



**ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ**

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ"**

Регистрационный номер в реестре СРО 0128.6-2016-3811125944-П-46  
от 01 февраля 2011 г.

Заказчик – ООО «Байкальская энергетическая компания», филиал Ново-Иркутская ТЭЦ

# Трубопровод ТЭЦ–Храмцовка. Инв. № 000406. Техническое перевооружение. Замена участка от ТК–95 до ТК–87 по ул. Забойщика (Ø377, L=360м)

Рабочая документация

Альбом  
Строительные решения

121-КЖ.И

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Главный инженер проекта

Н.Б. Пуховская

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

2

Обозначение	Наименование	Стр.	Прим.
121–КЖ.ИС	Содержание	2	
121–КЖ.И–ТТ	Технические требования	3	
121–КЖ.И–СПО 377/497	Опора СПО 377/497	4	
121–КЖ.И–ИЭ 377/530	Изолированный элемент ИЭ 377/530	5	
121–КЖ.И–БН1–377/497	Бугель направляющей опоры БН1–377/497	6	
121–КЖ.И–БН2–377/497	Бугель направляющей опоры БН2–377/497	7	
121–КЖ.И–ИМ1	Изделие соединительное ИМ1	8	
121–КЖ.И–ИМ2	Изделие соединительное ИМ2		
121–КЖ.И–ИМ3	Изделие соединительное ИМ3	9	
121–КЖ.И–МН1	Изделие закладное МН1		
121–КЖ.И–ИМ9	Изделие соединительное ИМ9	10	
121–КЖ.И–ИМ10	Изделие соединительное ИМ10		
121–КЖ.И–Рш1	Решетка Рш1	11	
121–КЖ.И–См1	Стремянка См1	12	
121–КЖ.И–См2	Стремянка См2	13	
121–КЖ.И–См3	Стремянка См3	14	
121–КЖ.И–См4	Стремянка См4	15	
121–КЖ.И–См5	Стремянка См5	16	
121–КЖ.И–См6	Стремянка См6	17	
121–КЖ.И–См7	Стремянка См7	18	
121–КЖ.И–С1	Сетка С1	19	
121–КЖ.И–КП1	Каркас пространственный КП1	20	
121–КЖ.И–КР1	Каркас плоский КР1		
121–КЖ.И–КП2	Каркас пространственный КП2	21	
121–КЖ.И–КР2	Каркас плоский КР2		

Обозначение	Наименование	Стр.	Прим.
121–КЖ.И–КП3	Каркас пространственный КП3	22	
	Каркас плоский КР3		
121–КЖ.И–КП4	Каркас пространственный КП4	23	
121–КЖ.И–КР4	Каркас плоский КР4	24	
121–КЖ.И–КР5	Каркас плоский КР5		
121–КЖ.И–КП5	Каркас пространственный КП5	25	
121–КЖ.И–КР6	Каркас плоский КР6	26	
121–КЖ.И–КР7	Каркас плоский КР7		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.

Кол.уч.

Лист

N док.

Подп.

Дата

Разраб.

Пров.

Н.контр.

