

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ТМП 32-4863/339

УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ
МОЩНОСТЬЮ ДО 630кВА К ЛИНИЯМ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НАПРЯЖЕНИЕМ 6-10кВ
(Взамен ОТУ 32-4863)

ВЫПУСК 3

ИЗДЕЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ И ДЕРЕВЯННЫЕ

2014

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер Управления
электрификации и электроснабжения
Центральной дирекции инфраструктуры –
филиал ОАО "РЖД"



З.Н. Шорников

24 февраля 2014г.

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ТПП 32-4863/339

ЦЭТ С. С. Смирнов
21.02.2014

УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ МОЩНОСТЬЮ ДО 630кВА
К ЛИНИЯМ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НАПРЯЖЕНИЕМ 6-10кВ
(Взамен ОТУ 32-4863)

ВЫПУСК 3

ИЗДЕЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ И ДЕРЕВЯННЫЕ

Главный инженер Трансэлектропроект – филиал ОАО "РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ"

Главный инженер проекта



В.К. Столяров

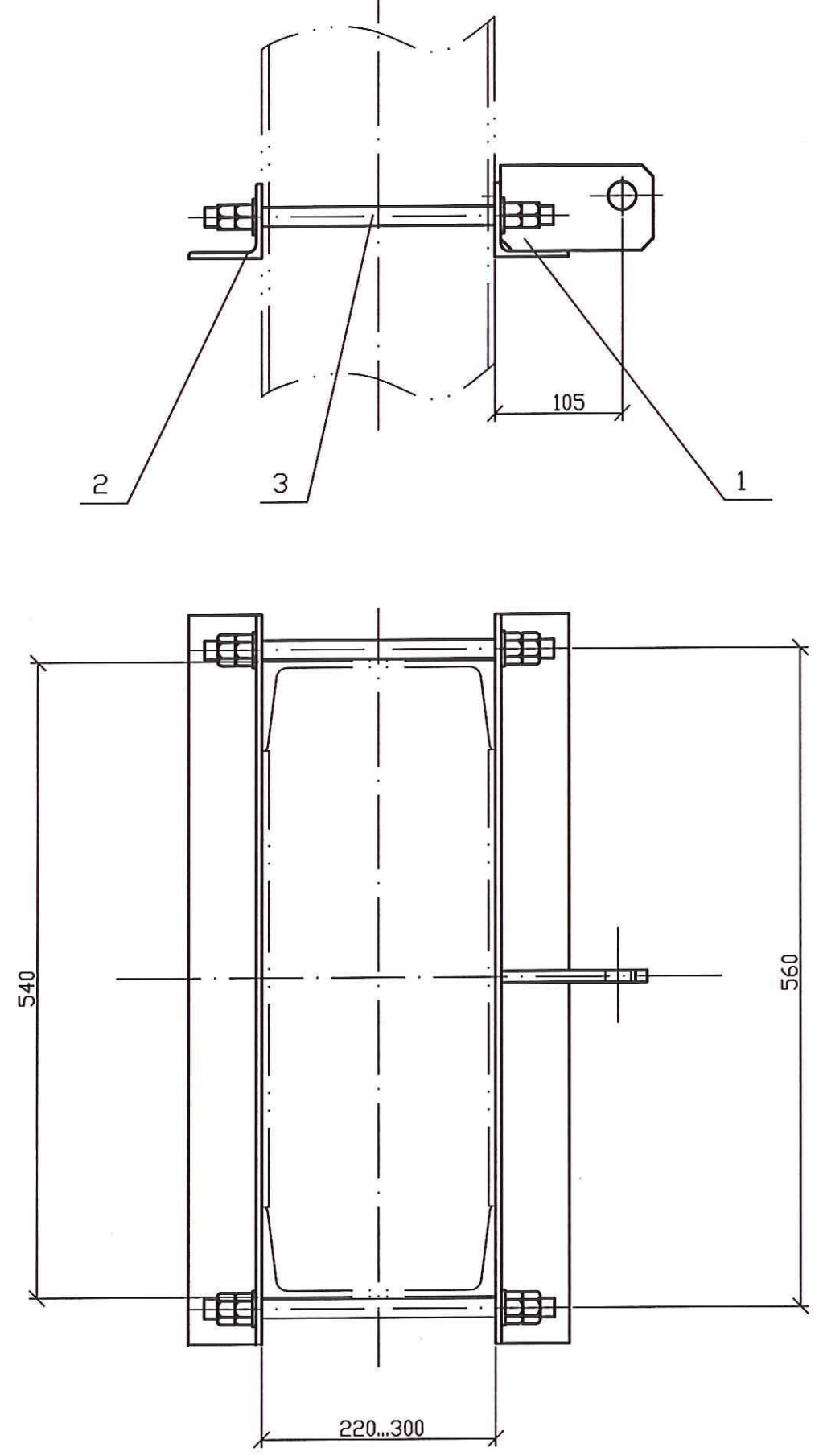
Е.И. Двуреченский

2014

Утвержден и введен в действие

ОАО "РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ"

Приказ № 60 от "28" марта 2014г.

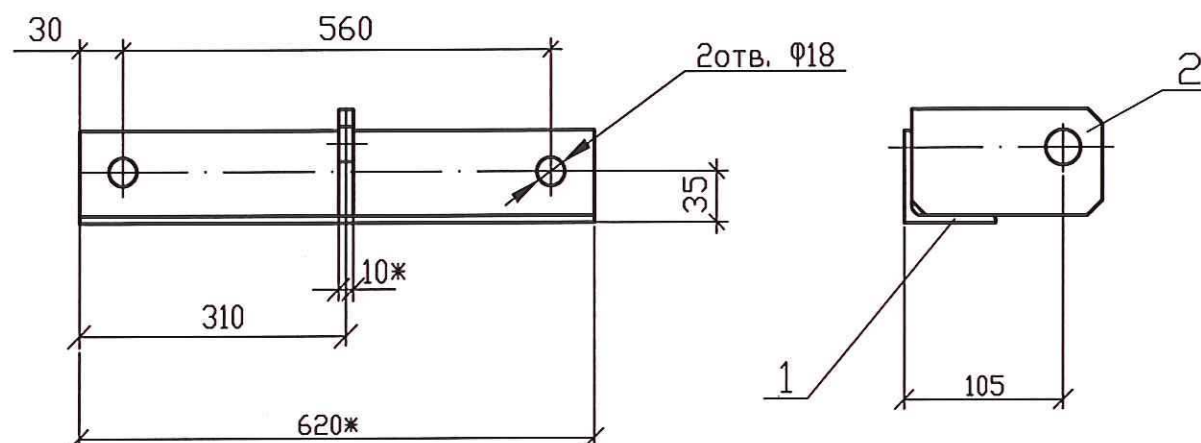


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Пята крепления кронштейна на металлической опоре типа МШП	1	ТМП 32-4863/339-3.2
2	Уголок стяжной	1	ТМП 32-4863/339-3.4
3	Шпилька, L=390	2	ТМП 32-4863/339-3.6-01

Размеры для справок

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
--------------	--------------	--------------

						ТМП 32-4863/339-3.1			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Хомут крепления кронштейна на широкой стороне металлической опоры типа МШП	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Емельянова				12.2013		Р		1
Гл. констр.	Постнова				12.2013				
Нач. отд.	Еригина				12.2013				
Н. контр.	Устинова				12.2013				
ГИП	Давыренский Е.				12.2013			РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн	1	без черт.
	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5-св ГОСТ 535-2005		
	L= 620; 2,98 кг		
2	Ушко	1	ТПП 32-4863/339-3.3

- * Размеры для справок.
- Сварка дуговая в среде углекислого газа по периметру прилегания деталей по ГОСТ 14771-76.
- Защитное покрытие - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.
- Масса кронштейна - 3,66кг.

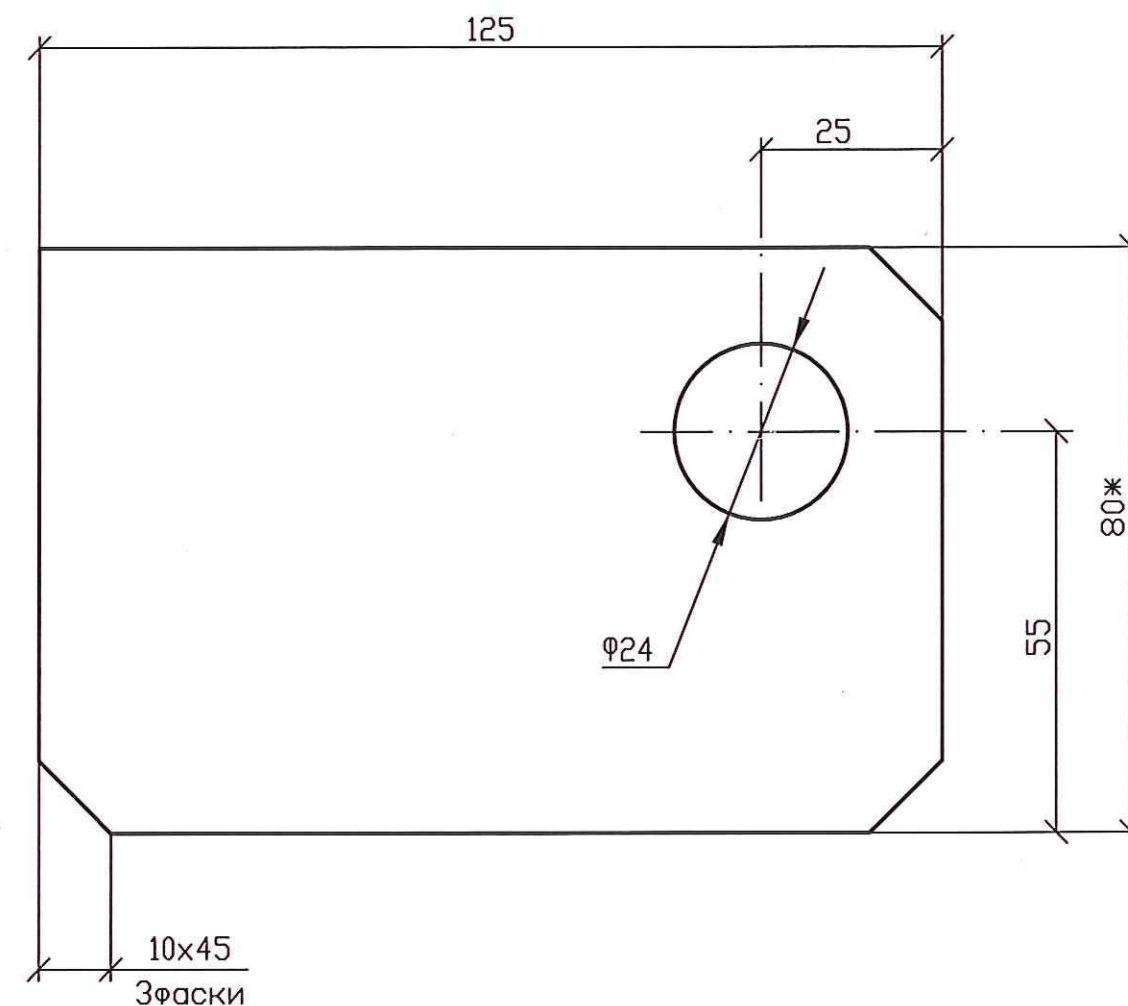
ТПП 32-4863/339-3.2

Пята крепления кронштейна
на металлической опоре
типа МШП

Стадия Лист Листов
Р 1

**РОСЖЕЛДОР
ПРОЕКТ**
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Формат А4



* Размер для справок

ТПП 32-4863/339-3.3

Ушко

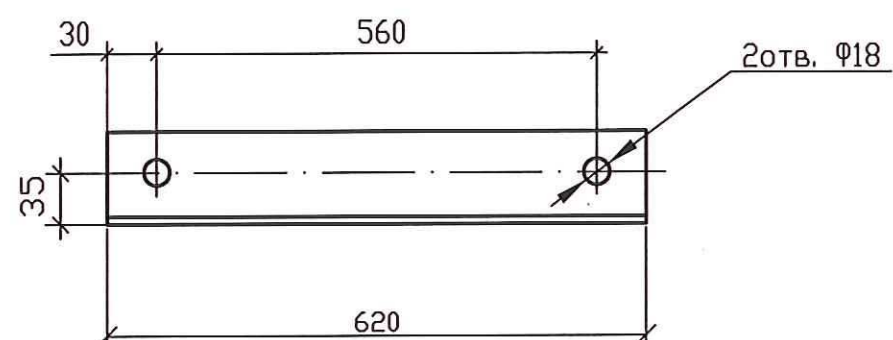
Стадия Масса Масштаб
Р 0.68 1:1

Лист Листов 1

Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006
Ст3пс5-1ГП-свГОСТ535-2005

**РОСЖЕЛДОР
ПРОЕКТ**
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

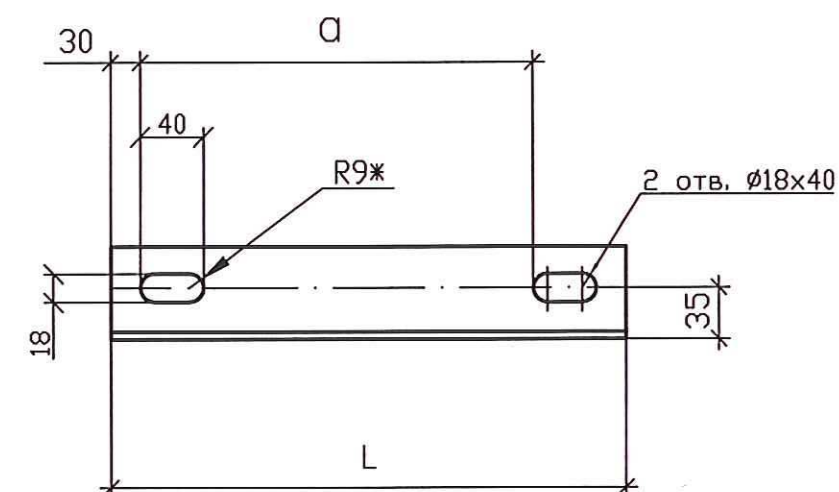
Формат А4



Защитное покрытие - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.

