д1. Полотно дверное	(16)

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

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

ТП 407-3-660.03 АС.И-00

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4

Типовой проект
407-3-660.03
Альбом 5

Альбом содержит рабочие чертежи индивидуальных металлических изделий, выполненых с учетом действующих типовых и унифицированых решений.

Изготовление сварных сеток следует производить контактно-точечной сваркой. Требования по изготовлению сеток см. СНиП 3.03.01-87.

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 см. пояснительную записку тип. серии 3.400.2-14.93.

Жалюзийные решетки грунтовать одним слоем ГФ-021 с последующей окраской двумя слоями эмали ПФ-133.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

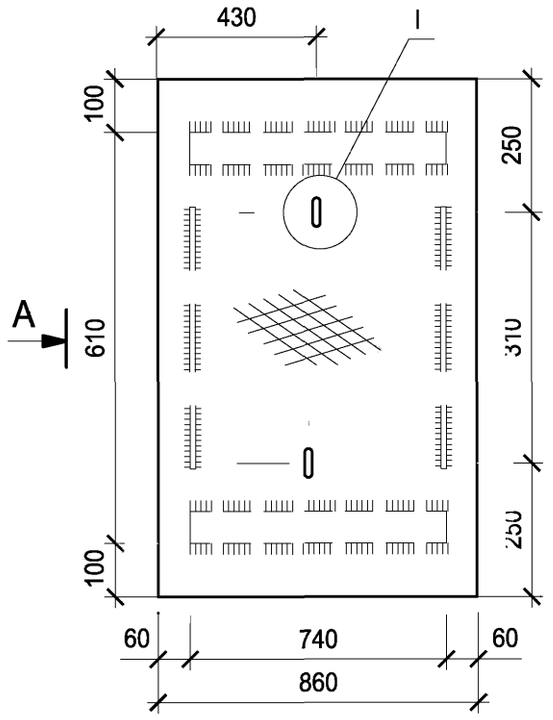
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

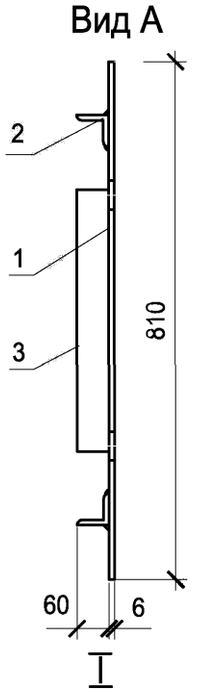
ТП 407-3-660.03 АС.И-ТУ

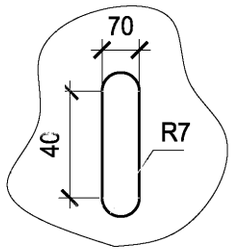
Лист 2

формат А4

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 5







Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Детали		
1	Лист стал.рифл. δ=6 ГОСТ 8568-77 / ст3 ГОСТ 380-88	1	33,02
	810х860		
2	Уголок 63х6 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-88	2	2,21
	l =740		
3	Полоса 6х60 ГОСТ 103-76* / С235 ГОСТ 27772-88	2	0,89
	l =310		

Привязан

Инв. №

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

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

ТП 407-3-660.03 АС.И-МК1

Марка МК1

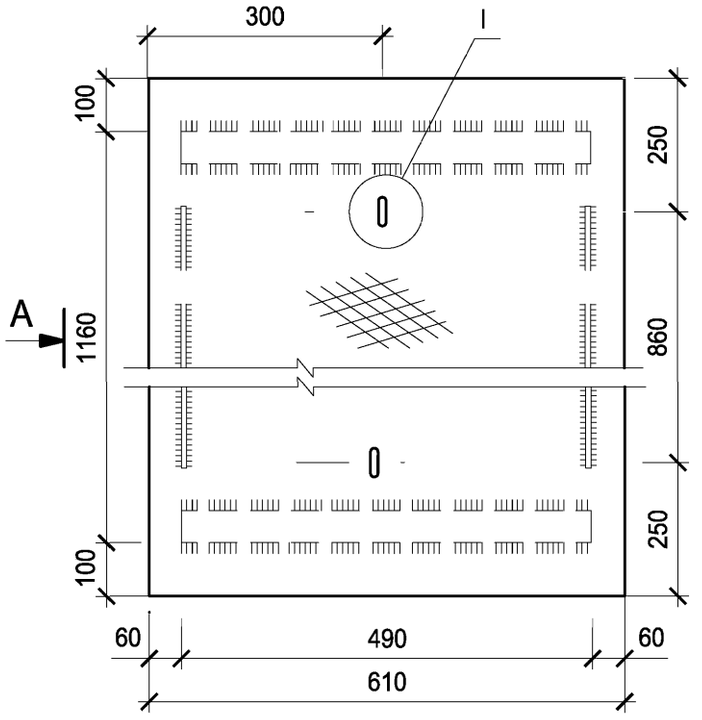
Стадия	Масса	Масштаб
Р	39,22	1:10

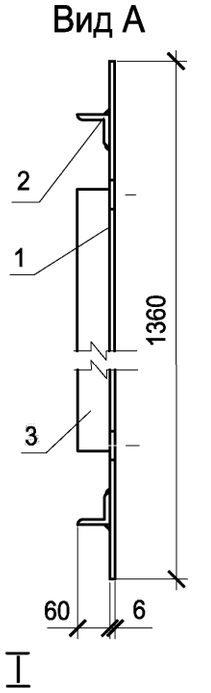
Лист 1 Листов 1

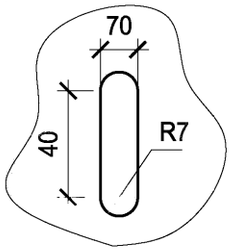
Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 2







Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Детали		
1	Лист стал.рифл. δ=6 ГОСТ 8568-77 / ст3 ГОСТ 380-88	1	39,32
	1360х610		
2	Уголок 63х6 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-88	2	1,46
	l =490		
3	Полоса 6х60 ГОСТ 103-76* / С235 ГОСТ 27772-88	2	2,45
	l =860		

Привязан

Инв. №

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

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

ТП 407-3-660.03 АС.И-МК2

Марка МК2

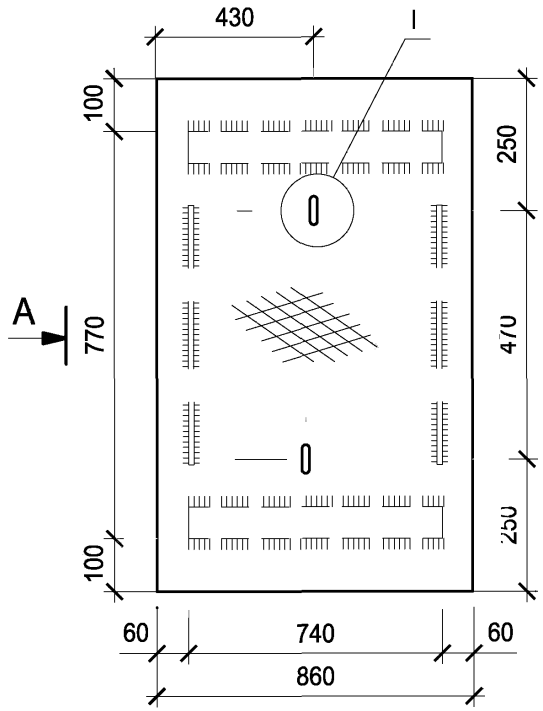
Стадия	Масса	Масштаб
Р	47,14	1:10

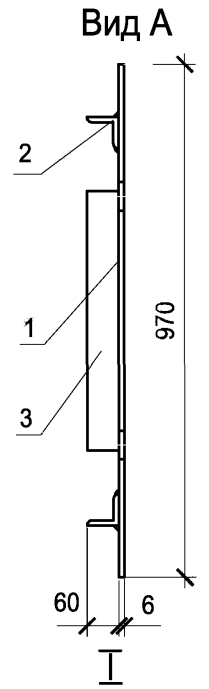
Лист 1 Листов 1

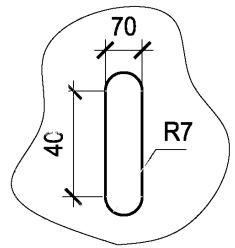
Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 5







Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Детали		
1	Лист стал.рифл. δ=6 ГОСТ 8568-77 / ст3 ГОСТ 380-88	1	39,54
	970x860		
2	Уголок 63х6 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-88	2	2,21
	l =740		
3	Полоса 6х60 ГОСТ 103-76* / С235 ГОСТ 27772-88	2	1,34
	l =470		

Привязан

Инв. №

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

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

ТП 407-3-660.01 АС.И-МК3

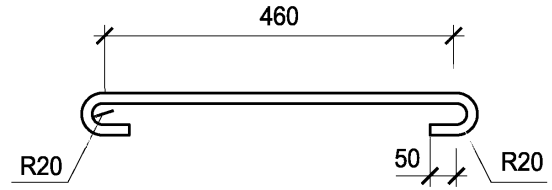
Марка МК3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	46,64	1:10
Лист 1	Листов 1	

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 5



Привязан

Инв. №

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

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

ТП 407-3-660.01 АС.И-МС1

Соединительное изделие МС1

Ø12AIII, ГОСТ 5781-82*
L=660

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,59	1:10
Лист 1	Листов 1	

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 5



Привязан

Инв. №

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

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

ТП 407-3-660.01 АС.И-МС2

Соединительное изделие
МС2

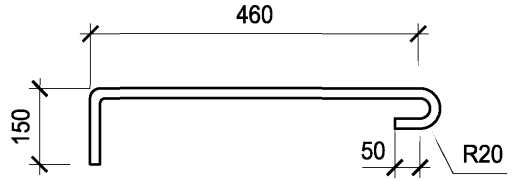
Ø12AIII, ГОСТ 5781-82*
L=670

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,59	1:10
Лист 1	Листов 1	

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 5



Привязан

Инв. №

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

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

ТП 407-3-660.03 АС.И-МС3

Соединительное изделие
МС3

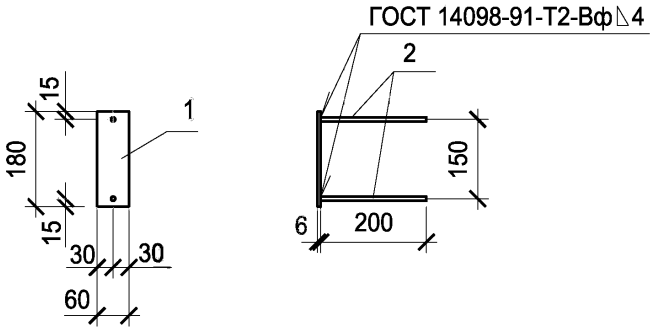
Ø12AIII, ГОСТ 5781-82*
L=760

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0,67	1:10
Лист 1	Листов 1	

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4

Типовой проект
407-3-660.03
Альбом 5



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Детали		
1	Полоса 6х60 ГОСТ 103-76* / С235 ГОСТ 27772-88	1	0.51
	l=180		
2	∅ 8 AIII ГОСТ 5781-82* l=200	2	0.08

Привязан

Инв. №

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

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

ТП 407-3-660.03 АС.И-МН1

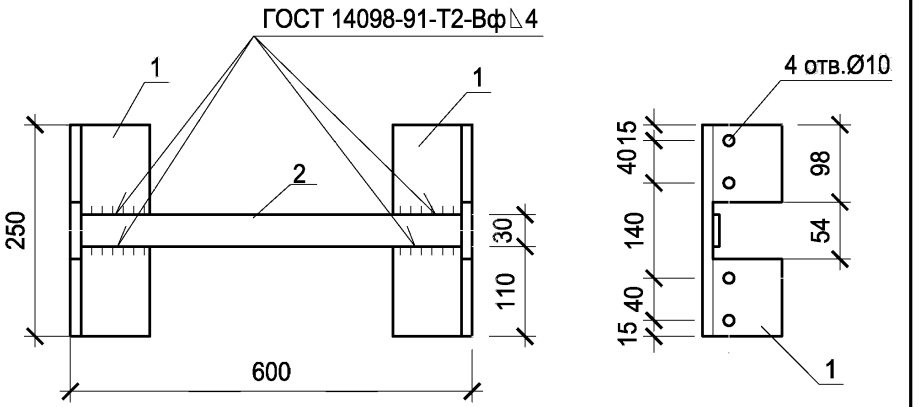
Изделие закладное
МН 1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0.67	1:10
Лист 1	Листов 1	

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4

Типовой проект
407-3-660.03
Альбом 5



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Детали		
1	Уголок 63х6 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-88	2	1,82
	l=250		
2	Полоса 4х30-В ГОСТ 103-76* / С235 ГОСТ 27772-88	1	0,11
	l=580		

Привязан

Инв. №

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

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

ТП 407-3-660.03 АС.И-МН2

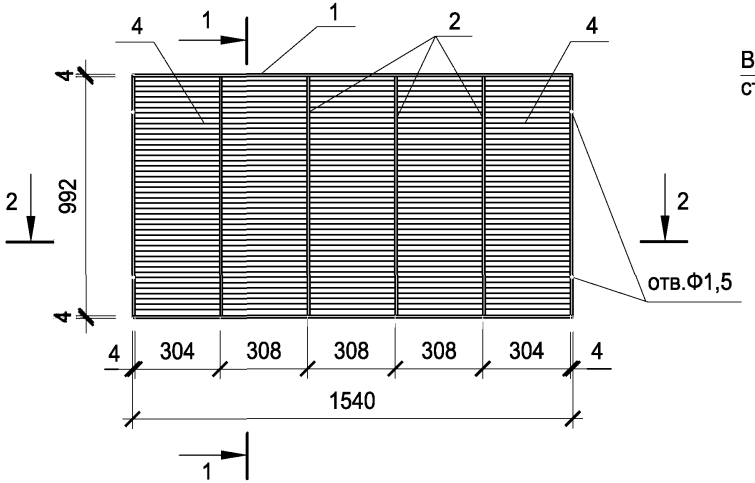
Изделие закладное
МН 2

Стадия	Масса	Масштаб
РП	3,75	1:5
Лист 1	Листов 1	

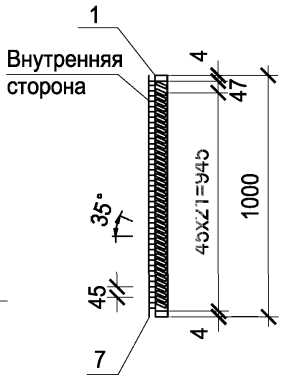
Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А4

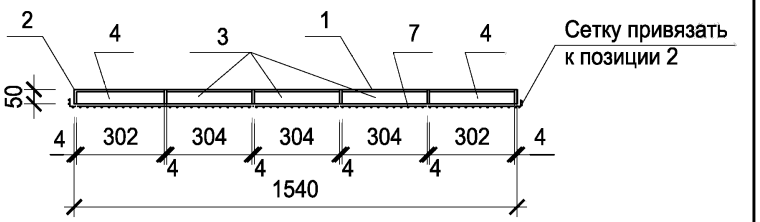
Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 5



1 - 1

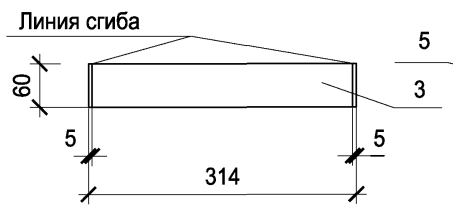


2 - 2

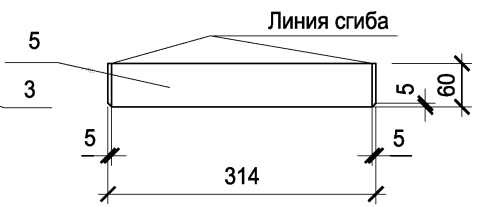


Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Документация		
	Технические условия		
	Детали		
	Полоса 4х50 ГОСТ 103-76* / В Ст3 кл2 ГОСТ 535-88*		
1	L=1540	2	2,43
2	L=1000	6	1,58
	Полоса 1,6х60ГОСТ 103-76* / В Ст3 кл2 ГОСТ 535-88*		
3	L=314	126	0,24
4	L=312	84	0,24
5	L=314	3	0,24
6	L=312	2	0,24
7	Сетка Р-10-1.2 ГОСТ 5336-80* 1.6 м^2	1	3.52