Бурлакова

Протасова

Гармазов

25.06.21

25.06.21

25.06.21

Содержание альбома

Стадия

Лист

Листов


Р

1

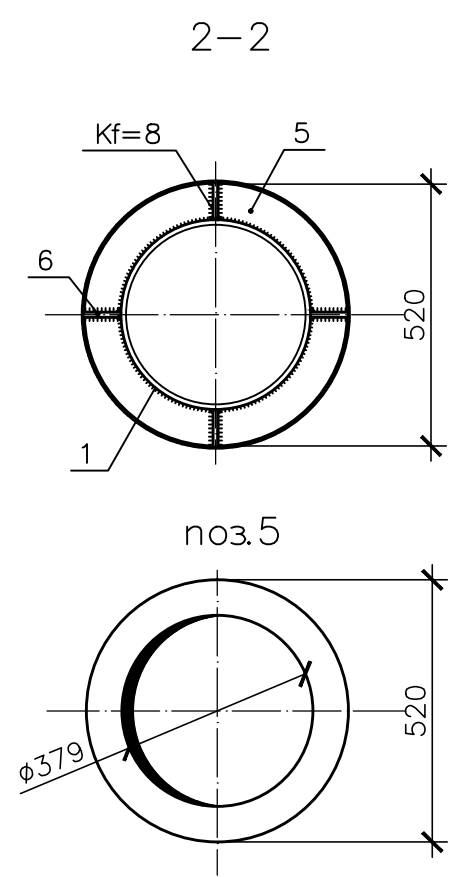
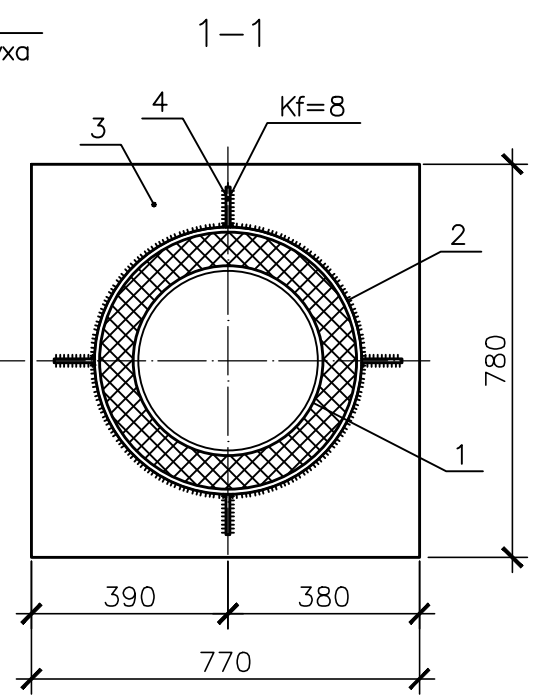
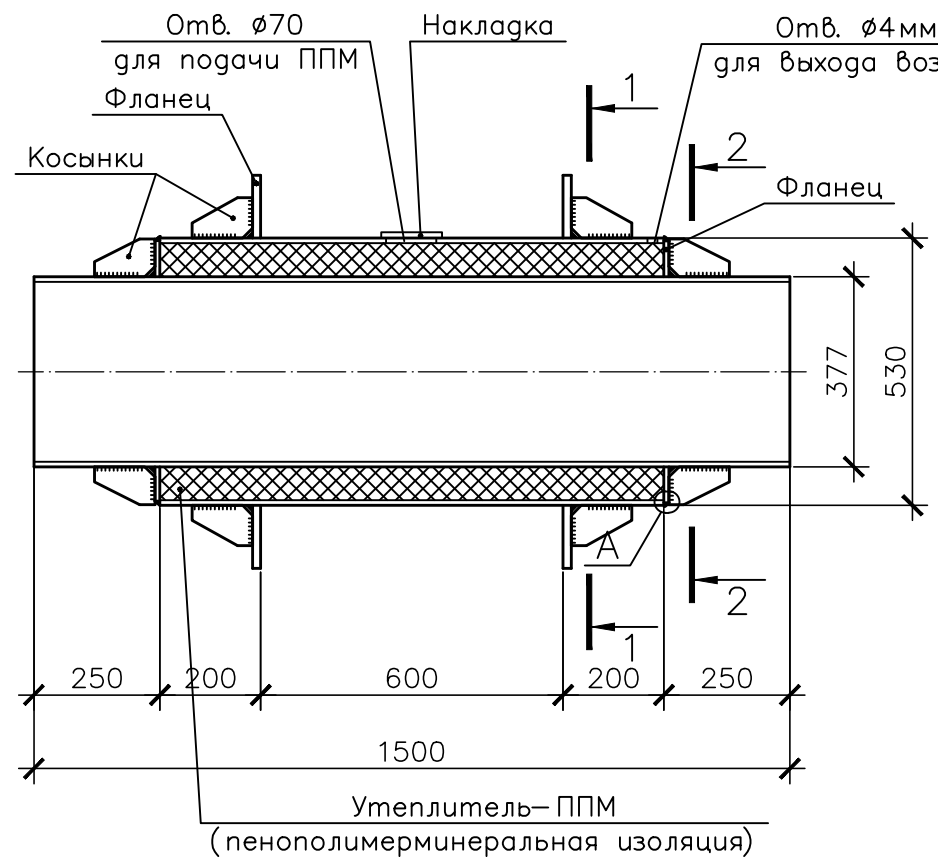
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

Формат А3

- 1. Для изготовления закладных деталей применять сталь марки С245 по ГОСТ 27772–2015.
- 2. Монтажные сварные швы выполнять ручной дуговой сваркой в соответствии со СП 70.13330.2012, электродами типа Э42А по ГОСТ 9467–75\*.
- 3. Стальные элементы соединять сварными швами по всему контуру примыканий. Высоту сварного шва принимать 6мм, но не более 1,2 толщины свариваемых элементов.
- 4. После изготовления изделий монтажные швы зачистить, изделия окрасить 2–мя слоями эмали ПФ–115 (ГОСТ 6465–76\*) по грунтовке ГФ–021 (ГОСТ 25129–82\*) – 2 слоя, общей толщиной 80мкм.
- 5. Сварные соединения анкеров производить ручной дуговой сваркой фланговыми швами hшв.=6мм электродами Э42А по ГОСТ 9467–75\*.
- 6. Марка стали арматуры: для класса А240 – СтЗсп; для класса А400 – 25Г2С

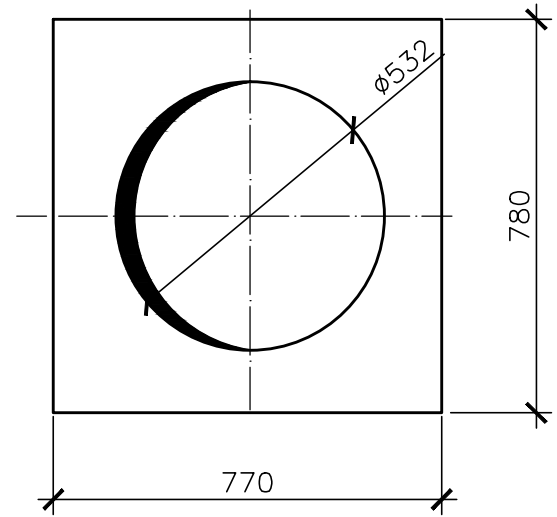
Взам. инв. №										
Подп. и дата	Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
							121-КЖ.И-ТТ			
Инв. № подл.							Технические требования	Стадия	Масса	Масштаб
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		Р		
	Разраб.		Бурлакова		<i>Бурлакова</i>	25.06.21				
	Пров.		Протасова		<i>Протасова</i>	25.06.21		Лист	Листов 1	
	Н.контр.		Гармазов		<i>Гармазов</i>	25.06.21	 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ			