Инв. N подл.	Подп. и дата		Взам. инв. N							
							ТМП 32-4863/339-3.4			
							Уголок стяжной	Стадия	Масса	Масштаб
								Р	2,98	1:5
	Изм	Кол.уч	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата				
	Разраб.	Емельянова				12.2013	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 535-2005	Лист	Листов 1	
	Гл. констр	Постнова				12.2013				
	Нач. отд.	Еригина				12.2013				
	Н. контр.	Устинова				12.2013				
	ГИП	Давуреченский Е.				12.2013				
								 РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

Формат А4



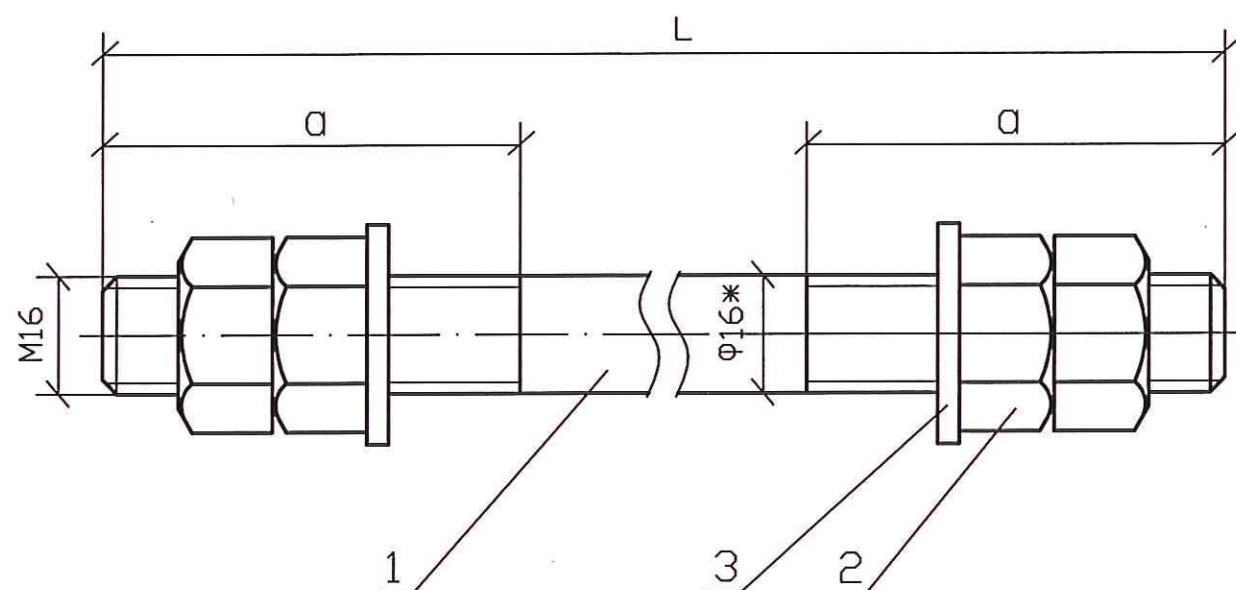
Обозначение	Тип опоры	Размеры, мм		Масса, кг
		a	L	
ТМП 32-4863/339-3.5	МКГА	350	450	2,17
-01	МКР	390	490	2,36

1. *Размер для справок.

2. Защитное покрытие - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	2. Защитное покрытие - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.							
							ТМП 32-4863/339-3.5			
	Изм	Кол.изм	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата	Уголок стяжной	Стадия	Масса	Масштаб
								Р	см, табл.	1:5
	Разраб.	Емельянова				12.2013		Лист	Листов 1	
	Гл. констр	Постнова				12.2013		 РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
	Нач. отд.	Еригина				12.2013				
Н. контр.	Устинова				12.2013	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 535-2005				
ГИП	Давуреченский Е.				12.2013					

Формат А4



Обозначение	L, мм	a, мм	Масса, кг
ТП 32-4863/339-3.5	310	65	0,67
-01	390	85	0,79

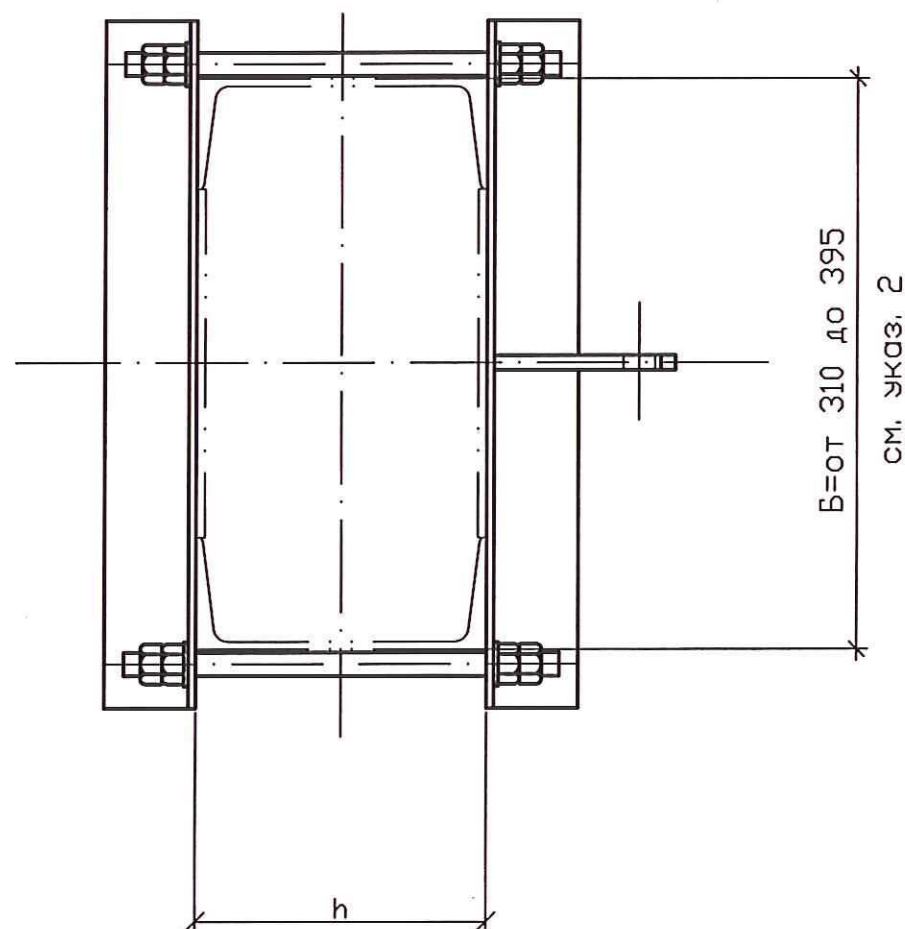
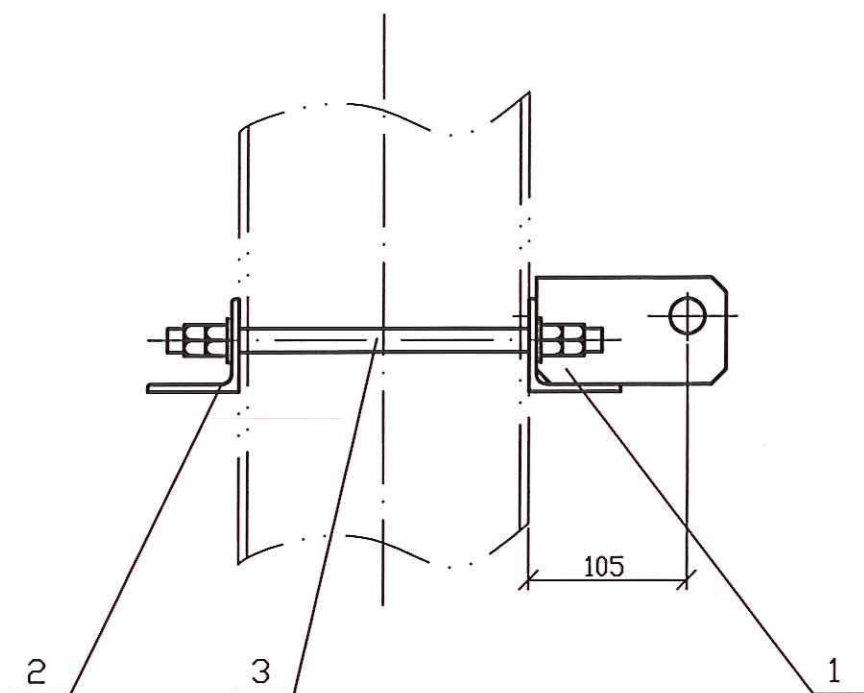
Поз.	Наименование	Кол.на:		Обозначение документа
		-	01	
1	Шпилька			
	Круг $\Phi 16$ ГОСТ 2590-2006 Ст3сп5-1ГП ГОСТ 535-2005			
	L = 310; 0,50 кг	1	-	без черт.
	L = 390; 0,62 кг	-	1	без черт.
2	Гайка М16-6Н ГОСТ 5915-70	4	4	
3	Шайба 16.04 ГОСТ 11371-78	2	2	

1.* Размер для справок.

2. Защитное покрытие - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.

Изм. N	подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
--------	-------	--------------	--------------

ТП 32-4863/339-3.6					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.	Емельянова	12.2013			
Гл. констр.	Постнова	12.2013			
Нач. отд.	Еригина	12.2013			
Н. контр.	Устинова	12.2013			
ГИП	Двореченский Е.	12.2013			
Шпилька			Стадия	Лист	Листов
			Р		1



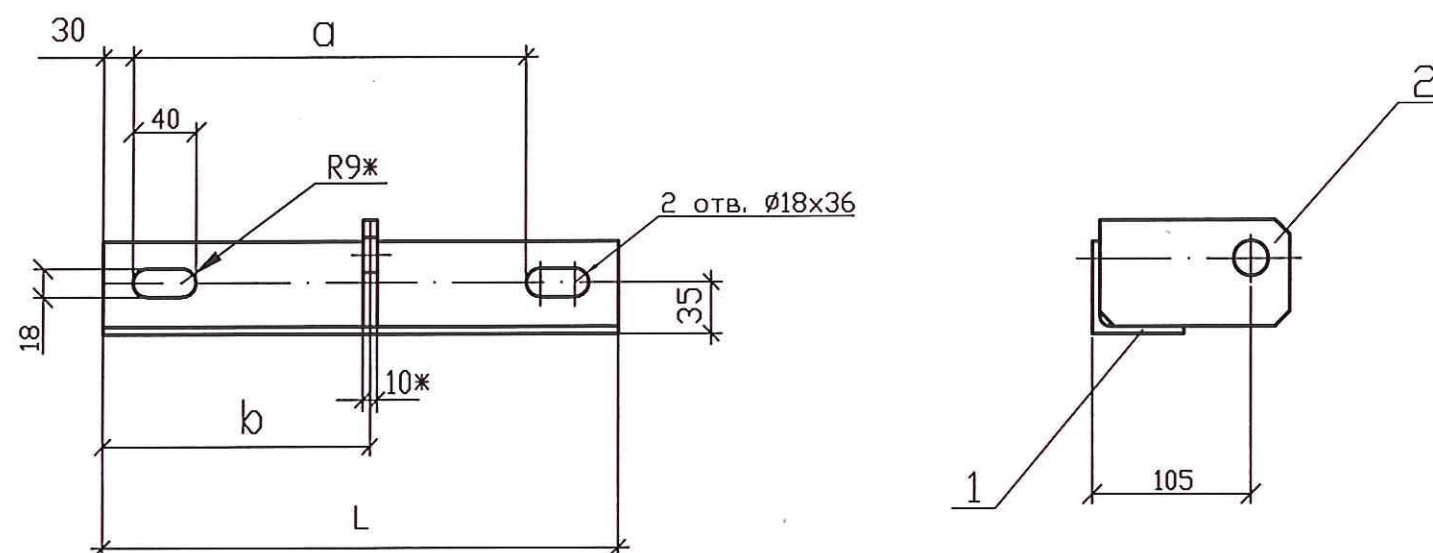
Поз.	Наименование	Кол.на:		Обозначение документа
		-	01	
1	Пята крепления кронштейна на металлической опоре типа МКГА	1	-	ТПП 32-4863/339-3.8
	Пята крепления кронштейна на металлической опоре типа МКР	-	1	ТПП 32-4863/339-3.8-01
2	Уголок стяжной для опоры МКГА	1	-	ТПП 32-4863/339-3.5
	Уголок стяжной для опоры МКР	-	1	ТПП 32-4863/339-3.5-01
3	Шпилька, L=310	2	2	ТПП 32-4863/339-3.6

Обозначение	Тип опоры	h, мм	Масса, кг
ТПП 32-4863/339-3.7	МКГА	200	6,36
-01	МКР	220	6,74

1. * Размер для справок.
2. B - база опоры в месте установки хомута.