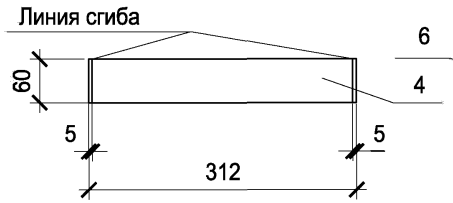
Развертка пера поз.3



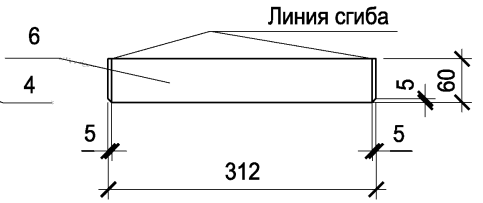
Развертка нижнего пера поз.5



Развертка пера поз.4



Развертка нижнего пера поз.6



Привязан

Инв. №

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

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

ТП 407-3-660.03 АС.И-ВЖ1

Вентиляционная жалюзийная решетка ВЖ1

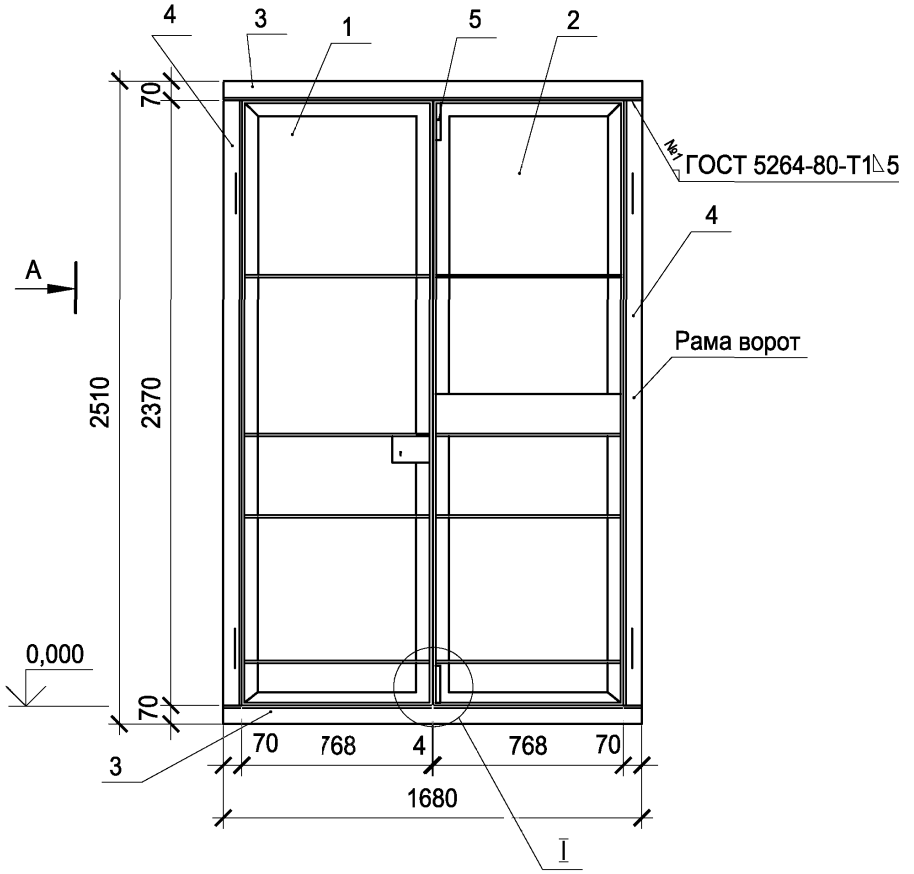
Стадия	Масса	Масштаб
Р	59,42	1:5 1:20

Лист 1 Листов 1

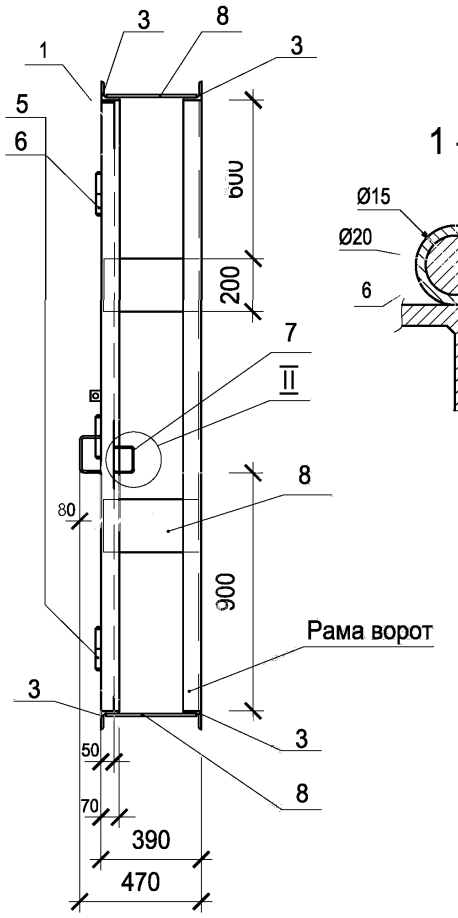
Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А3

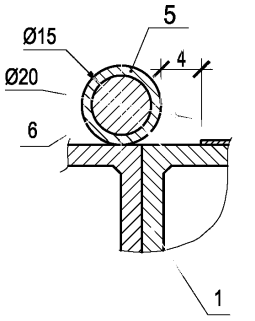
Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 5

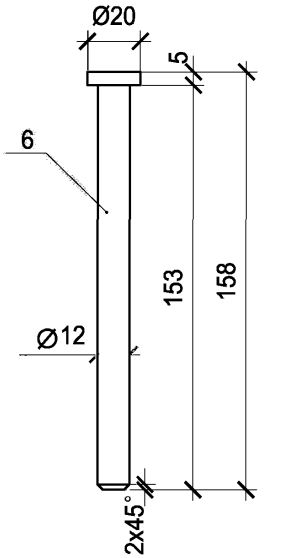


Вид А

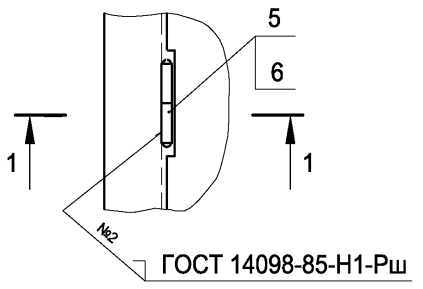


1 - 1





Вид Б



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ТП 407-3-660.03 АС.И-В1	
Гл.инж.пр.		Осипов				Ворота В1 Общий вид	Стадия: РП; Масса: 210,68; Масштаб: 1:20
Нач. отд.		Осипов					Лист 1; Листов 2
Зав. гр.		Бобков					Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново
Исполн.		Глазкова					