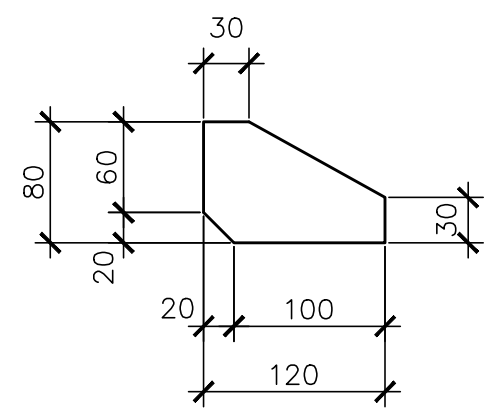


Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	Труба 377x10,0x1500 ГОСТ 8732-78* 09Г2С ГОСТ 19281-89*	1	135,77
2	Труба 530x10,0x1000 ГОСТ 10704-91* 17Г1С ГОСТ 19281-89*	1	128,2
3	Фланец 14x770x780 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015	2	41,59
4	Косынка 8x80x120 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015	8	0,45
5	Фланец t10, Ø520 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015	2	7,81
6	Косынка 8x75x120 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015	8	0,43

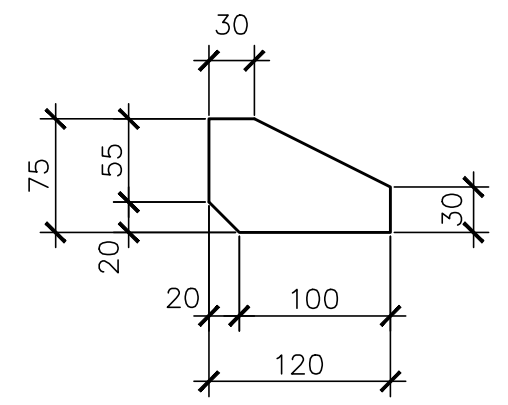
ноз.3



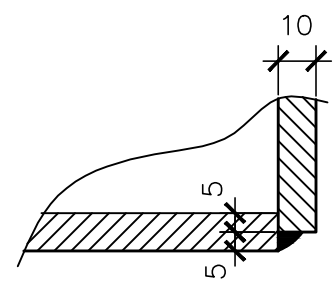
ноз.4



ноз.6