Изм. N	подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

						ТПП 32-4863/339-3.7		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата			
Разраб.	Емельянова				12.2013	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.	Постнова				12.2013	Р		1
Нач. отд.	Еригина				12.2013	 РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Н. контр.	Устинова				12.2013			
ГИП	Двореченский Е.				12.2013			
						Хомут крепления кронштейна на широкой стороне металлической опоры типа МКГА и МКР		



Поз.	Наименование	Кол. на:		Обозначение документа
		-	01	
	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5-св ГОСТ 535-2005			
1	L= 450; 2,17 кг	1	-	без черт.
	L= 490; 2,36 кг	-	1	без черт.
2	Ушко	1	1	ТПП 32-4863/339-3.3

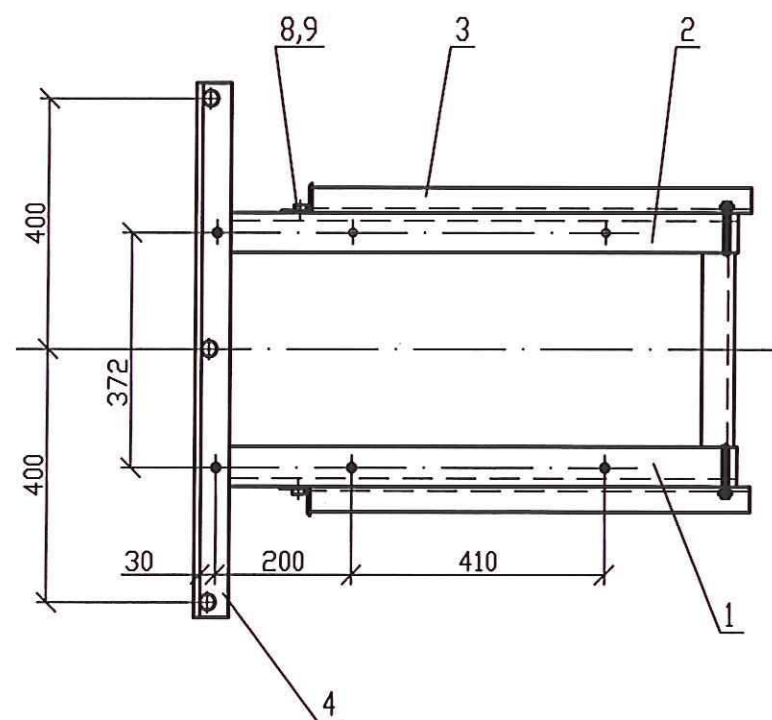
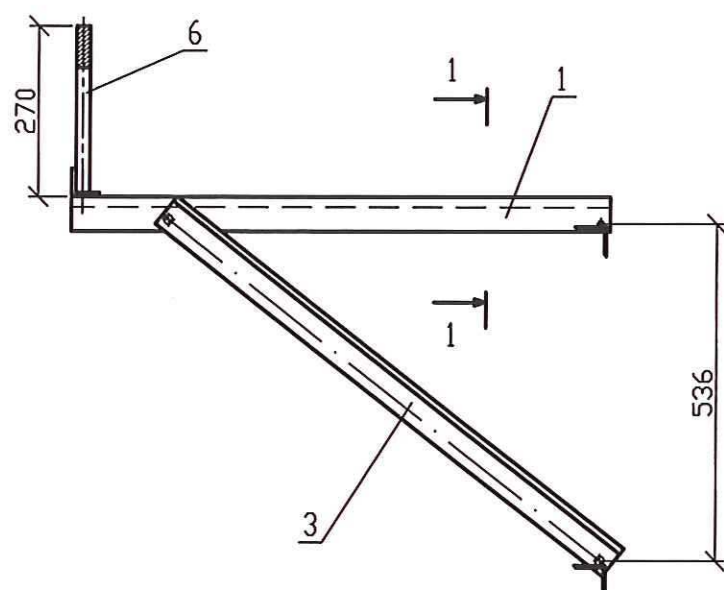
1. * Размер для справок.
2. Сварка дуговая в среде углекислого газа по периметру прилегания деталей по ГОСТ 14771-76.
3. Защитное покрытие - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.
4. Масса кронштейна - 3,66кг.

Обозначение	Тип опоры	Деталь, поз1			Масса, кг
		Размеры, мм			
		a	b	L	
ТМП 32-4863/339-3.8	МКГА	350	225	450	2,85
-01	МКР	390	245	490	3,04

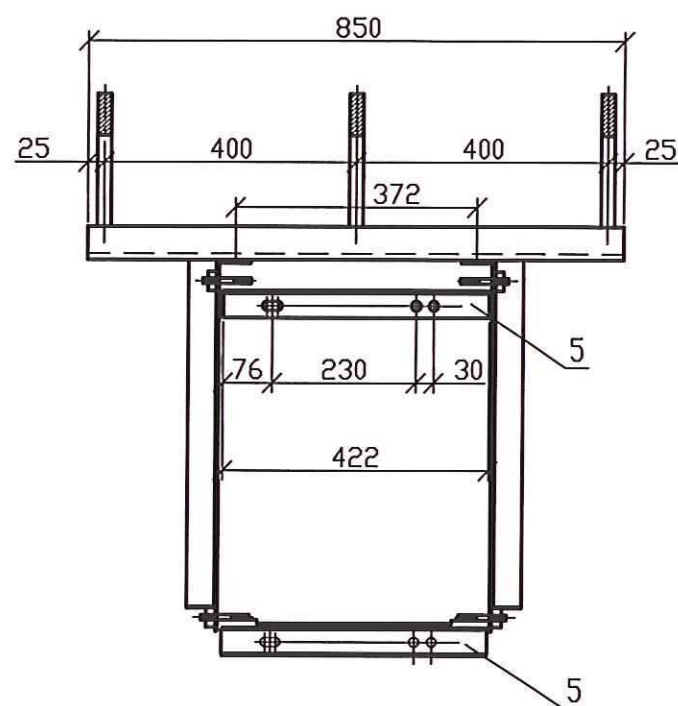
Изм.	Инв. N
Подп.	и дата
Изм.	Инв. N

						ТПП 32-4863/339-3.8		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата			
Разраб.		Емельянова			12.2013	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.		Постнова			12.2013	Р		1
Нач. отд.		Еригина			12.2013	 РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Н. контр.		Устинова			12.2013			
ГИП		Двореченский Е.			12.2013			
						Пята крепления кронштейна на металлических опорах типа МКГА и МКР		

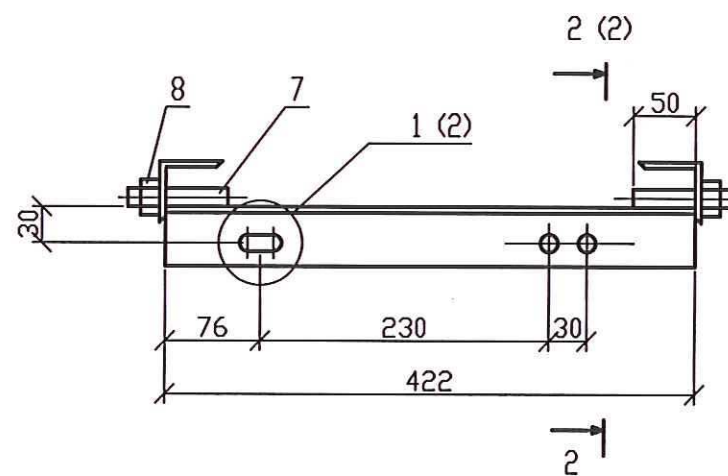
KP1, KP2



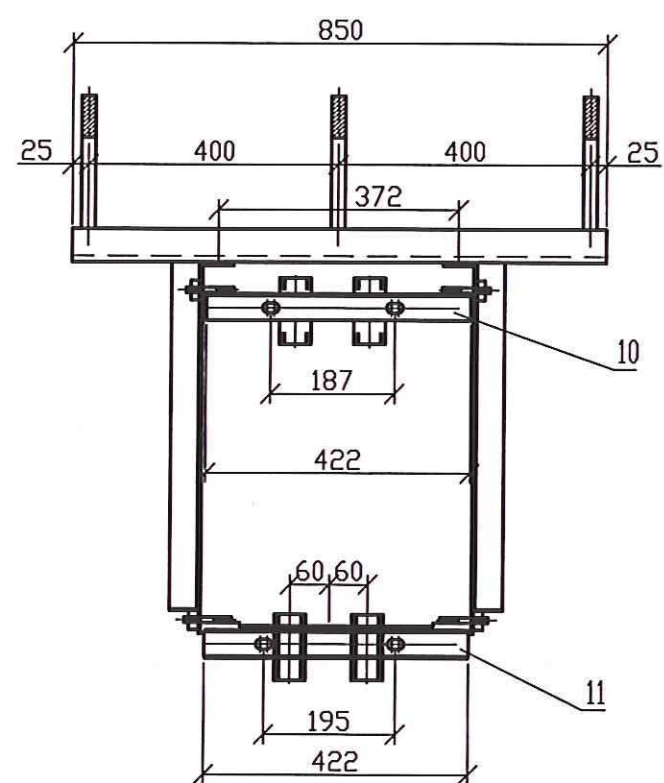
KP1



1-1



KP2



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

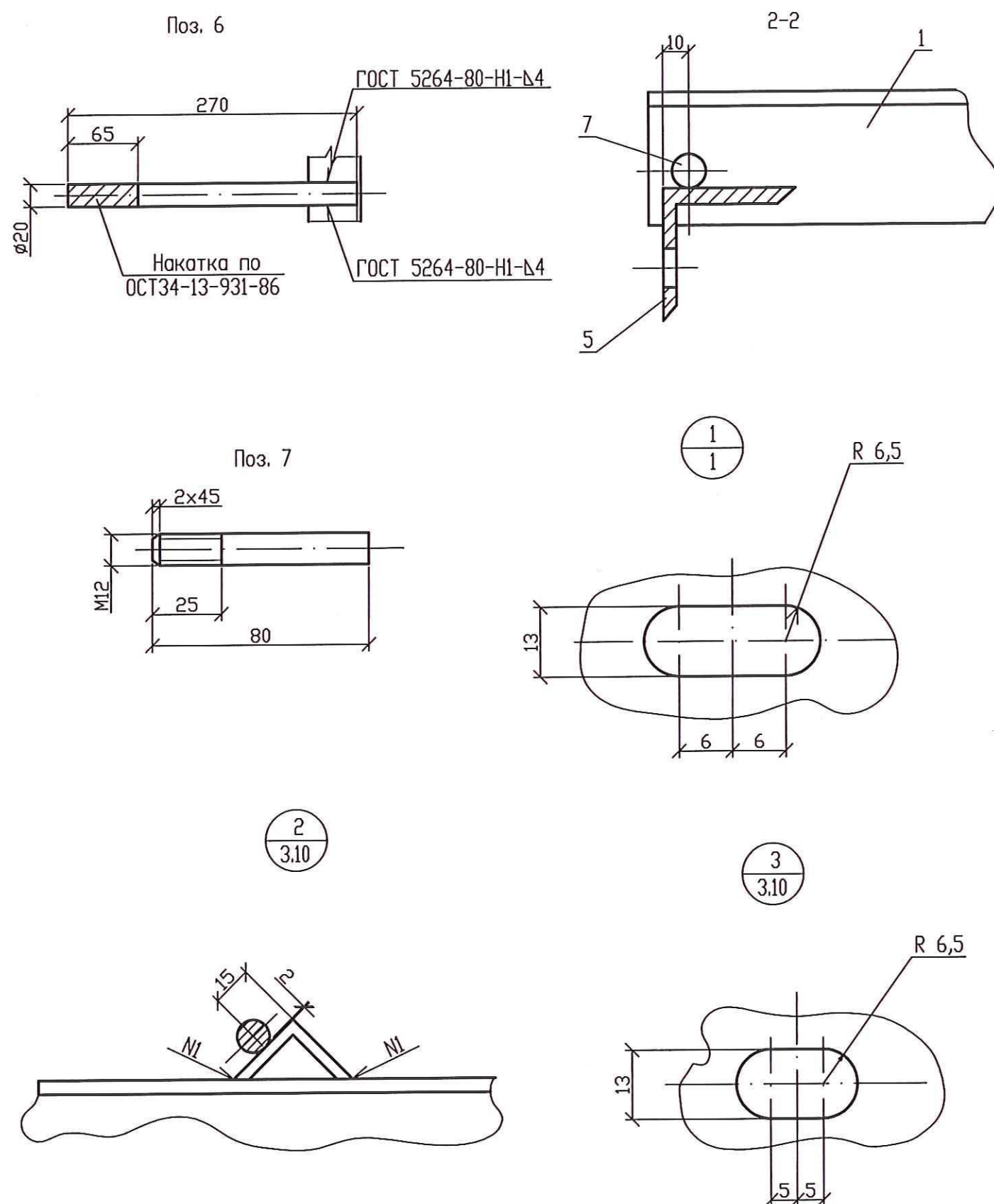
Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Дата
Разраб.	Павлова	1	12.2013	
Рук. гр.	Рихтер	1	12.2013	
Гл. спец.	Малков	1	12.2013	
Нач. отд.	Дзуреченский И.	1	12.2013	
Н. контр.	Устинова	1	12.2013	
ГИП	Дзуреченский Е.	1	12.2013	