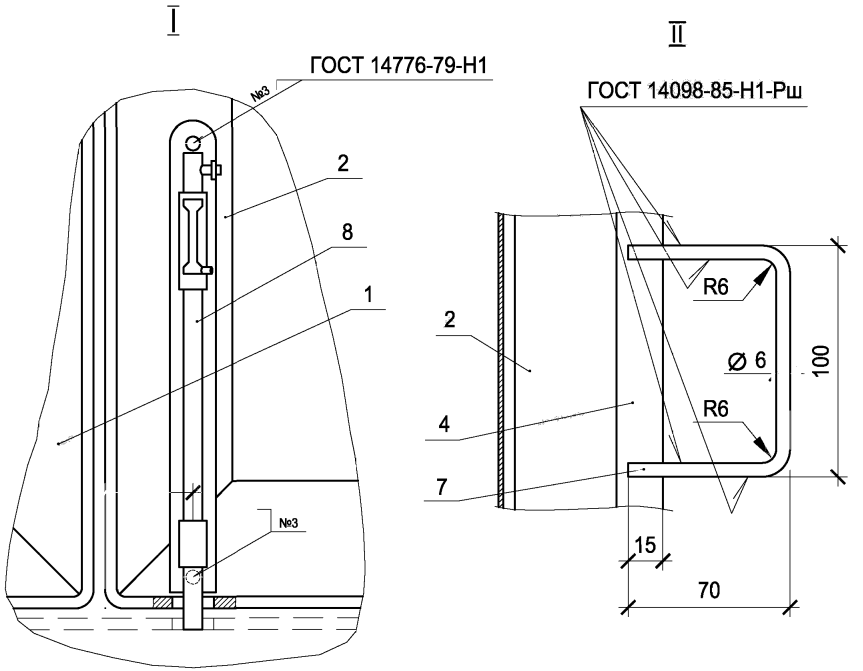
Привязан

Инв. №

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

формат А3

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 5



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные еденицы		
1	АС.И-В1 ПР	Ворота В1. Полотно правое	1	
2	АС.И-В1 ПЛ	Ворота В1. Полотно левое	1	
		Материалы		
3		Уголок 70х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-88		
		l =1680	4	
4		Уголок 70х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-88		
		l =2370	4	
5		Труба 15х2,35 ГОСТ 3262-75		
		l =75	8	
6		Круг 20-В-ГОСТ 2590-88 / С245 ГОСТ 27772-88 l =158	6	
7		Круг 15-В-ГОСТ 2590-88 / С245 ГОСТ 27772-88 l =240	2	
8		Полоса 8х200-В-ГОСТ 103-76 / С245 ГОСТ 27772-88 l =375	6	
		Прочие изделия		
9		Щеколда ЖО-245		
		ГОСТ 5090-73	1	

Для ворот устанавливаемых в камерах трансформаторов выполнить жалюзийную реетку путем выпрессовки размером 740х500.

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

Привязан

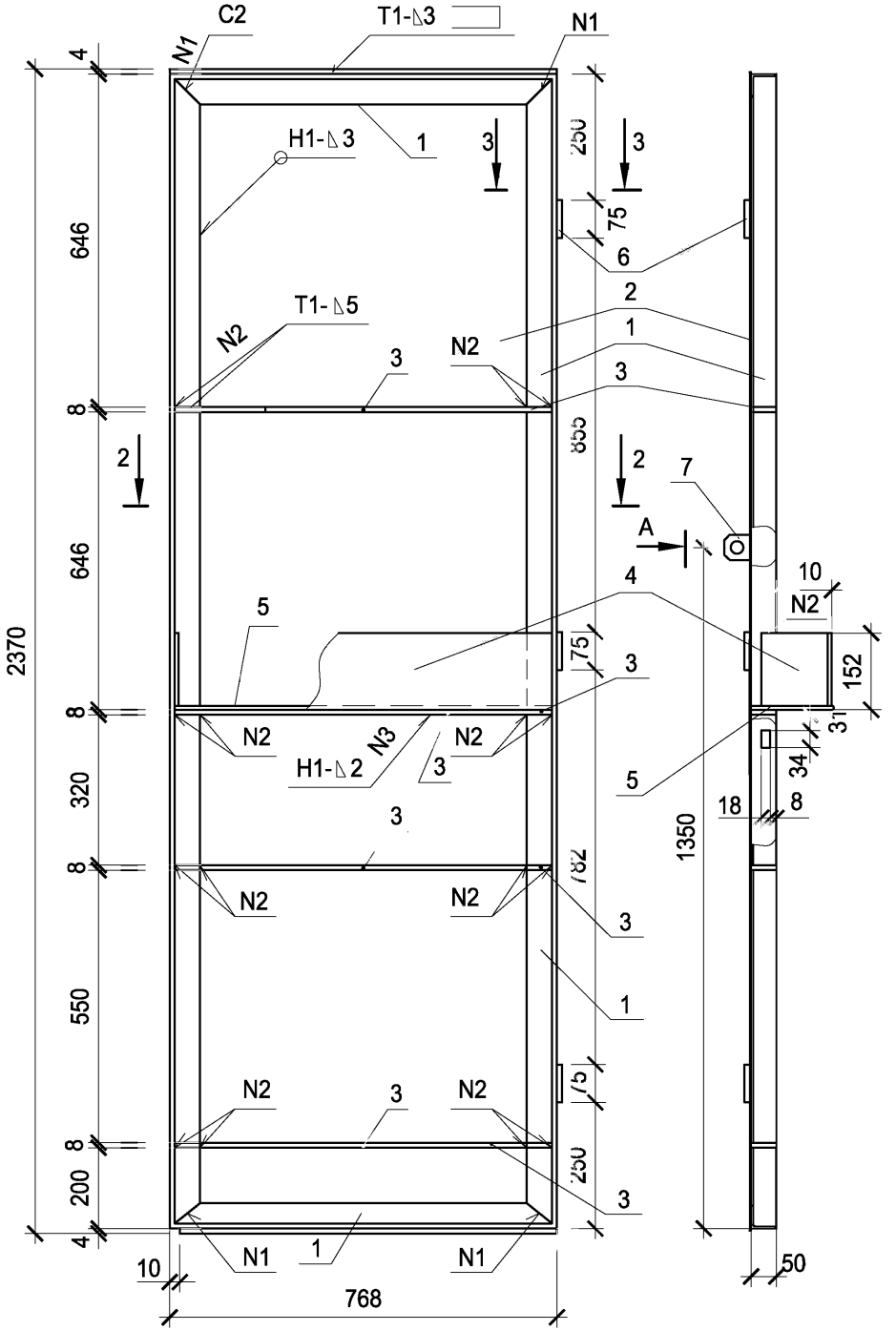
Инв. №

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

ТП 407-3-660.03 АС.И-В1

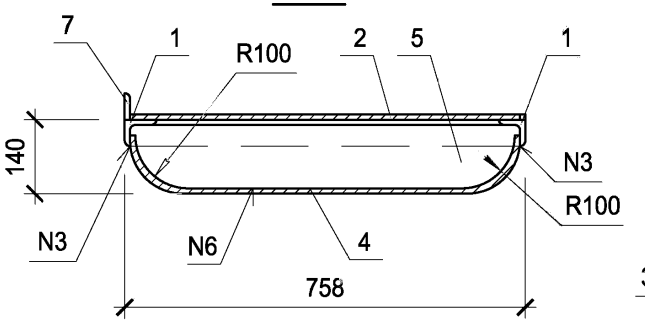
Лист 2

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 5

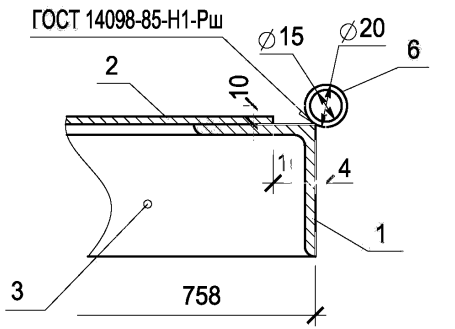


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Материалы		
1		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88 l =6260	1	
2		Лист Б-ПН-3.0 ГОСТ 19904-90 / Ст3 ГОСТ 16523-89 758х2370	1	
3		Полоса 8х45-В-ГОСТ 103-76 / С245 ГОСТ 27772-88 l =758	4	
4		Лист Б-ПН-2.0 ГОСТ 19904-90 / Ст3 ГОСТ 16523-89 150х1113	1	
5		Лист Б-ПН-2.0 ГОСТ 19904-90 / Ст3 ГОСТ 16523-89 150х758	1	
6		Труба 15х2,35 ГОСТ 3262-75 l =75	3	
7		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88 l =50	1	

2 - 2



3 - 3



Привязан

Инв. №

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

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

ТП 407-3-660.03 АС.И-В1ПЛ

Ворота В1.
Полотно левое.