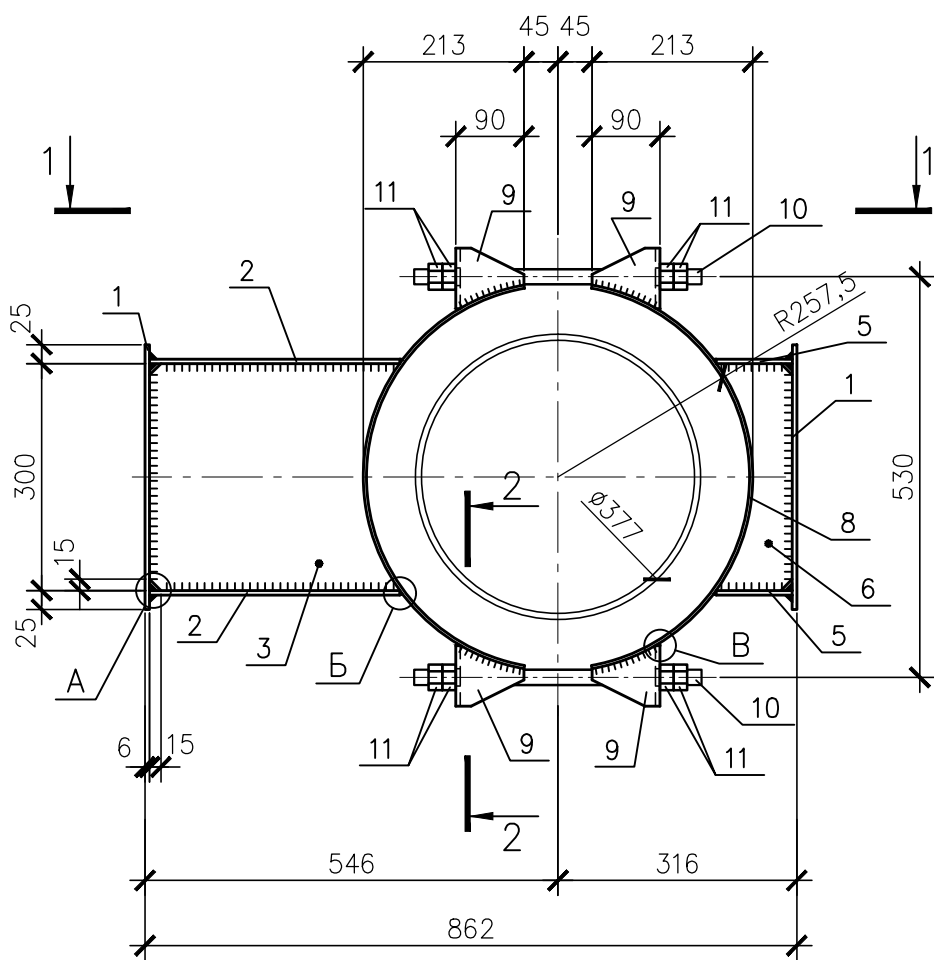
А



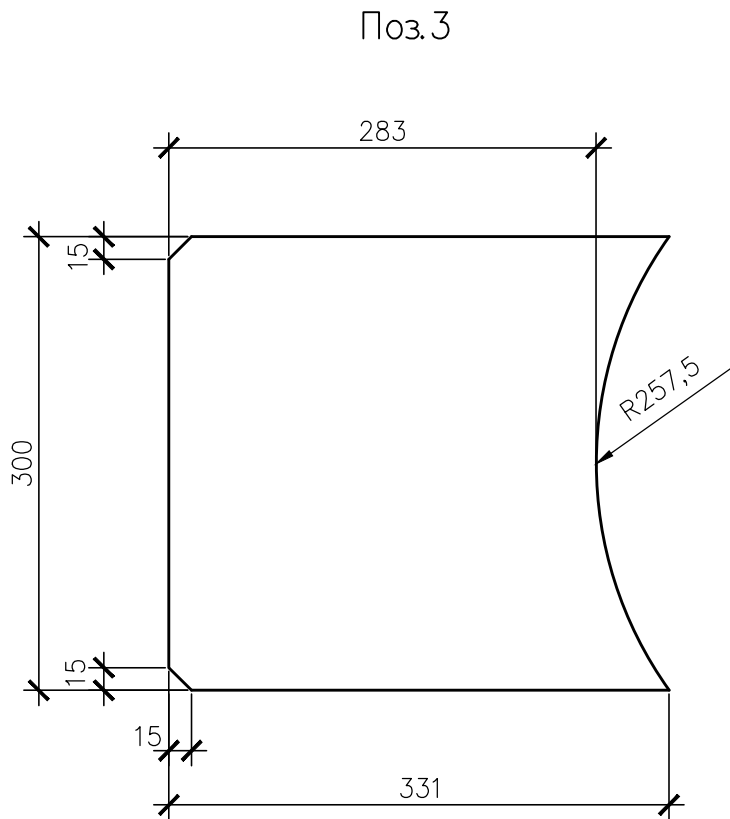
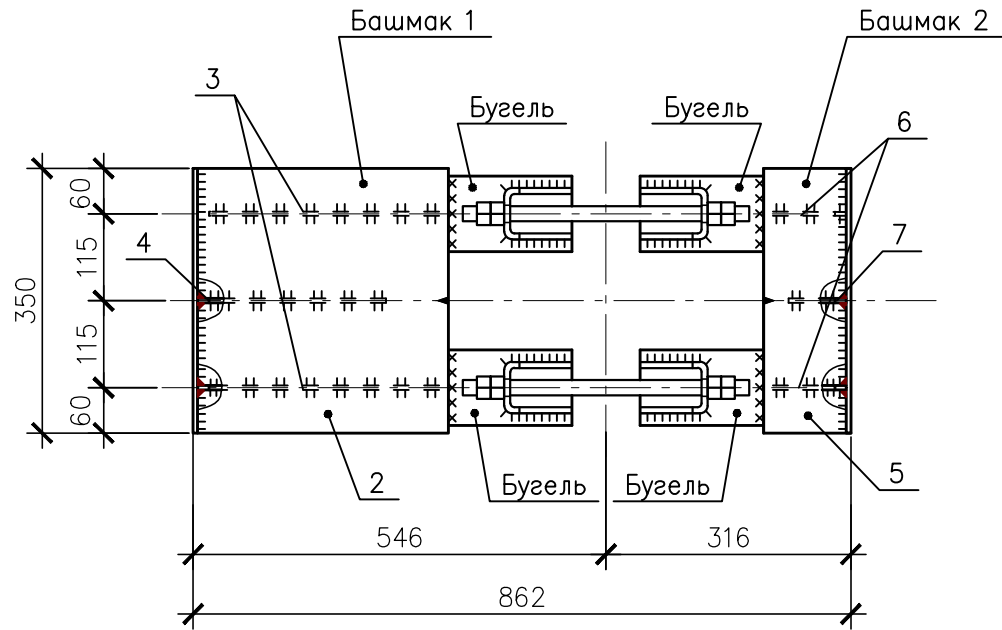
1. Сварку фланцев и косынок производить по всему периметру соприкосновения электродами Э42А ГОСТ 9467-75\*.
2. Все соединения должны быть проверены неразрушаемыми методами контроля по СНиП 3.05.03-85.
3. После окончания сварных работ все металлоконструкции покрыть битумно-органо-силикатной мастикой МБР-ОС-Х по ТУ 57.57-003-27449797-93.
4. Труба по ГОСТ 8732-78\*, технические условия ТУ-14-3-190-2004; труба по ГОСТ 10704-91\*, технические условия ГОСТ 10705-80\*.
5. Нагрузка на опору принята 50,0тс – максимальная расчетная по программе "Старт".