ТМП 32-4863/339-3.9

Кронштейн разъединителя
KP1, KP2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
 РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

Формат А3



Марка кронштейна	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса кронштейна кг
КР1	1	Уголок У1	1	ТМП 32-4863/339-3.10	22,64
	2	Уголок У2	1	ТМП 32-4863/339-3.10	
	3	Уголок У3	2	ТМП 32-4863/339-3.10	
	4	Уголок У4	1	ТМП 32-4863/339-3.10	
	5	Уголок У5	2	ТМП 32-4863/339-3.10	
	6	Круг 20 ГОСТ 2590-2006	3		
		С245 ГОСТ 27772-88			
		L=270			
	7	Круг 20 ГОСТ 2590-2006	4		
		С245 ГОСТ 27772-88			
		L=80			
	8	Гайка М12	8		
	9	Болт М12	4		
КР2		Поз. 1,2,3,4,6,7,8,9 по КР1			23,4
	10	Уголок У6	1	ТМП 32-4863-3.10	
	11	Уголок У7	1	ТМП 32-4863-3.10	

1. Кронштейн КР1 для установки разъединителя на стойке СВ105
2. Кронштейн КР2 для установки разъединителя на стойке С1,85/10,1

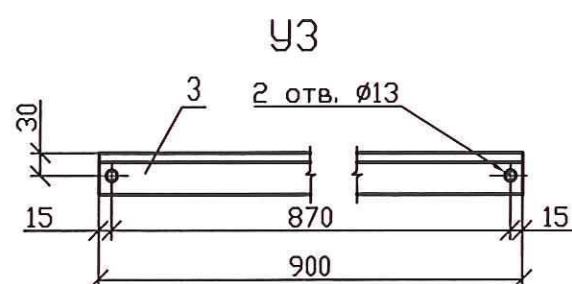
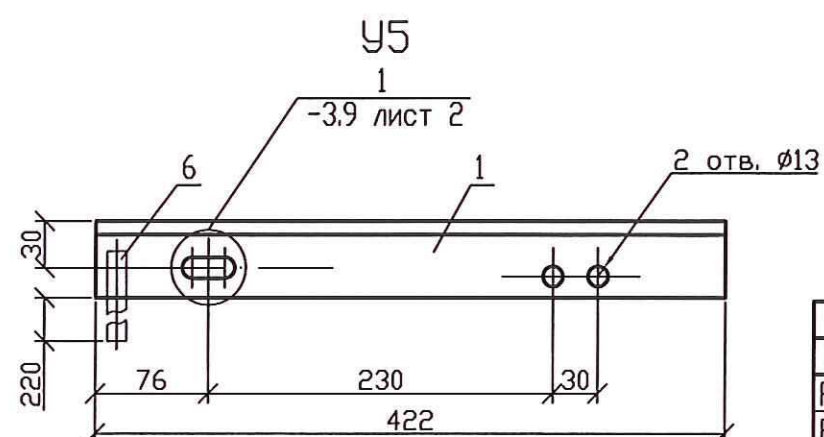
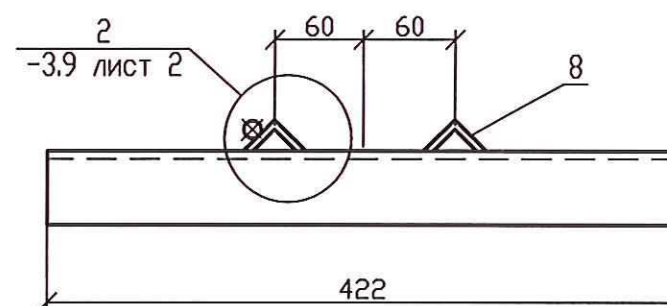
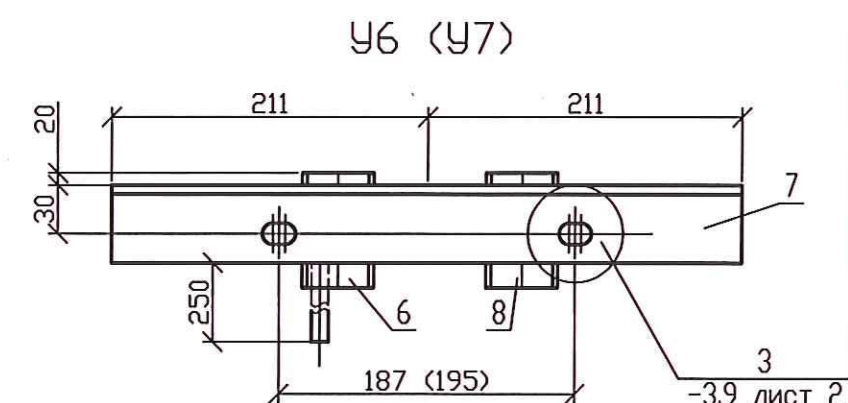
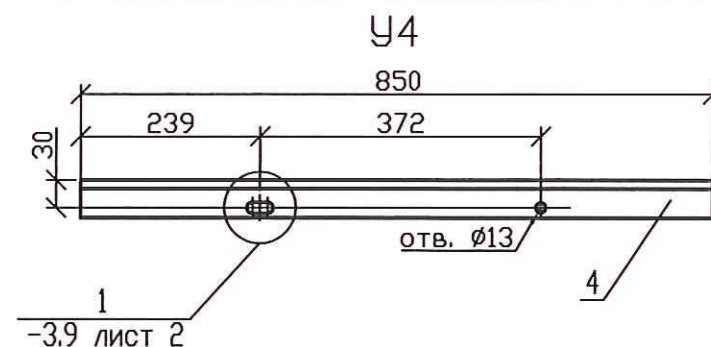
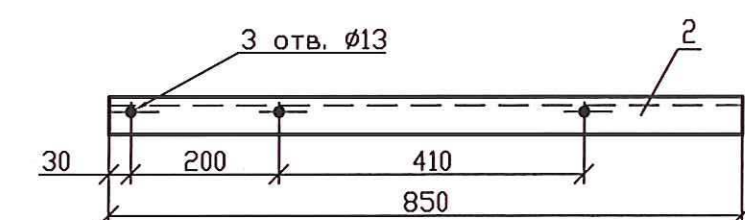
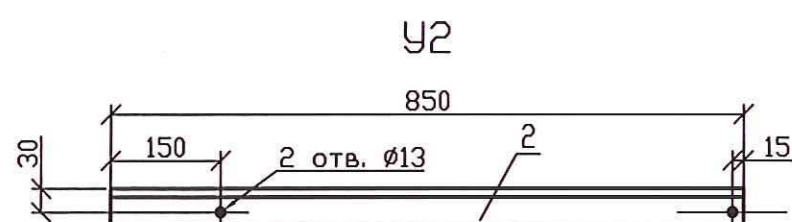
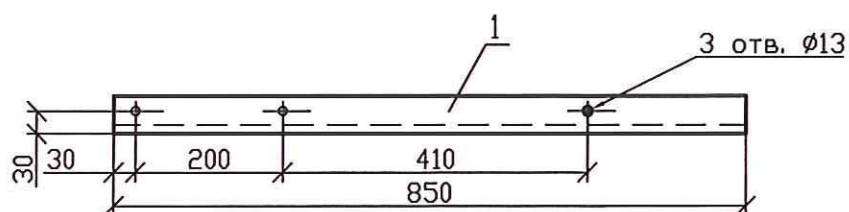
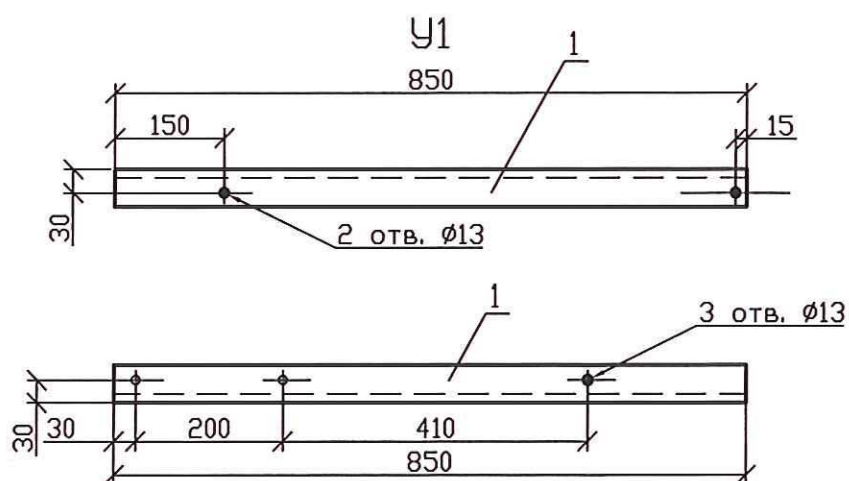
Инв. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

ТМП 32-4863/339-3.9

Лист
2

Формат А3



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88			
У1 У2	1,2	L=850	2	3,2	16,5
У3	3	L=900	1	3,2	
У4	4	L=850	2	3,39	
У5	5	L=422	2	1,59	3,62
	6	Пруток заземления	2	0,22	
		Круг 12 ГОСТ 2590-2006 С245 ГОСТ 27772-88			
		L=250			
У6	7	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88	1	1,59	2,19
		L=422			
	6	по У5	1	0,22	
	8	Уголок 32x32x4 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88	2	0,19	
У7		L=100			2,19
	7	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88	1	1,59	
		L=422			
	6,8	по У6	1		

1. Размер в скобках - для У7.

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Дата
Разраб.	Павлова	122013		
Рук. гр.	Рихтер	122013		
Гл. спец.	Малков	122013		
Нач. отд.	Дворецкий И.	122013		
Н. контр.	Устинова	122013		
ГИП	Дворецкий Е.	122013		

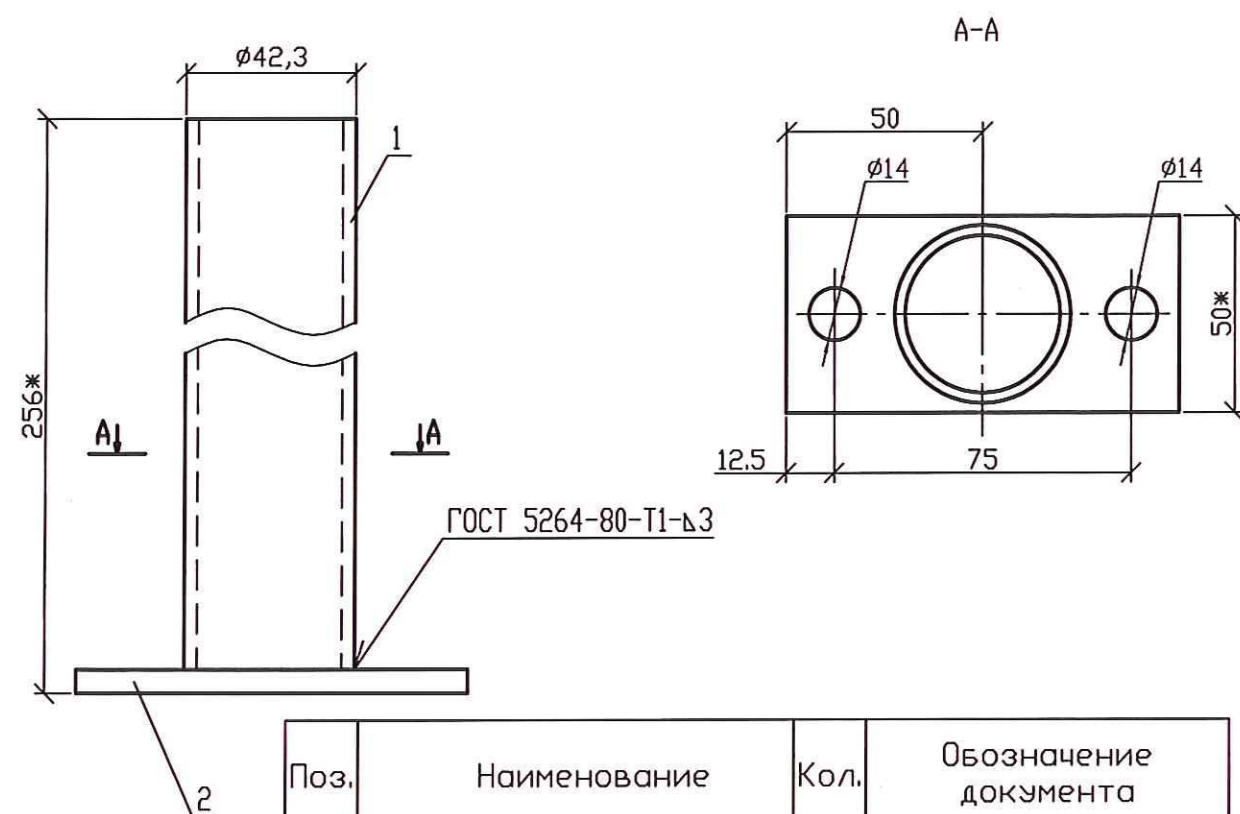
ТПП 32-4863/339-3.10

Уголок У1...У7

Стадия	Лист	Листов
Р		1
РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ		
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