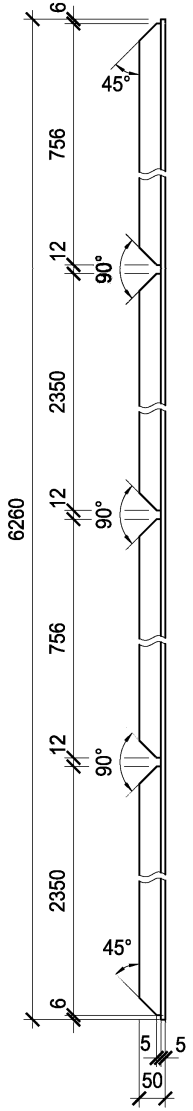
Стадия	Масса	Масштаб
РП	66,90	1:10
Лист 1	Листов 2	

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

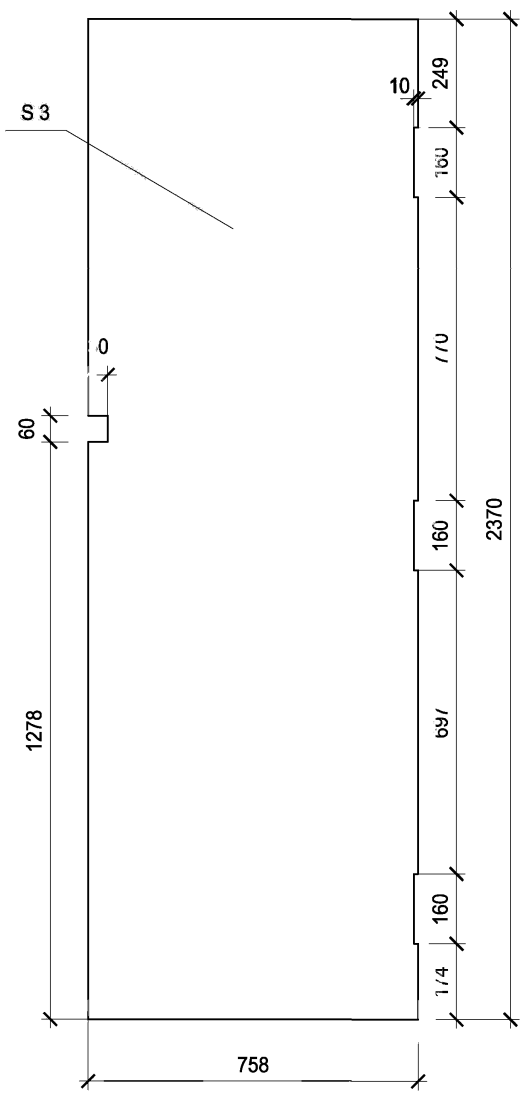
формат А3

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 5

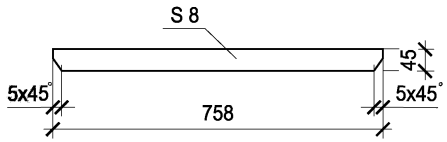
поз. 1



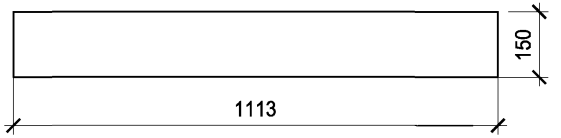
поз. 2



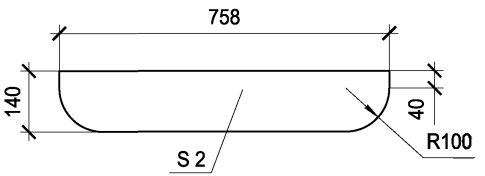
поз. 3



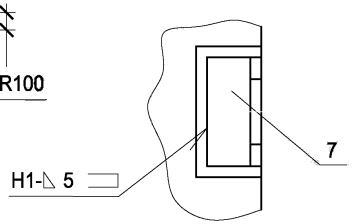
поз. 4



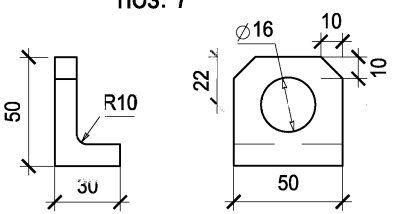
поз. 5



А



поз. 7



Привязан

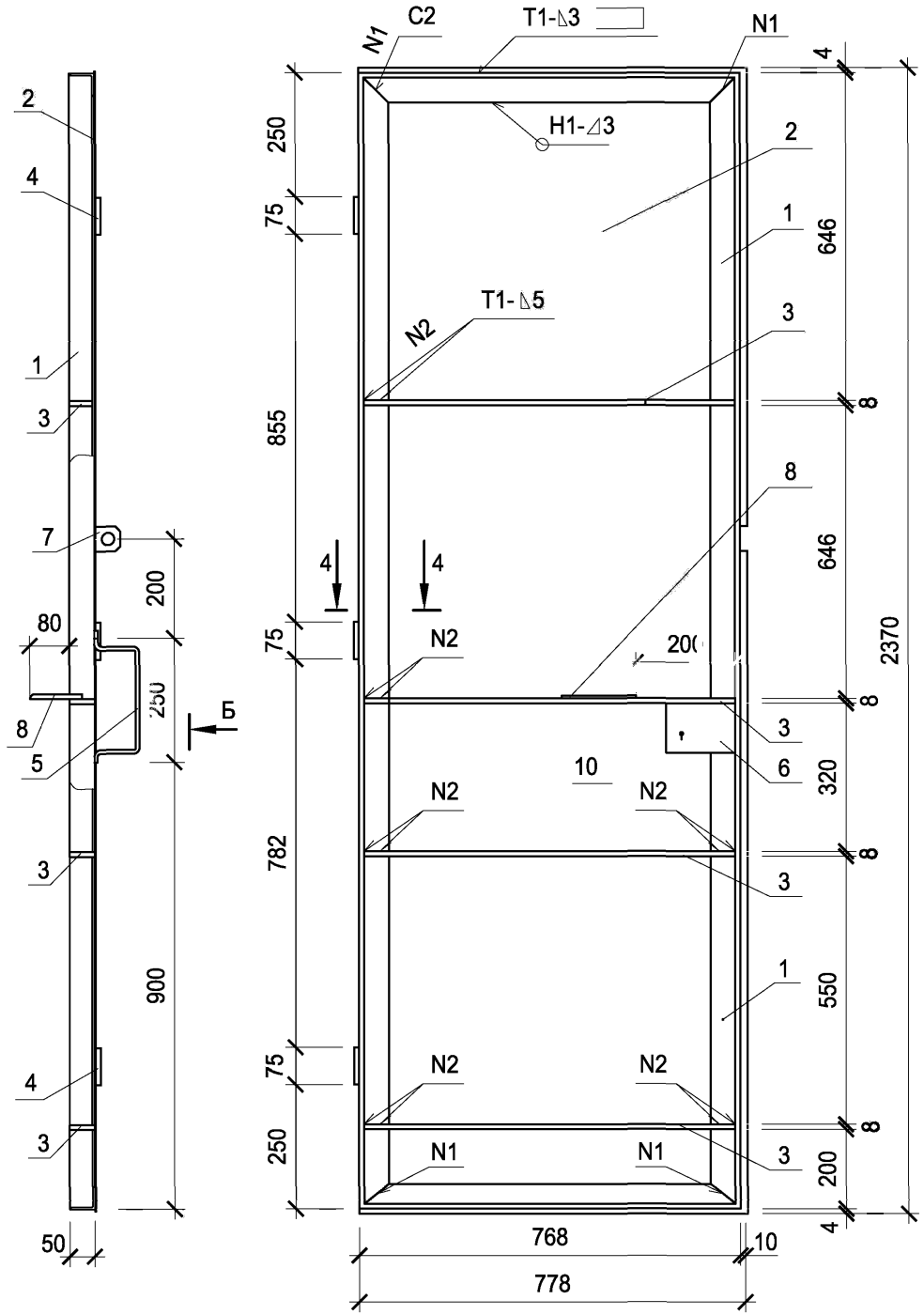
Инв. №

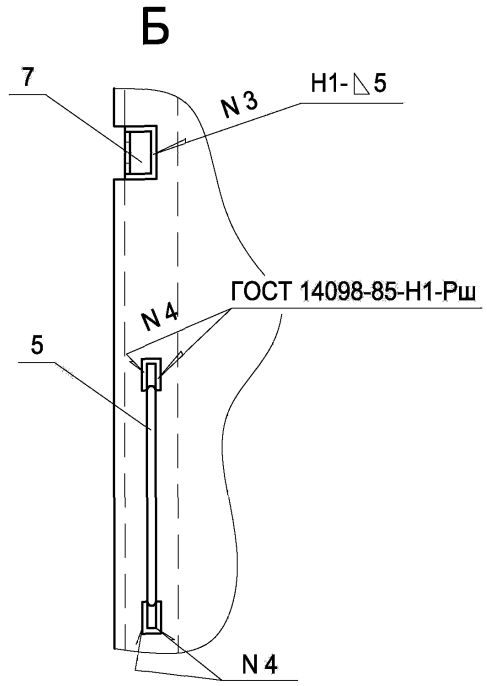
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ТП 407-3-660.03 АС.И-В1ПЛ	Лист 2