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

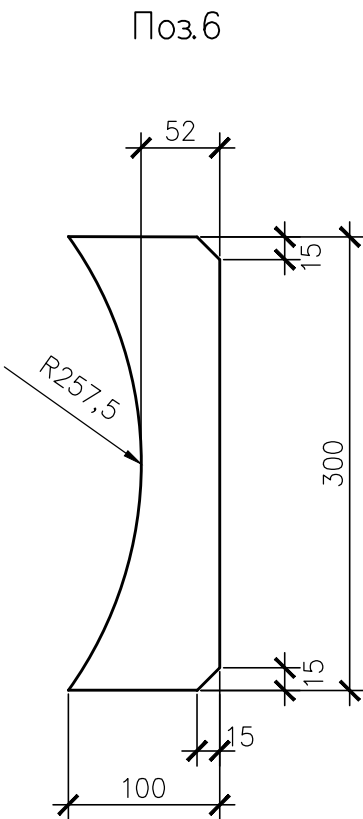
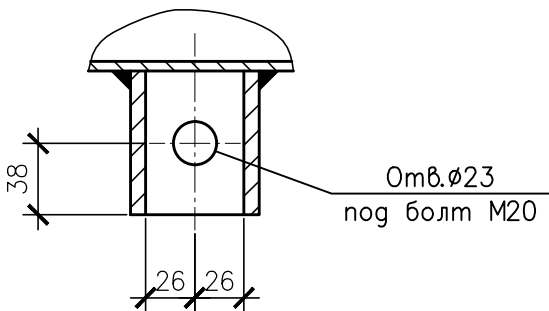
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
121-КЖ.И-ИЭ 377/530					
Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата Разраб. Бурлакова Пров. Протасова Н.контр. Гармазов				Стадия	Масса
				Р	369,81
				Лист	Листов 1
				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	



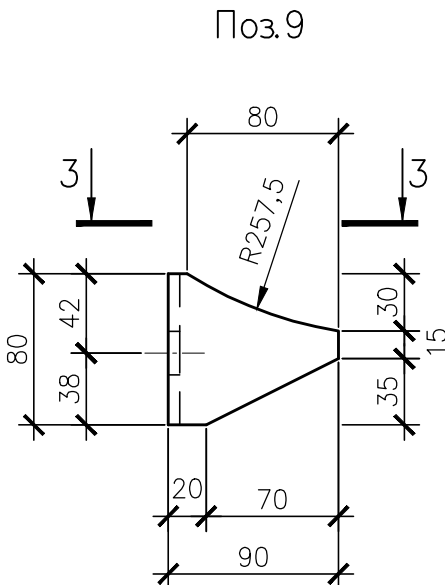
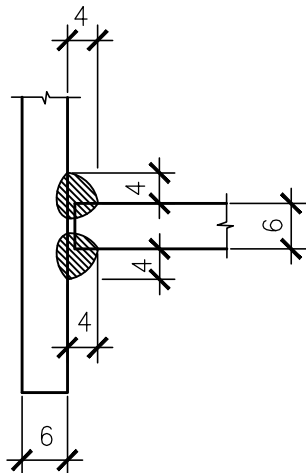
1-1



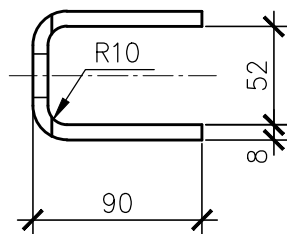
2-2



A



3-3

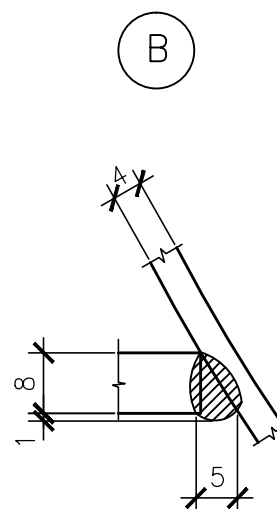


1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75\*.  
2. Катет шва принять по толщине наименее тонкого из свариваемых в узле элементов.  
3. После окончания сварочных работ на все металлоконструкции, за исключением резьбовых соединений, нанести защитное покрытие из мастики "Изол" МБР-Х-Т15 по ТУ 5775-004-45632594-2005.  
4. Вес опоры дан с учетом массы наплавленного металла в размере 1%.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
Башмак 1 (1 шт.)	1	Лист 6х350х350 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	5,77	21,65
	2	Лист 4х331х350 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	2	3,64	
	3	Лист 4х331х300 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	2	3,12	
	4	Лист 4х250х300 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	2,36	
Башмак 2 (1 шт.)	1	Лист 6х350х350 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	5,77	10,23
	5	Лист 4х100х350 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	2	1,10	
	6	Лист 4х100х300 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	2	0,94	
	7	Лист 4х40х300 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	0,38	
Бугель (4 шт.)	8	Лист 4х100х720 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	2,26	4,04
	9	Лист 8х80х238 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	2	0,89	
	10	Шпилька М20-6хх380.58 ГОСТ 22042-76*	4	0,90	
	11	Гайка М20-7Н.5 (S30) ГОСТ 5915-70*	16	0,07	


Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
121-КЖ.И-БН1-377/497					
Бугель направляющей опоры БН1-377/497					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.	Бурлакова				25.06.21
Пров.	Протасова				25.06.21
Н.контр.	Гармазов				25.06.21
				Стадия	Масса
				Р	53,24
				Лист	Листов 1
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					