Формат А3

Изм. N	Подп. и дата	Взам. инв. N



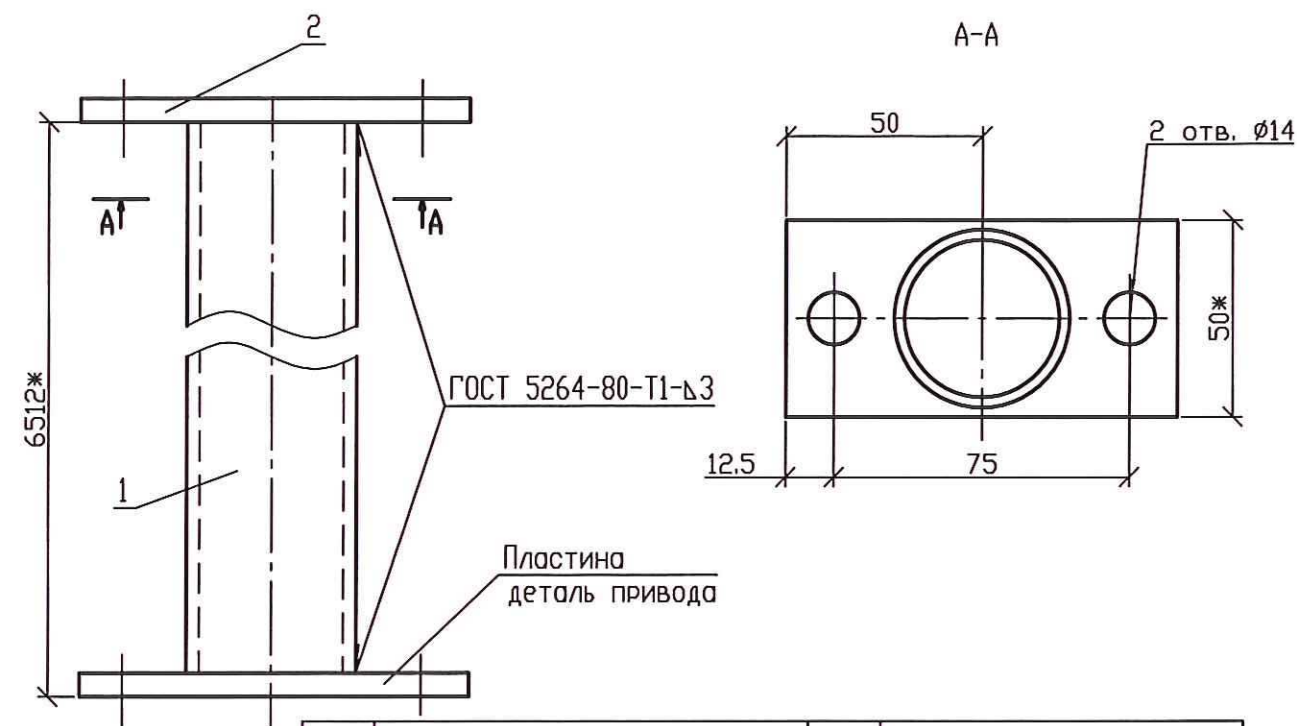
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Патрубок		без чертежа
	Труба 32x3,2 ГОСТ 3262-75		
	L=250	1	
2	Фланец		без чертежа
	Полоса 6x50 ГОСТ 103-2006		
	Ст. 5-1 ГОСТ 535-2005		
	L=100	1	

1. Защитное покрытие - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.

* - Размеры для справок

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	1. Защитное покрытие - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.									
			* - Размеры для справок									
									ТМП 32-4863/339-3.11			
									Хвостовик	Стадия	Масса	Масштаб
			Изм	Кол.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата		Р	0,95	1:2
			Разраб.		Павлова			12.2013				
			Рук. гр.		Рихтер			12.2013				
			Гл. спец.		Малков			12.2013				
			Нач. отд.		Двуреченский И.			12.2013				
			Н. контр.		Устинова			12.2013				
			ГИП		Двуреченский Е.			12.2013				
											РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

Формат А4



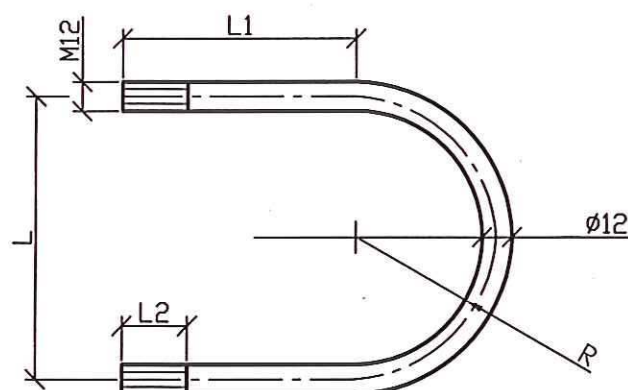
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Стержень		без чертежа
	Труба 32x3,2 ГОСТ 3262-75		
	L=6500	1	
2	Фланец		без чертежа
	Полоса 6x50 ГОСТ 103-2006		
	Ст. 5-1 ГОСТ 535-2005		
	L=100	1	

1. Защитное покрытие - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.

* - Размеры для справок

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	1. Защитное покрытие - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.									
			* - Размеры для справок									
			ТМП 32-4863/339-3.12									
			Изм.	Кол.ч	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата	Вал	Стадия	Масса	Масштаб
			Разраб.	Павлова				12.2013		Р	2,6	1:2
			Рук. гр.	Рихтер				12.2013		Лист	Листов 1	 РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
			Гл. спец.	Малков				12.2013				
Нач. отд.	Двуреченский И.				12.2013							
Н. контр.	Устинова				12.2013							
ГИП	Двуреченский Е.				12.2013							

Формат А4



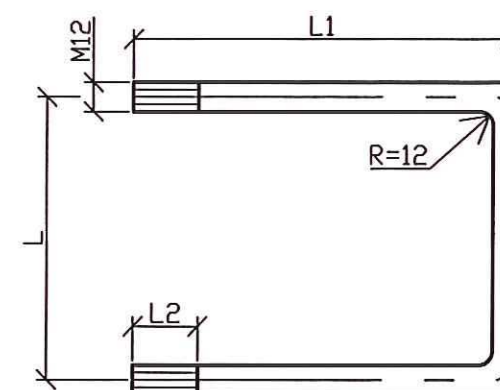
Обозначение	Размеры в мм					Масса, кг
	R	L	L1	L2	L*разв	
ТМП 32-4863/339-3.13-1	86	225	156	70	620	0.50
ТМП 32-4863/339-3.13-2	88	230	158	70	630	0.54
ТМП 32-4863/339-3.13-3	92	245	162	70	667	0.57
ТМП 32-4863/339-3.13-4	136	305	206	70	877	0.78
ТМП 32-4863/339-3.13-5	140	300	180	70	720	0.73
ТМП 32-4863/339-3.13-6	145	302	278	70	890	0.96
ТМП 32-4863/339-3.13-7	110	232	210	100	750	0.67

1. После изготовления резьбы смазать антикоррозийной смазкой, остальное покрыть защитным покрытием - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.

* - Размеры для справок

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	ТМП 32-4863/339-3.13					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.	Павлова				12.2013	Р	см. табл.	
Рук. гр.	Рихтер				12.2013	Лист Листов 1		
Гл. спец.	Малков				12.2013			
Нач. отд.	Двуреченский И.				12.2013			
Н. контр.	Устинова				12.2013			
ГИП	Двуреченский Е.				12.2013			
Хомут						Лист	Листов 1	
Круг 12 ГОСТ 2590-2006						РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ		
Ст3 сп5-1 ГОСТ 535-2005						ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

Формат А4



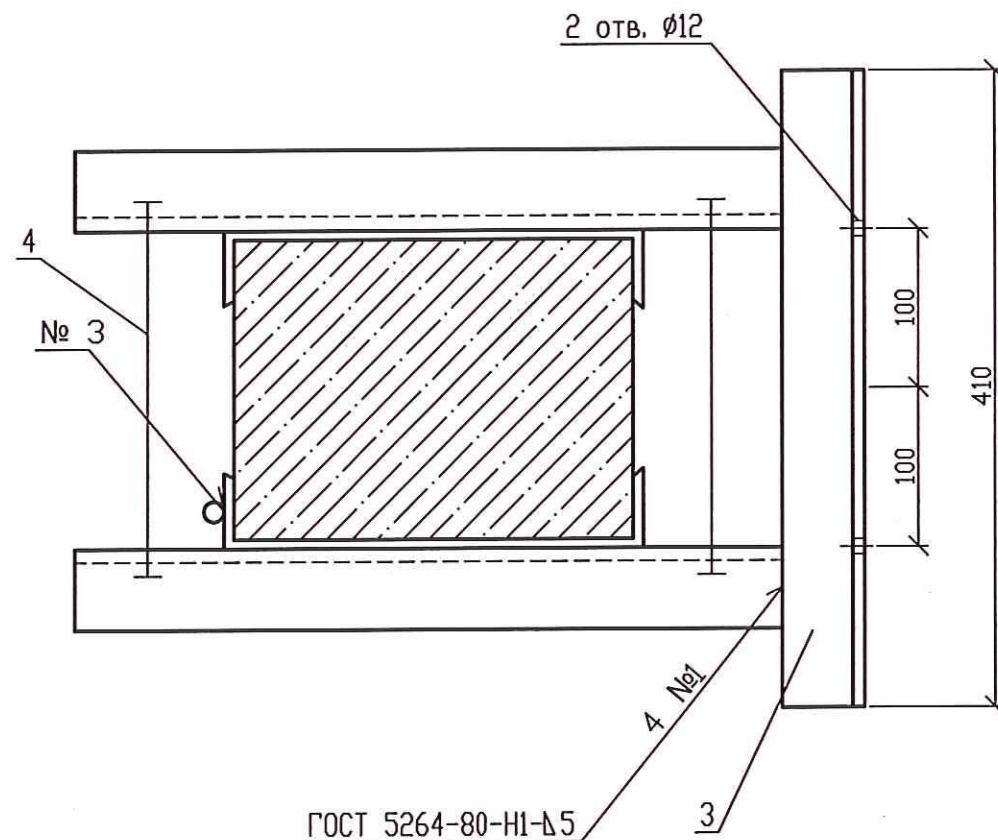
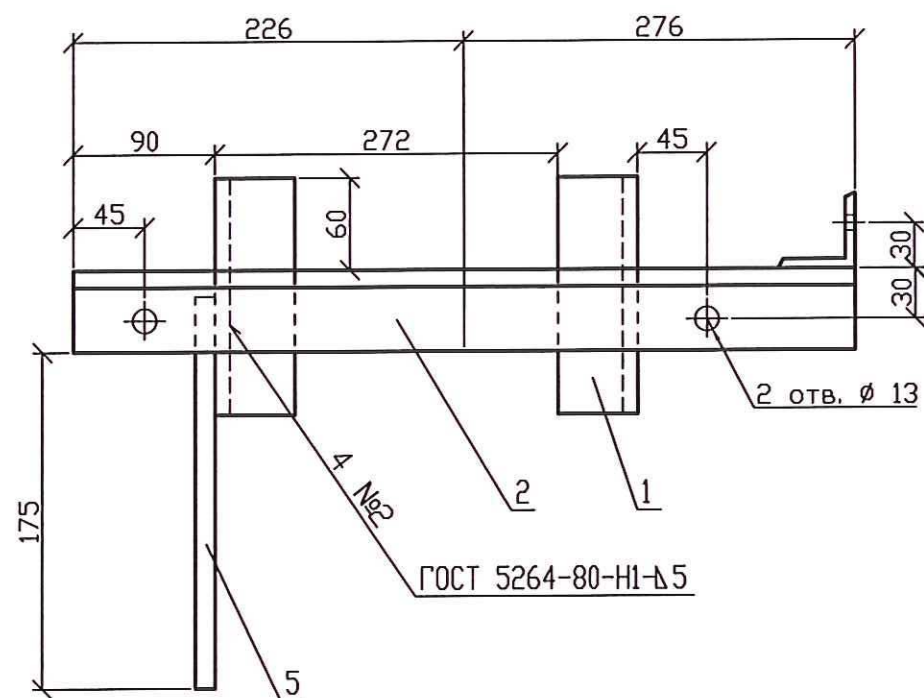
Обозначение	Размеры в мм				Масса, кг
	L	L1	L2	L*разв	
ТМП 32-4863/339-3.14-1	225	242	70	710	0.63
ТМП 32-4863/339-3.14-2	230	245	70	720	0.64
ТМП 32-4863/339-3.14-3	245	253	70	751	0.67
ТМП 32-4863/339-3.14-4	254	267	70	788	0.70
ТМП 32-4863/339-3.14-5	260	276	70	812	0.75

1. После изготовления резьбы смазать антикоррозийной смазкой, остальное покрыть защитным покрытием - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.