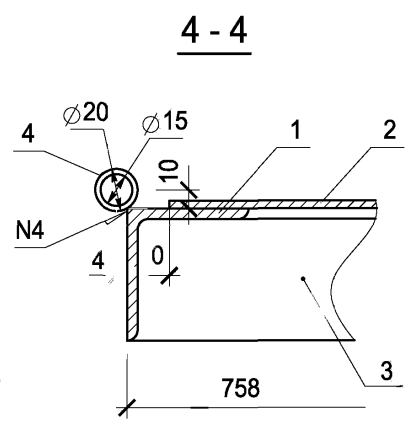
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

формат А3

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 5







Привязан

Инв. №

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

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

ТП 407-3-660.03 АС.И-В1ПП

Ворота В1
Полотно правое.

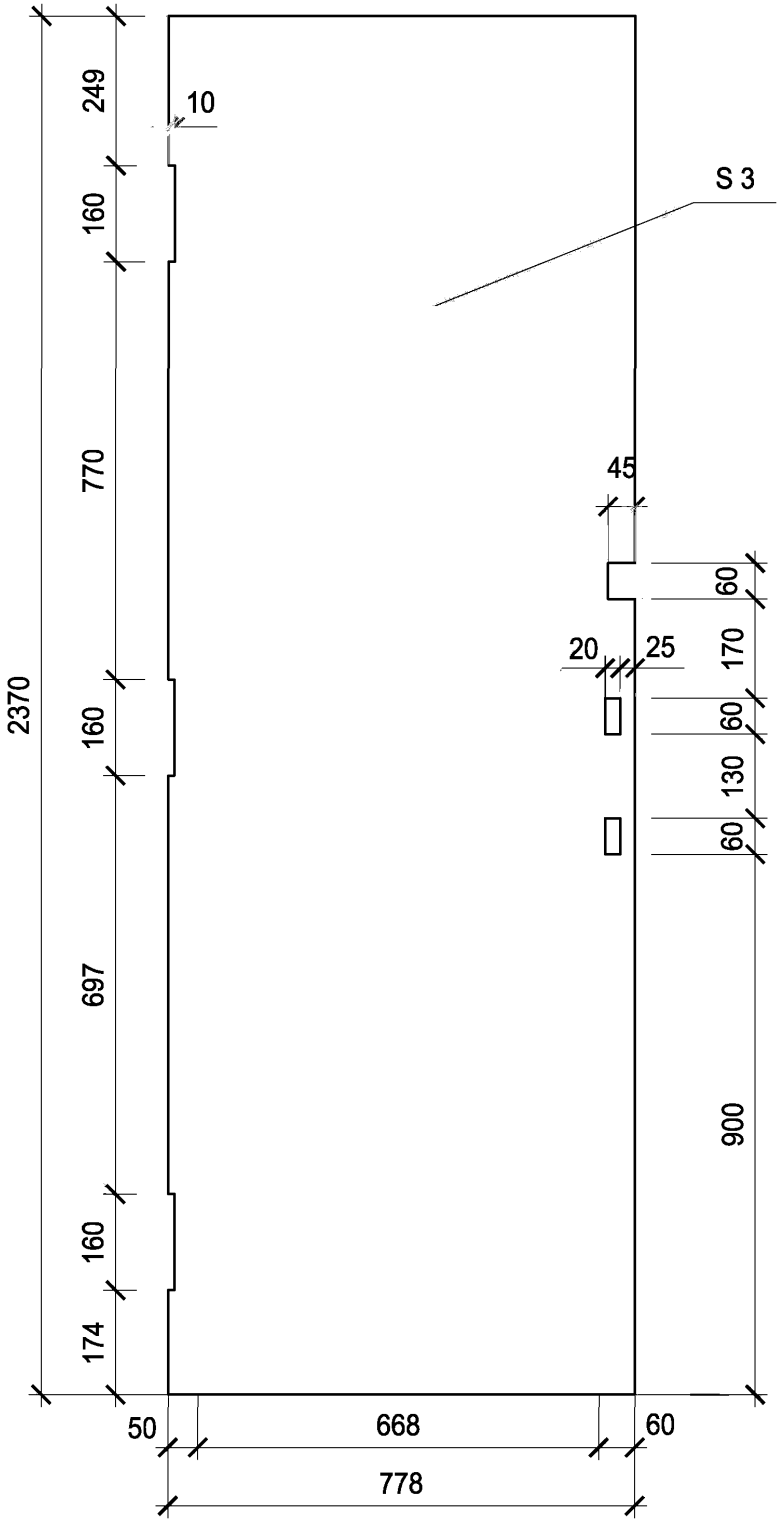
Стадия	Масса	Масштаб
РП	64,29	1:10
Лист 1	Листов 2	

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

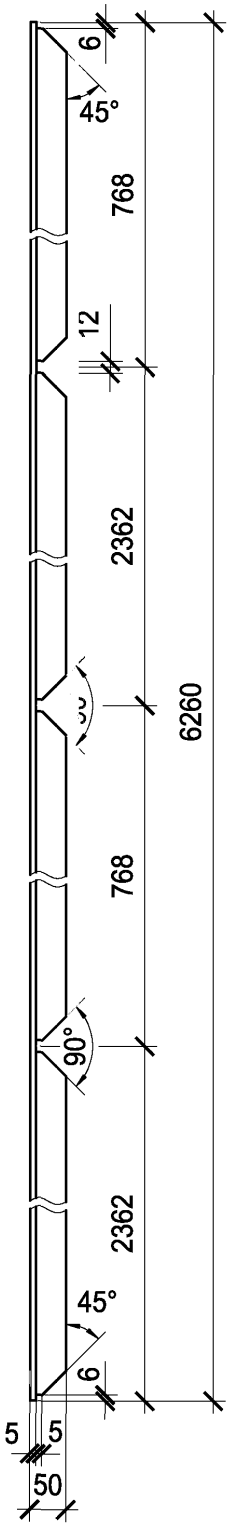
формат А3

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 5

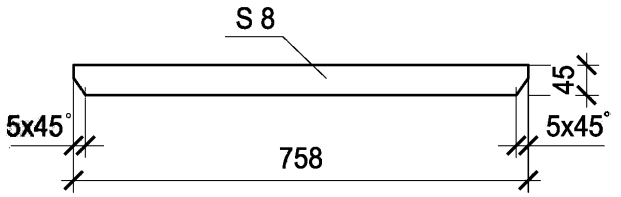
поз. 2



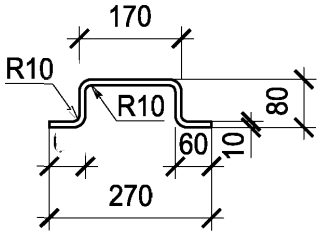
поз. 1



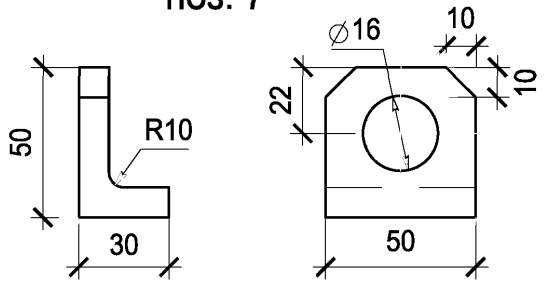
поз. 3



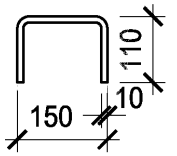
поз. 5



поз. 7



поз. 8



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Материалы		
1		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88 l =6260	1	
2		Лист Б-ПН-3.0 ГОСТ 19904-90 / Ст3 ГОСТ 16523-89 778х2370	1	
3		Полоса 8х45-В-ГОСТ 103-76 / С245 ГОСТ 27772-88 l =758	4	
4		Труба 15х2,35 ГОСТ 3262-75 l =75	3	
5		Круг 10-В-ГОСТ 2590-88 / С245 ГОСТ 27772-88 l =450	1	
6		Полоса 5х95-В-ГОСТ 103-76 / С245 ГОСТ 27772-88 l =137	1	
7		Уголок 50х5 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. №