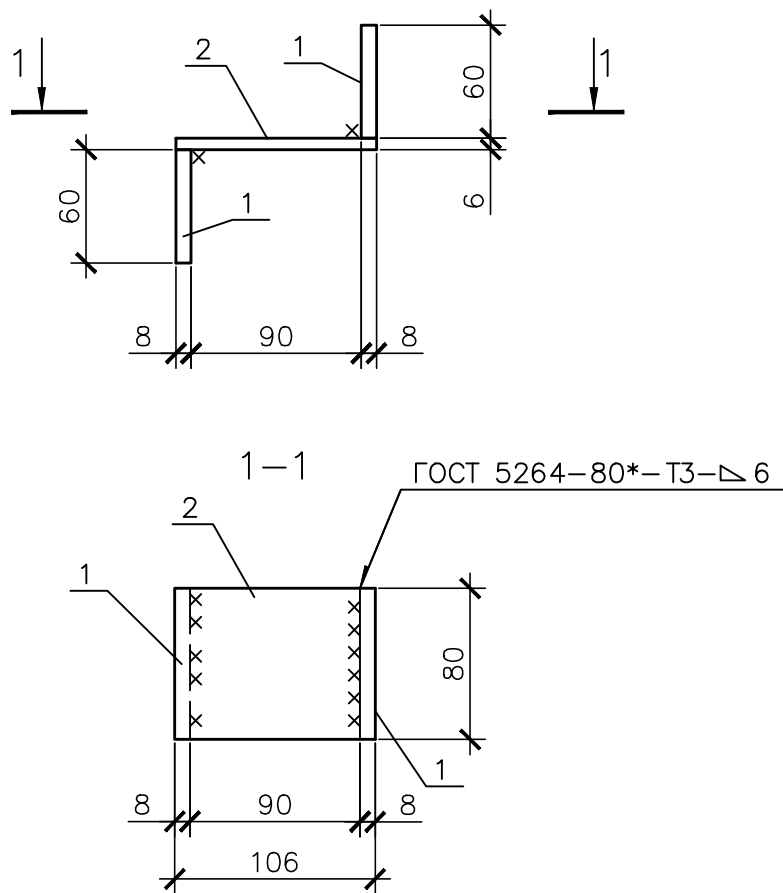




1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75\*.
2. Катет шва принять по толщине наименее тонкого из свариваемых в узле элементов.
3. После окончания сварочных работ на все металлоконструкции, за исключением резьбовых соединений, нанести защитное покрытие из мастики "Изол" МБР-Х-Т15 по ТУ 5775-004-45632594-2005.
4. Вес опоры дан с учетом массы наплавленного металла в размере 1%.


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
Башмак 1 (2 шт.)	1	Лист <u>6x350x350 ГОСТ 19903-2015</u> C245 ГОСТ 27772-2015	1	5,77	11,20
	2	Лист <u>4x115x350 ГОСТ 19903-2015</u> C245 ГОСТ 27772-2015	2	1,26	
	3	Лист <u>4x115x300 ГОСТ 19903-2015</u> C245 ГОСТ 27772-2015	2	1,08	
	4	Лист <u>4x80x300 ГОСТ 19903-2015</u> C245 ГОСТ 27772-2015	1	0,75	
Бузель (4 шт.)	5	Лист <u>4x100x720 ГОСТ 19903-2015</u> C245 ГОСТ 27772-2015	1	2,26	4,04
	6	Лист <u>8x80x238 ГОСТ 19903-2015</u> C245 ГОСТ 27772-2015	2	0,89	
	7	Шпилька М20-6gx380.58 ГОСТ 22042-76*	4	0,90	
	8	Гайка М20-7H.5 (S30) ГОСТ 5915-70*	16	0,07	

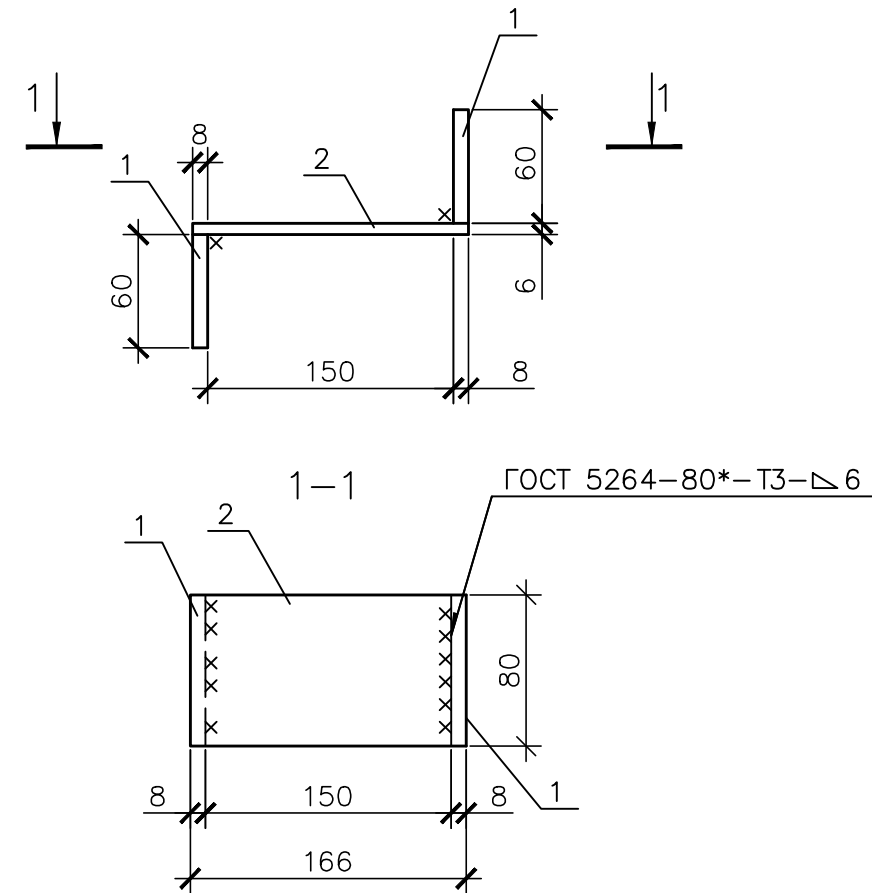
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
						121-КЖ.И-БН2-377/497			
						Бугель направляющей опоры БН2-377/497	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		Р	43,67	
Разраб.		Бурлакова		<i>Бурлакова</i>	25.06.21				
Пров.		Протасова		<i>Протасова</i>	25.06.21				
							Лист	Листов	1
									