* - Размеры для справок

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	ТМП 32-4863/339-3.14					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.	Павлова				12.2013	Р	см. табл.	
Рук. гр.	Рихтер				12.2013	Лист Листов 1		
Гл. спец.	Малков				12.2013			
Нач. отд.	Двуреченский И.				12.2013			
Н. контр.	Устинова				12.2013			
ГИП	Двуреченский Е.				12.2013			
Хомут						Лист	Листов 1	
Круг 12 ГОСТ 2590-2006						РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ		
Ст3 сп5-1 ГОСТ 535-2005						ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

Формат А4

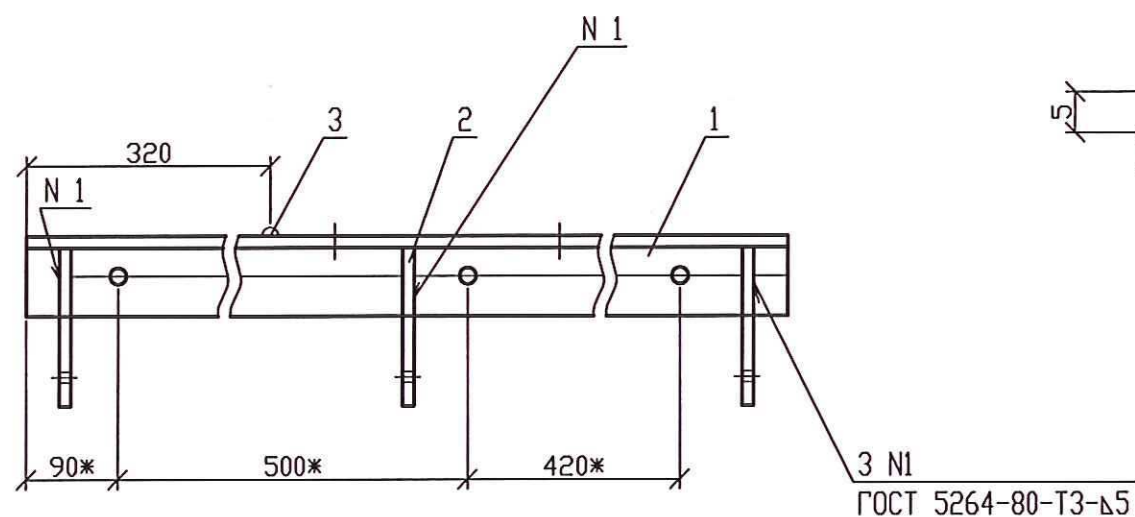
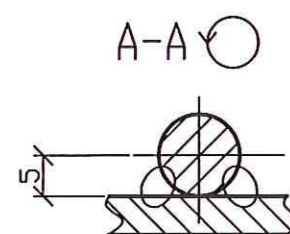
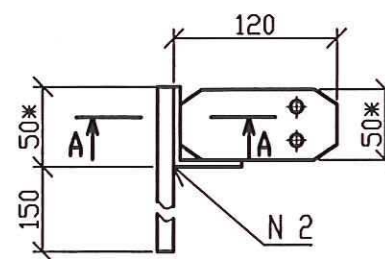
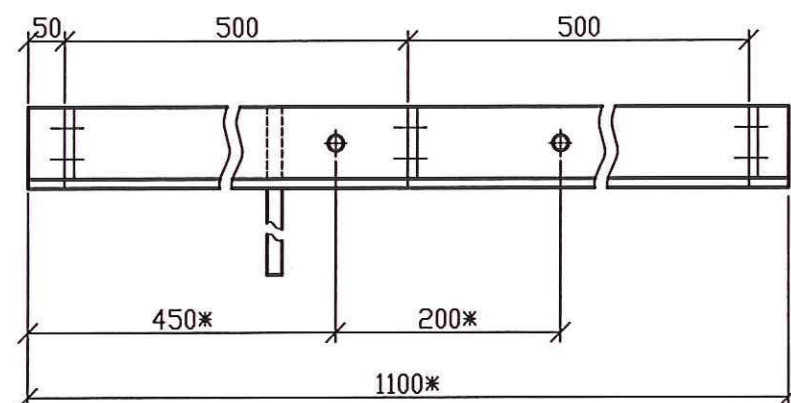


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 L=150	4	
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 L=500	2	
3	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 L=410	1	
4	Болт М12х240,58 ГОСТ 7798-70	2	
5	Пруток заземления 12 ГОСТ 2590-2006 Ст3сп5-1 ГОСТ 535-2005 L=250	1	

1. Защитное покрытие - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.
2. Сварной шов №3 - сварка ручная дуговая.

Инв. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N

						ТМП 32-4863/339-3.15			
						Кронштейн привода	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		Р	6,4	1:5
Разраб.	Павлова				12.2013				
Рук. гр.	Рихтер				12.2013				
Гл. спец.	Малков				12.2013				
Нач. отд.	Давыренский И.				12.2013		Лист	Листов 1	
Н. контр.	Устинова				12.2013		 РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
ГИП	Давыренский Е.				12.2013				



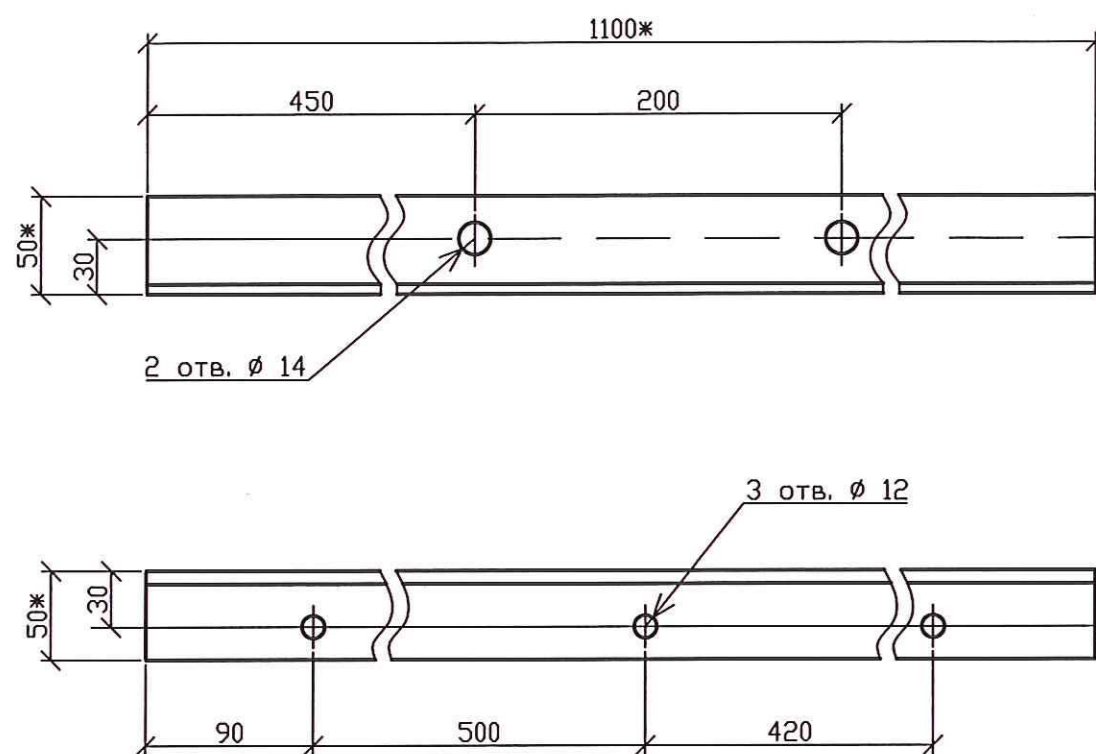
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Траверса	1	ТМП 32-4863/339-3.19
2	Ушко	3	ТМП 32-4863/339-3.20
3	Пруток заземления	1	
	Круг 12 ГОСТ 2590-2006 Ст3сп5-1 ГОСТ 535-2005		
	L=250	1	

1. Защитное покрытие - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.
2. Сварной шов №1 - сварка ручная дуговая.

* - размеры для справок.

Инов. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

						ТМП 32-4863/339-3.18			
						Траверса крепления ограничителей перенапряжений	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Колыч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	5,5	1:5
Разраб.		Павлова			12.2013				
Рук. гр.		Рихтер			12.2013				
Гл. спец.		Малков			12.2013		Лист	Листов 1	
Нач. отд.		Давуреченский И.			12.2013	 РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			
Н. контр.		Устинова			12.2013				
ГИП		Давуреченский Е.			12.2013				



* - размеры для справок

ТПП 32-4863/339-3.19

Траверса

Стадия Масса Масштаб

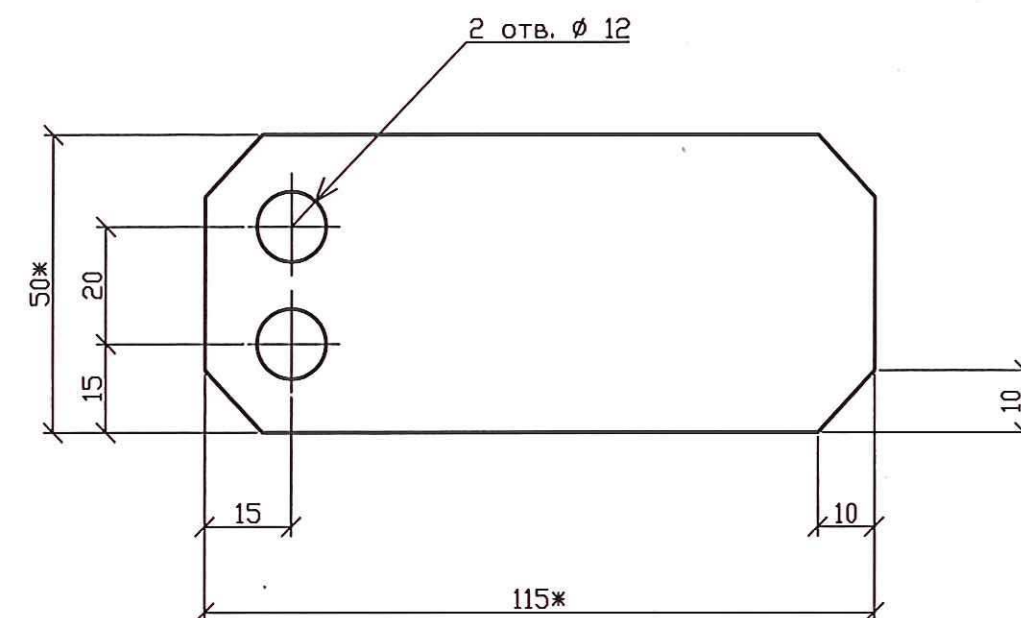
Р 4,15 1:4

Лист Листов 1

Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93
Ст3сп5-1 ГОСТ 535-2005

**РОСЖЕЛДОР
ПРОЕКТ**
 ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Формат А4



* - размеры для справок

ТПП 32-4863/339-3.20

Ушко

Стадия Масса Масштаб

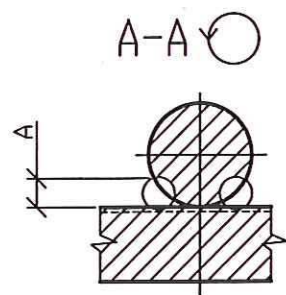
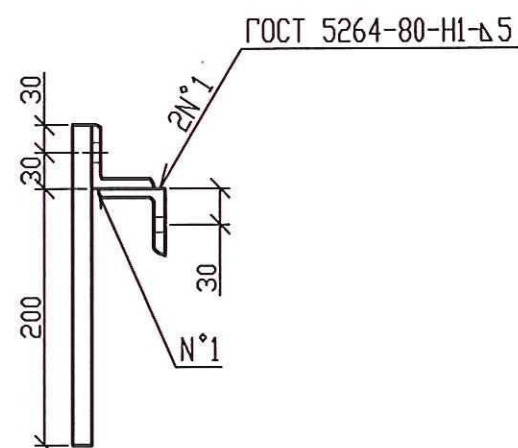
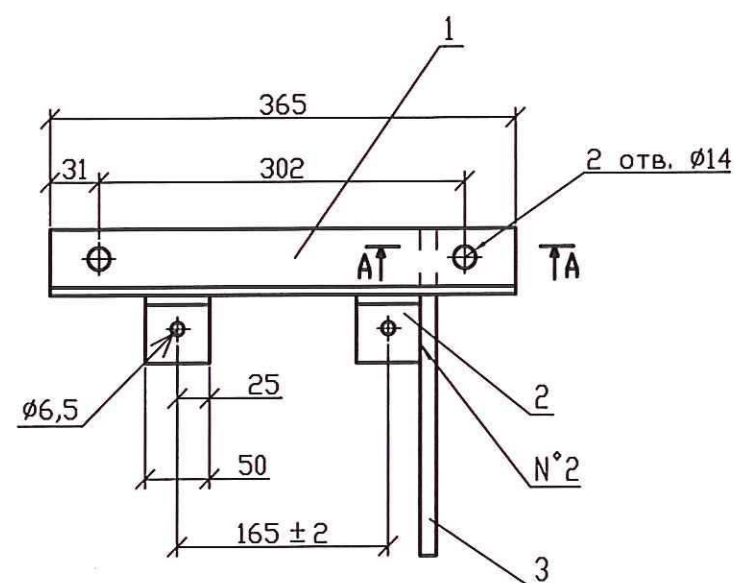
Р 0,25 1:1

Лист Листов 1

Полоса 5x50 ГОСТ 103-2006
Ст3сп5-1 ГОСТ 535-2005

**РОСЖЕЛДОР
ПРОЕКТ**
 ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Формат А4

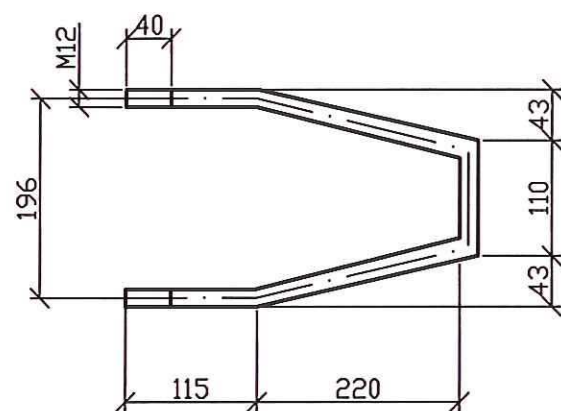


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Траверса	1	
	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 Ст3сп5-1 ГОСТ 535-2005		
	L=365		
2	Ушко	2	
	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 Ст3сп5-1 ГОСТ 535-2005		
	L=50		
3	Пруток заземления	1	
	Круг 12 ГОСТ 2590-2006 Ст3сп5-1 ГОСТ 535-2005		
	L=250		

1. Защитное покрытие - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.
2. Сварной шов №1 - сварка ручная дуговая.