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

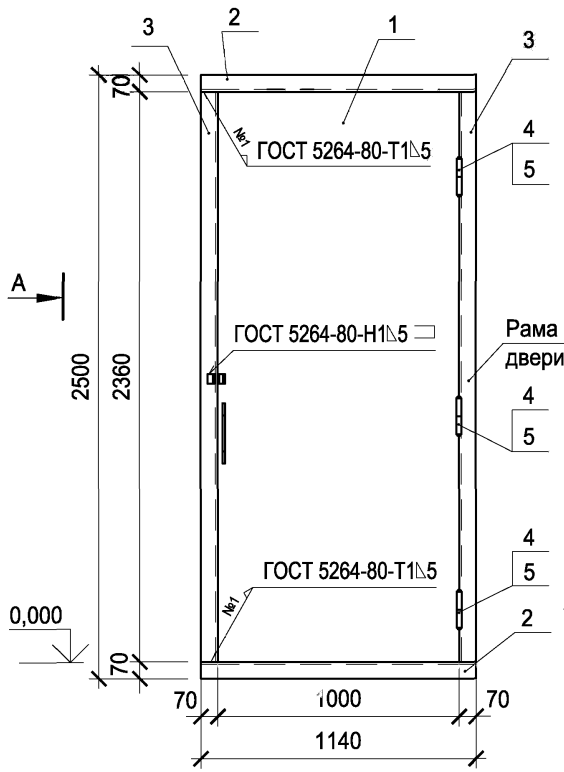
ТП 407-3-660.03 АС.И-В1ПП

Лист 2

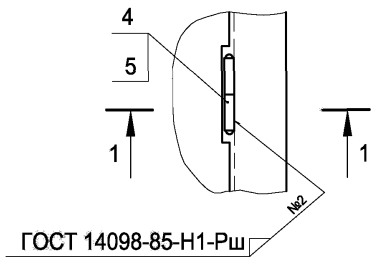
формат А3

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 5

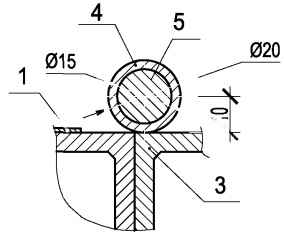
Вид А

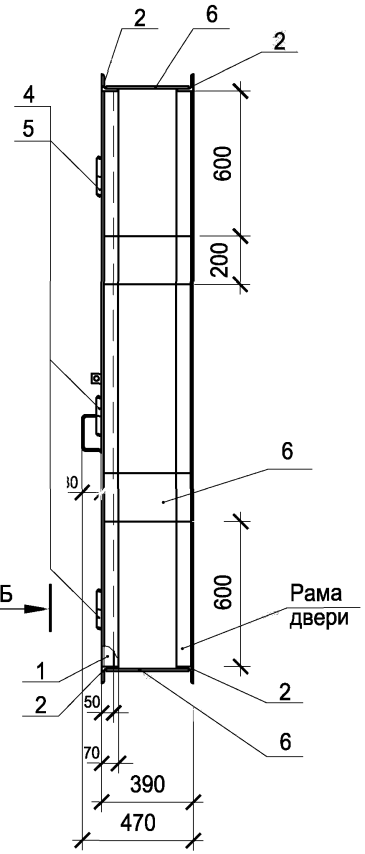


Вид Б

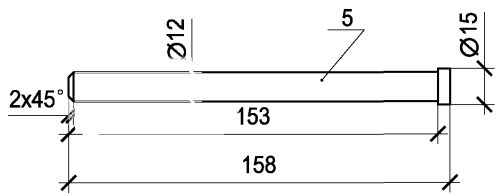


1 - 1





поз. 4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные еденицы		
1	АС.И-Д1 ПД	Дверной блок Д1. Полотно дверное	1	
		Материалы		
2		Уголок 70х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-88		
		l =1140	4	
3		Уголок 70х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-88		
		l =2360	4	
4		Труба 15х2,35 ГОСТ 3262-75		
		l =75	8	
5		Круг 20-В-ГОСТ 2590-88 / С245 ГОСТ 27772-88 l =158	6	
6		Полоса 8х200-В-ГОСТ 103-76 / С245 ГОСТ 27772-88 l =375	6	