Н.контр.		Гармазов		<i>Гармазов</i>	25.06.21		ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		



Марка изделия	Поз. поет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
ИМ1		<u>Детали</u>			1,00
	1	Лист $\frac{8 \times 80 \times 60 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	2	0,3	
	2	Лист $\frac{6 \times 80 \times 106 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	1	0,4	

1. Сварку производить электродами Э42А (ГОСТ 9467–75\*).
  2. Окрашивание изделия производить на монтажной площадке: 2 слоя эмали ПФ–115 (ГОСТ 6465–76) по грунту ГФ–021 (ГОСТ 25129–82) – 2 слоя.
- Общая толщина лакокрасочного покрытия 80мкм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
		121-КЖ.И-ИМ1									
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изделие соединительное ИМ1	Стадия	Масса	Масштаб
		Разраб.	Бурлакова			<i>Бурлакова</i>	25.06.21		Р	1,00	1:4
		Пров.	Протасова			<i>Протасова</i>	25.06.21		Лист	Листов 1	
		Н.контр.	Гармазов			<i>Гармазов</i>	25.06.21		 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		

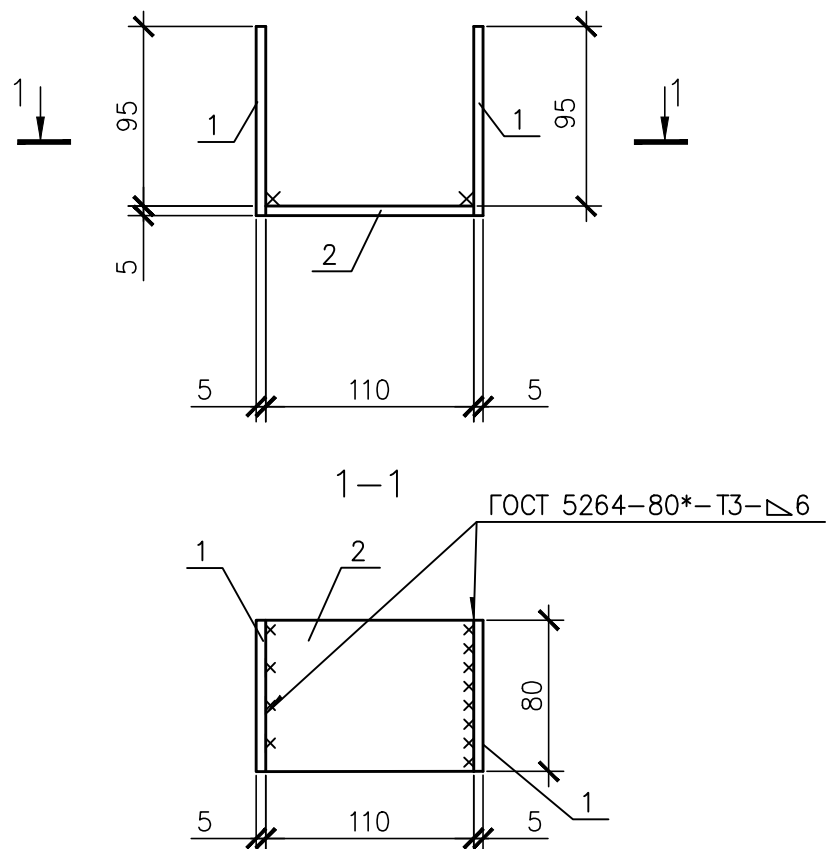


Марка изделия	Поз. поет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия кг
ИМ2		<u>Детали</u>			1,23
	1	Лист $\frac{8 \times 80 \times 60 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{С245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	2	0,3	
	2	Лист $\frac{6 \times 80 \times 166 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{С245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	1	0,63	

1. Сварку производить электродами Э42А (ГОСТ 9467–75\*).
2. Окрашивание изделия производить на монтажной площадке: 2 слоя эмали ПФ–115 (ГОСТ 6465–76) по грунту ГФ–021 (ГОСТ 25129–82) – 2 слоя.
- Общая толщина лакокрасочного покрытия 80мкм.