Изм. N	подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

						ТМП 32-4863/339-3.21			
						Траверса крепления АОТ	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	2,76	1:5
Разраб.	Павлова				12.2013				
Рук. гр.	Рихтер				12.2013		Лист	Листов 1	
Гл. спец.	Малков				12.2013				
Нач. отд.	Давыденко И.				12.2013				
Н. контр.	Устинова				12.2013				
ГИП	Давыденко Е.				12.2013		 РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		



Защитное покрытие - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.

ТМП 32-4863/339-3.22

Хомут

Стадия Масса Масштаб

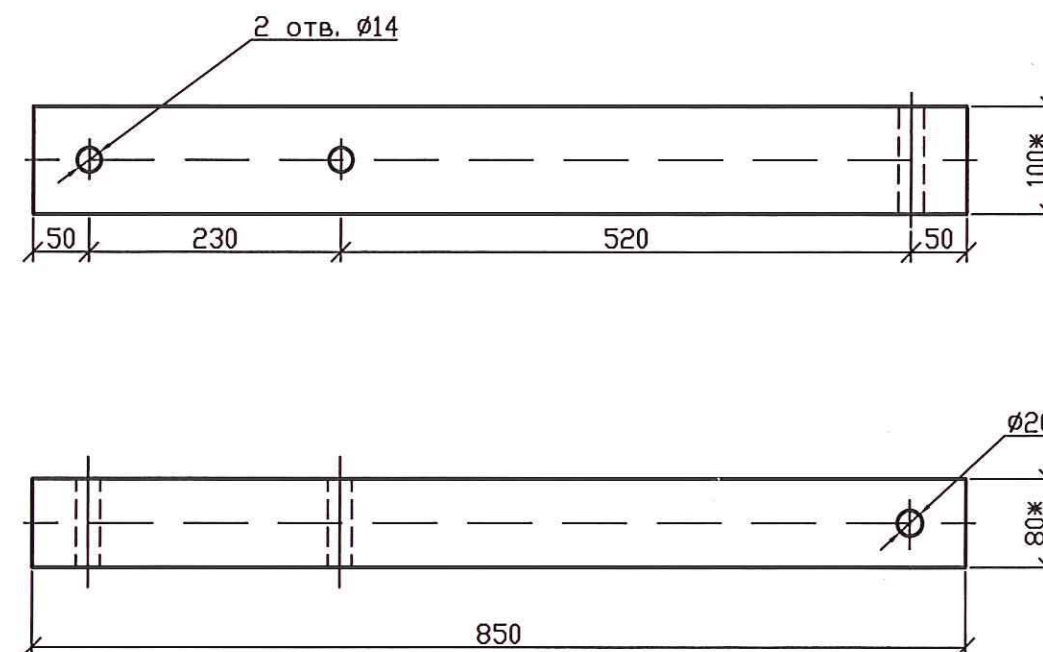
Р 0,73 1:5

Лист Листов 1

**РОСЖЕЛДОР
ПРОЕКТ**
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Круг 12 ГОСТ 2590-2006
Ст3 сп5-1 ГОСТ 535-2005

Формат А4



Защитное покрытие - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.

* - размеры для справок

ТМП 32-4863/339-3.23

Траверса

Стадия Масса Масштаб

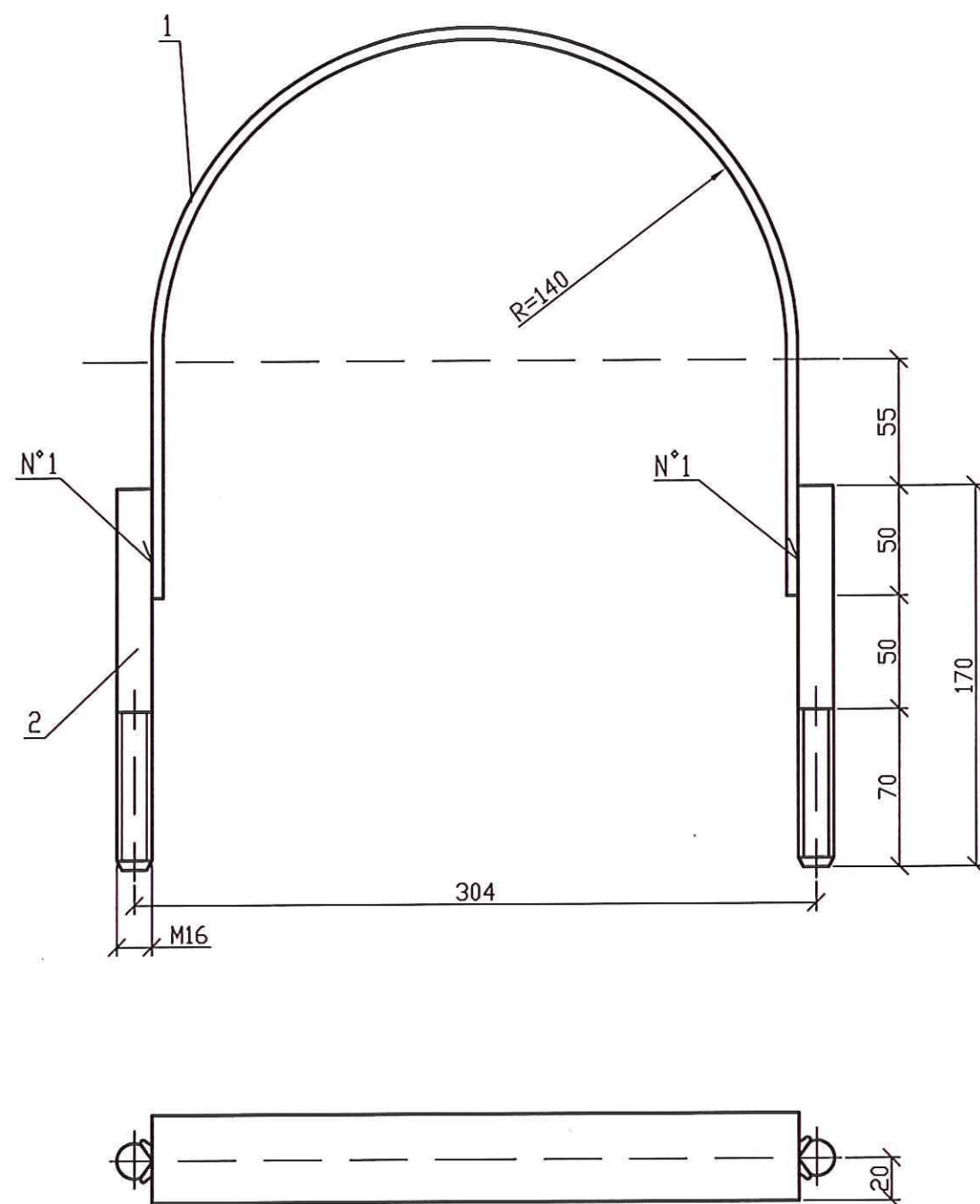
Р 0,007м³ 1:5

Лист Листов 1

**РОСЖЕЛДОР
ПРОЕКТ**
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Брус-2-сосна
80x100 ГОСТ 8486-86

Формат А4

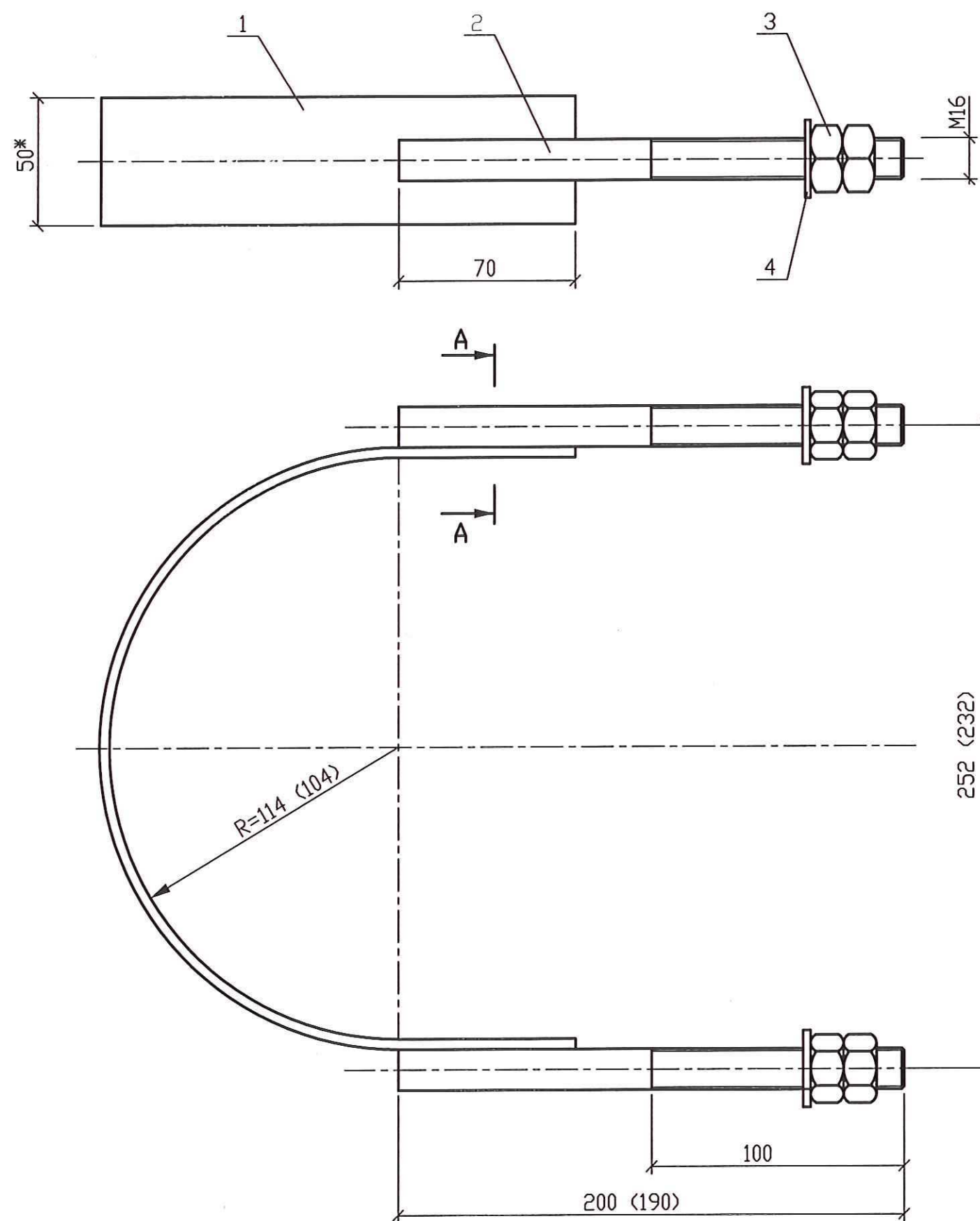


1. Защитное покрытие - Гор.Ц 100...120 мкм по ГОСТ 9.307-89.
2. Сварной шов №1 - сварка ручная дуговая.