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 407-3-660.03 АС.И-Д1

Дверной блок Д1
Общий вид

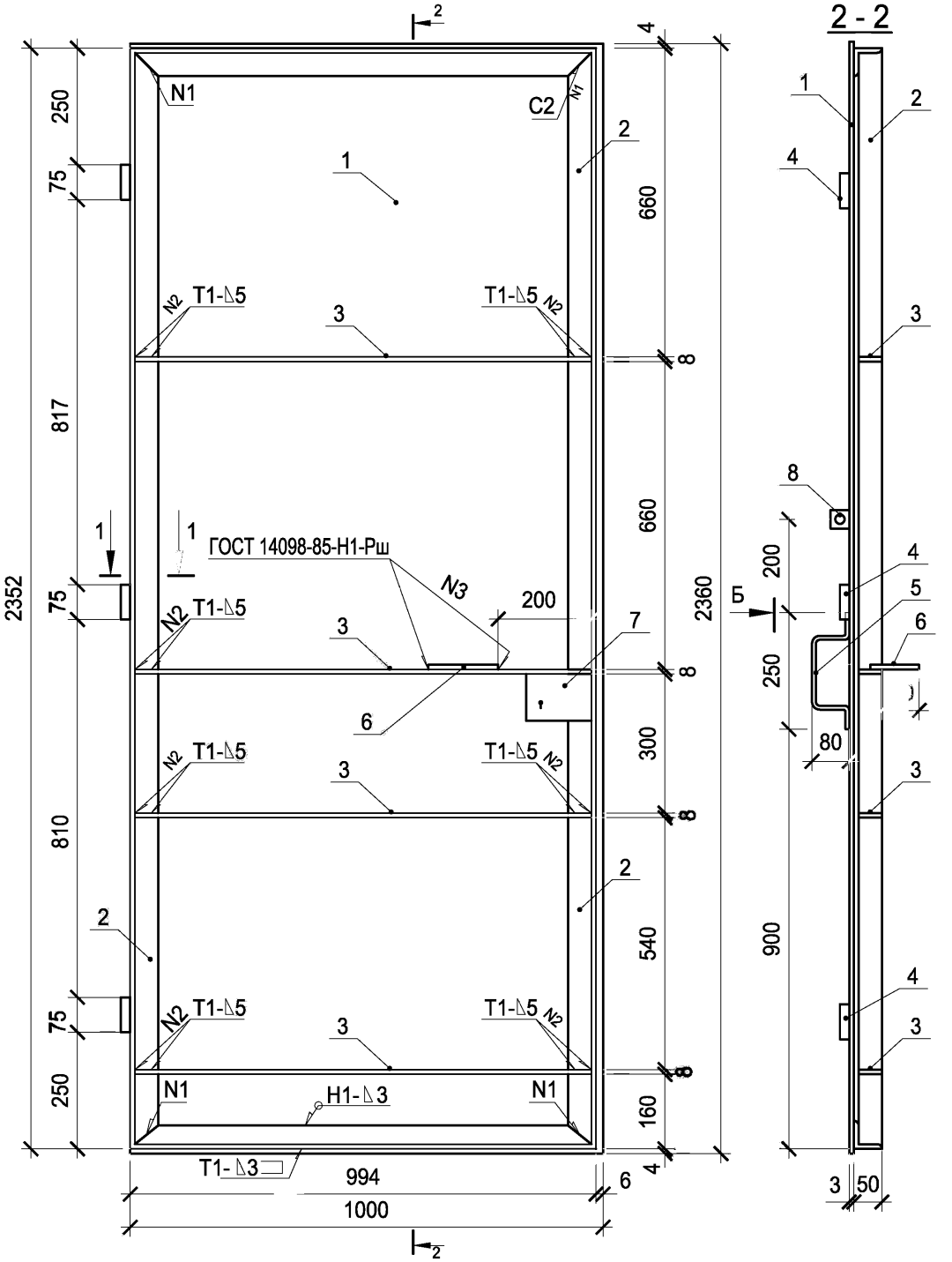
Стадия	Масса	Масштаб
РП	155,32	1:20

Лист 1 | Листов 1

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

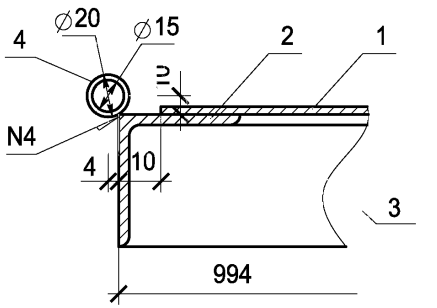
формат А3

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 5



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Материалы		
1		Лист Б-ПН-3.0 ГОСТ 19904-90 / Ст3 ГОСТ 16523-89 2360х1000	1	см. лист2
2		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88 l =6692	1	см. лист2
3		Полоса 8х45-В-ГОСТ 103-76 / С245 ГОСТ 27772-88 l =984	4	см. лист2
4		Труба 15х2,35 ГОСТ 3262-75 l =75	3	
5		Круг 10-В-ГОСТ 2590-88 / С245 ГОСТ 27772-88 l =400	1	см. лист2
6		Круг 10-В-ГОСТ 2590-88 / С245 ГОСТ 27772-88 l =370	1	см. лист2
7		Полоса 5х95-В-ГОСТ 103-76 / С245 ГОСТ 27772-88 l =137	1	
8		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88 l =50	1	см. лист2

1 - 1



Привязан

Инв. №

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

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

ТП 407-3-660.03 АС.И-Д1ДП

Дверной блок Д1.
Дверное полотно.

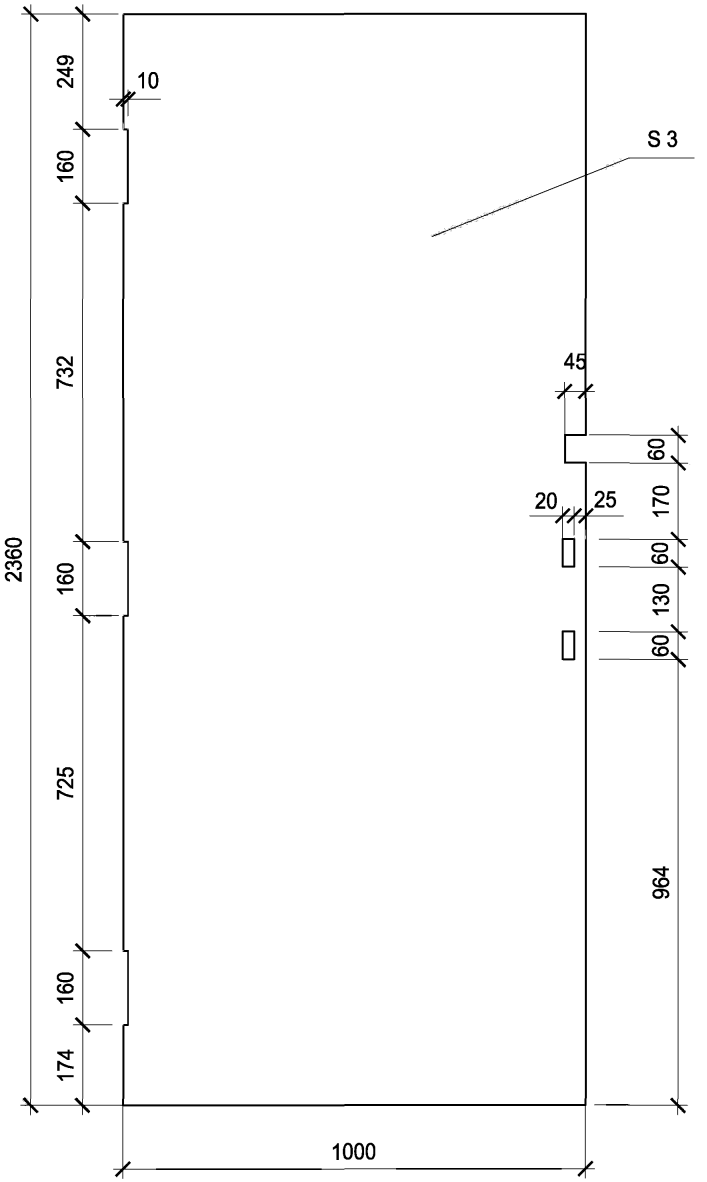
Стадия	Масса	Масштаб
Р	86,10	1:10
Лист 1	Листов 2	

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

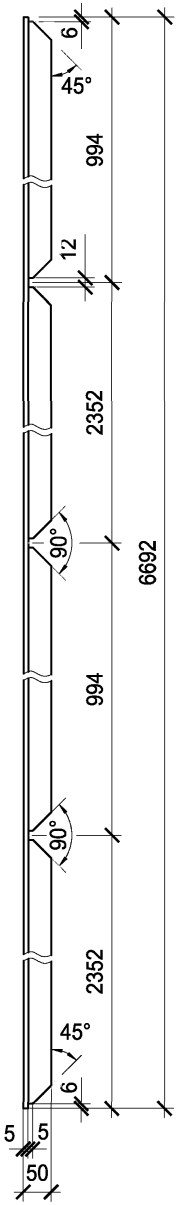
формат А3

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 5

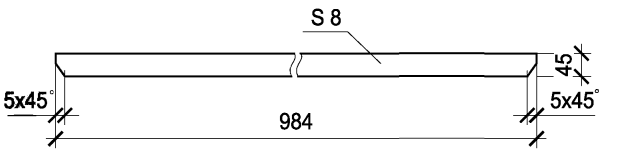
поз.1



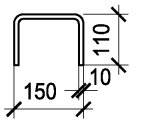
поз. 2



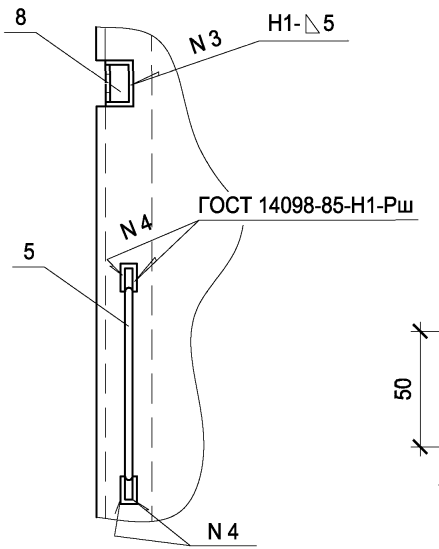
поз. 3



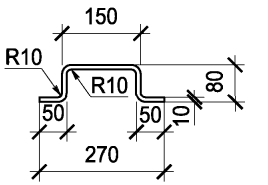
поз. 6



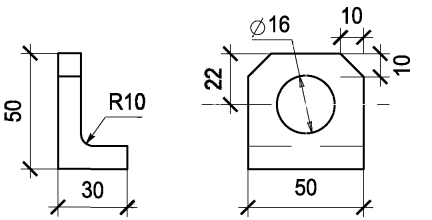
Б



поз. 5



поз. 8



Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ТП 407-3-660.03 АС.И-Д1ДП	Лист 2

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

gost.e-ecolog.ru

формат А3