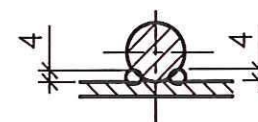
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Полоса 40x4 ГОСТ 103-2006	1	
	Ст3сп5-1 ГОСТ 535-2005		
	L=656		
2	Круг 12 ГОСТ 2590-2006	2	
	Ст3сп5-1 ГОСТ 535-2005		
	L=170		

Инв. N	подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

						ТМП 32-4863/339-3.24			
						Хомут	Стадия	Масса	Масштаб
							Р	1,4	1:2,5
							Лист	Листов 1	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Павлова			12.2013				
Рук. гр.		Рихтер			12.2013				
Гл. спец.		Малков			12.2013				
Нач. отд.		Давыренский И.			12.2013				
Н. контр.		Устинова			12.2013				
ГИП		Давыренский Е.			12.2013				
						 РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			



A-A



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	Скоба		
	Полоса 4x50 ГОСТ 103-2006 Ст3сп5-1 ГОСТ 535-2005		
	Лразв.=498(467)мм	1	0,75(0,71)
2	Шпилька		
	Круг 18 ГОСТ 2590-2006 Ст3сп5-1 ГОСТ 535-2005		
	L=200(190)мм	2	0,32(0,30)
3	Гайка М16-6Н.50915 ГОСТ 5915-70	4	
4	Шайба М16.04.09158 ГОСТ 11371-78	2	

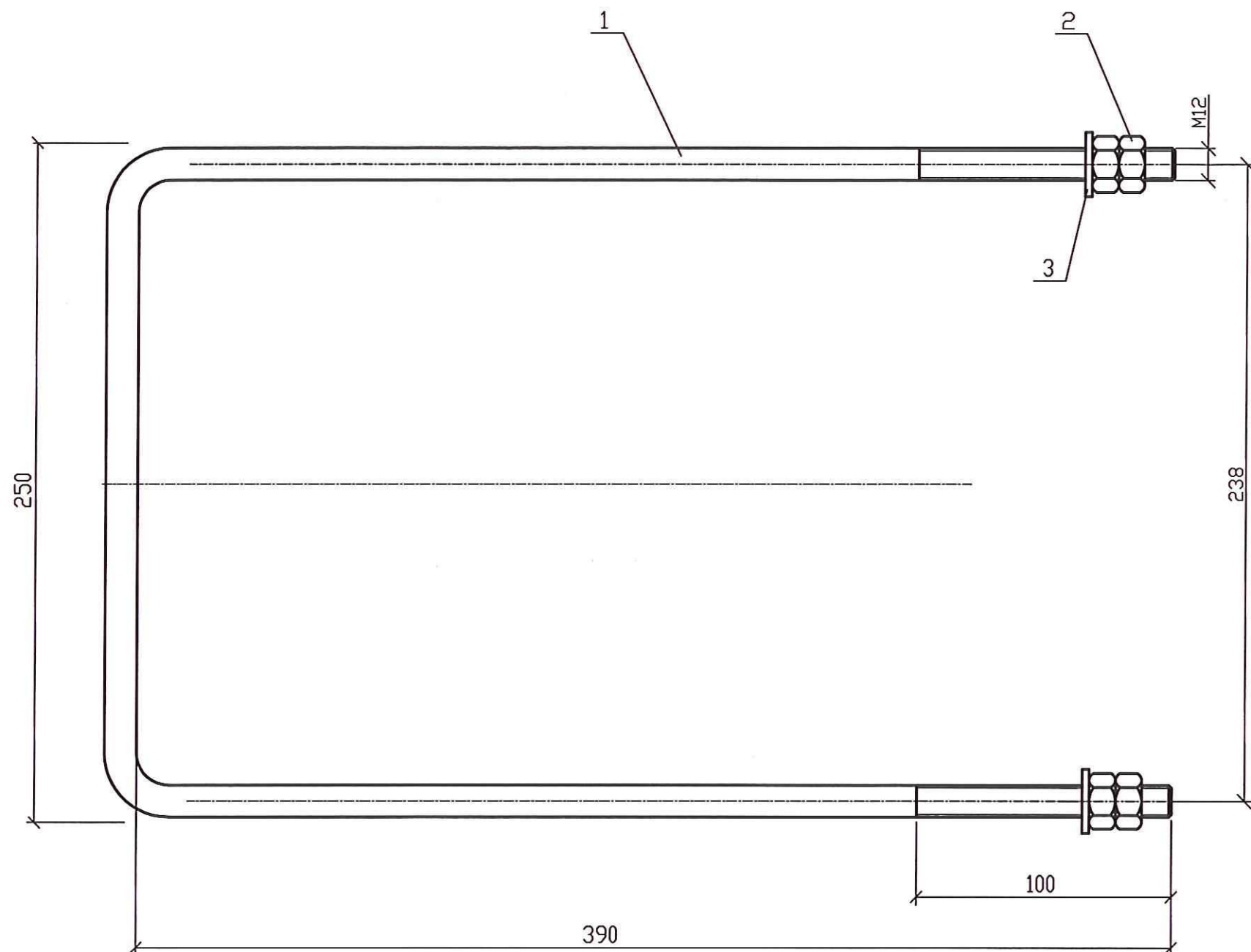
1. * Размеры для справок.
2. Данные в скобках приведены для исполнения 01.
3. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80.
4. Защитное покрытие Гр. Ц.100...120мкм. Резьбы покрыть антикоррозионной смазкой по ГОСТ2712-75.

Инов. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

						ТМП 32-4863/339-3.25			
						Хомут	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата		Р	1,39 (1,31)	1:2
Разраб.		Павлова			12.2013				
Рук. гр.		Рихтер			12.2013				
Гл. спец.		Малков			12.2013				
Нач. отд.		Давуреченский И.			12.2013		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Устинова			12.2013				
ГИП		Давуреченский Е.			12.2013				
							 РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

**РОСЖЕЛДОР
ПРОЕКТ**
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Формат А3

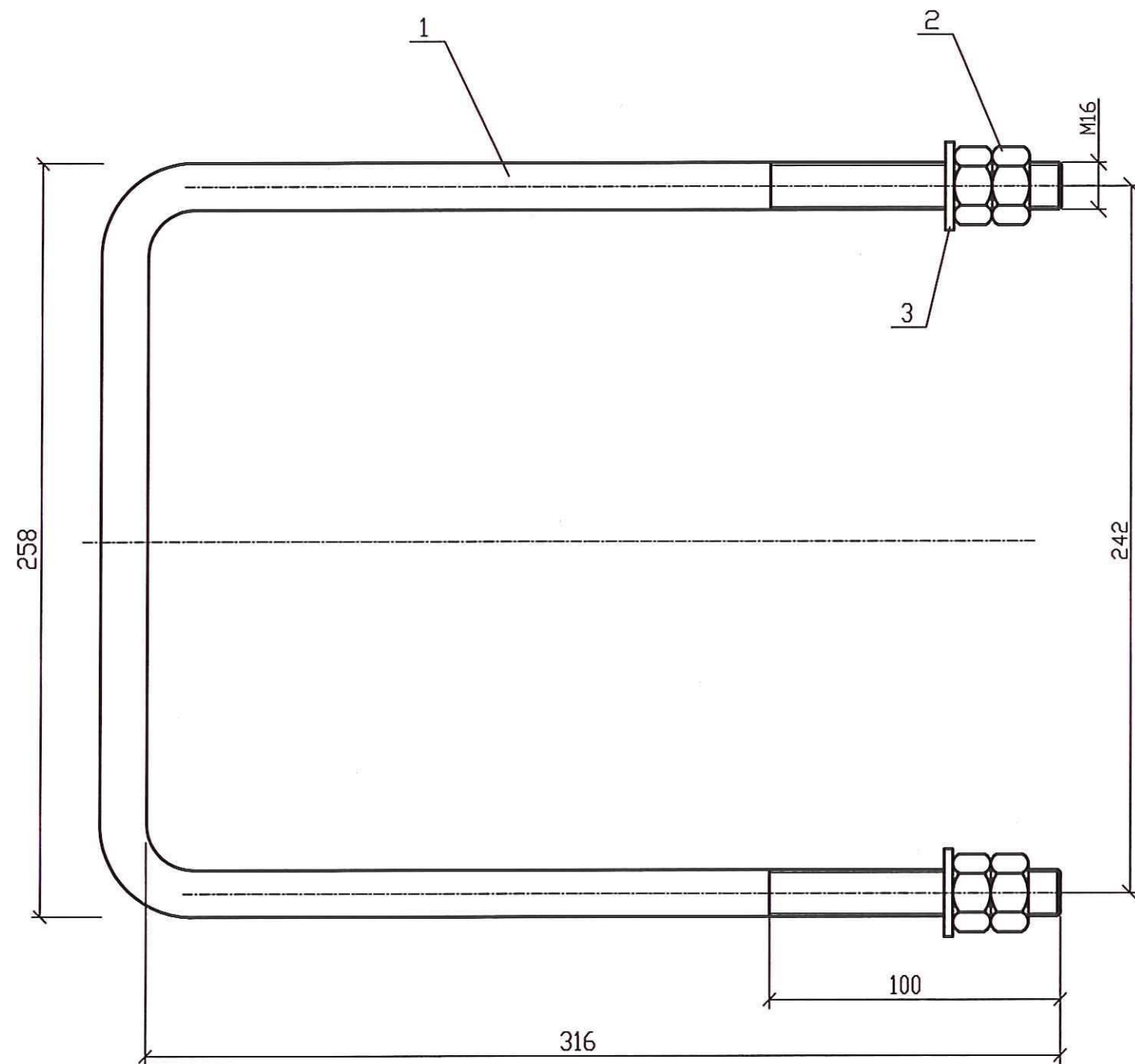


Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	Круг 12 ГОСТ 2590-2006 Ст3сп5-1 ГОСТ 535-2005		
	Lразв.=1030мм	1	0,92
2	Гайка М12-6Н.50915 ГОСТ 5915-70	4	
3	Шайба М12.04.0915 ГОСТ 11371-78	2	

Защитное покрытие Гр. Ц, 100...120мкм. Резьбу покрыть
антикоррозионной смазкой по ГОСТ 2712-75.

Инв. N	Подл. и дата	Взам. инв. N

						ТМП 32-4863/339-3.26			
						Хомут	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	0,92	1:2
Разраб.		Павлова			12.2013				
Рук. гр.		Рихтер			12.2013				
Гл. спец.		Малков			12.2013				
Нач. отд.		Давыренский И.			12.2013		Лист	Листов	1
Н. контр.		Устинова			12.2013		 РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
ГИП		Давыренский Е.			12.2013				

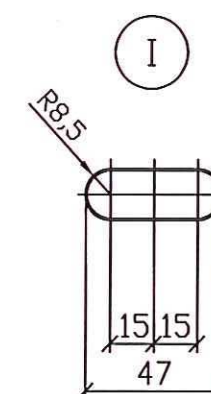
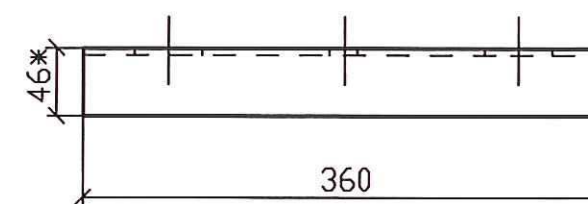
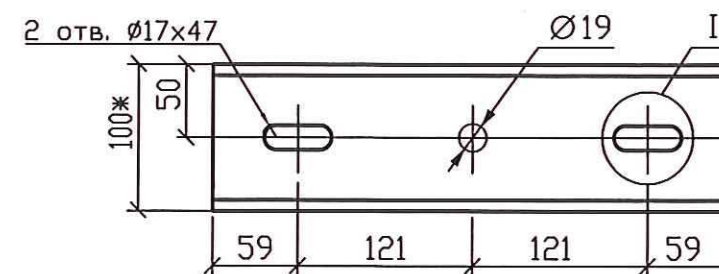


Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг
1	Круг 16 ГОСТ 2590-2006 Ст3сп5-1 ГОСТ 535-2005		
	Лразв.=890мм	1	1,41
2	Гайка М16-6Н.50915 ГОСТ 5915-70	4	
3	Шайба М16.04.0915 ГОСТ 11371-78	2	

Защитное покрытие Гр. Ц,100...120мкм. Резьбу покрыть
антикоррозийной смазкой по ГОСТ2712-75.

Изм. N	Подп. и дата	Взам. инв. N
Инв. N подл.		

						ТМП 32-4863/339-3.27			
						Хомут	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	1,41	1:2
Разраб.		Павлова			12.2013				
Рук. гр.		Рихтер			12.2013				
Гл. спец.		Малков			12.2013				
Нач. отд.		Давыренский И.			12.2013		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Устинова			12.2013		 РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
ГИП		Давыренский Е.			12.2013				



* Размеры для справок.

Инв. N	Подл.	Подп. и дата						ТМП 32-4863/339-3.28		
		Взам. инв. N								
Инв. N	Подл.	Изм.	Кол.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата	Кронштейн	Стадия	Масса
		Разраб.		Павлова			12.2013		Р	3,1
		Рук. гр.		Рихтер			12.2013			1:5
		Гл. спец.		Малков			12.2013		Лист	Листов 1
		Нач. отд.		Двуреченский И.			12.2013		 РОСЖЕЛДОР ПРОЕКТ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
		Н. контр.		Устинова			12.2013			
		ГИП		Двуреченский Е.			12.2013	Швеллер	N10 ГОСТ 8240-97 Ст3пс5 ГОСТ 535-2005	

Формат А4