[illegible]











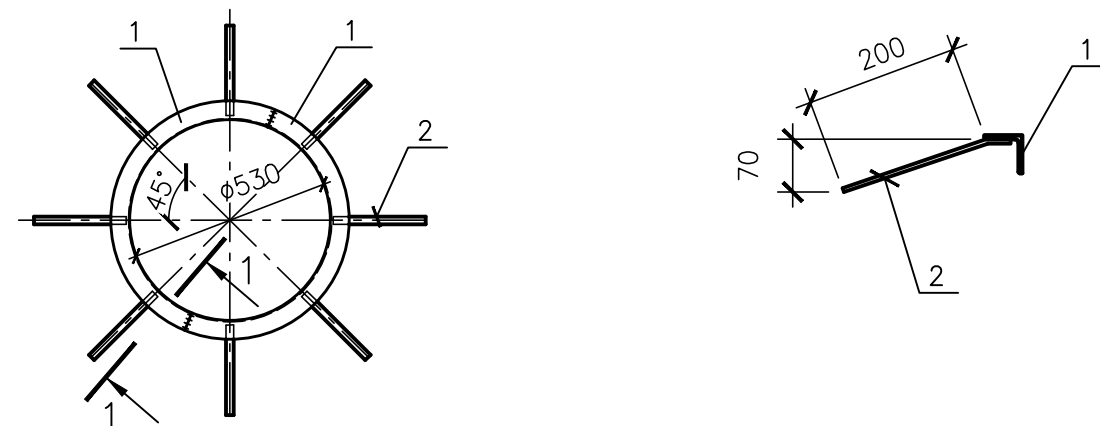
Марка изделия	Поз. det.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия кг
ИМЗ		<u>Детали</u>			0,97
	1	Лист $\frac{5 \times 80 \times 100 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	2	0,31	
	2	Лист $\frac{5 \times 80 \times 110 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	1	0,35	

1. Сварку производить электродами Э42А (ГОСТ 9467-75\*).

2. Окрашивание изделия производить на монтажной площадке: 2 слоя эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) – 2 слоя.

Общая толщина лакокрасочного покрытия 80мкм.

Взам. инв. №	1. Сварку производить электродами Э42А (ГОСТ 9467–75*). 2. Окрашивание изделия производить на монтажной площадке: 2 слоя эмали ПФ–115 (ГОСТ 6465–76) по грунту ГФ–021 (ГОСТ 25129–82) – 2 слоя. Общая толщина лакокрасочного покрытия 80мкм.																	
	Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"																	
Подп. и дата	121-КЖ.И-ИМЗ																	
	Изделие соединительное ИМЗ																	
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата												
	Разраб.	Бурлакова				28.05.21												
	Пров.	Протасова				28.05.21												
	Н.контр.	Гармазов				28.05.21												
						<table><tr><td>Стадия</td><td>Масса</td><td>Масштаб</td></tr><tr><td>Р</td><td>0,97</td><td>1:4</td></tr><tr><td colspan="2">Лист 1</td><td>Листов</td></tr><tr><td colspan="3"> ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ</td></tr></table>	Стадия	Масса	Масштаб	Р	0,97	1:4	Лист 1		Листов	 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		
Стадия	Масса	Масштаб																
Р	0,97	1:4																
Лист 1		Листов																
 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ																		




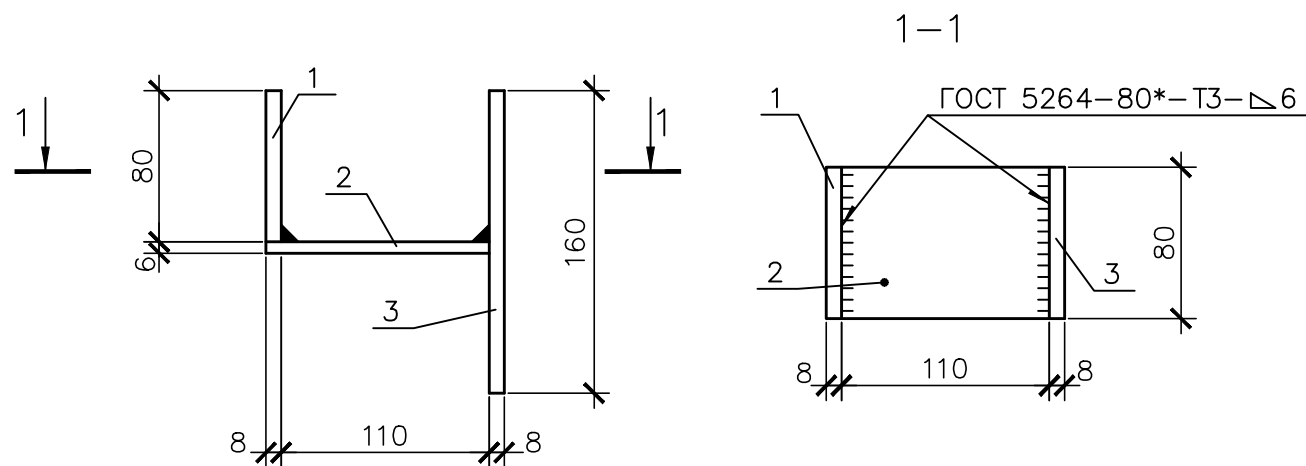
Марка изделия	Поз. поет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия кг
МН1		<u>Детали</u>			8,18
	1	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-2015 L=990	2	3,73	
	2	Ø8 А400 ГОСТ 5781-82* L=240	8	0,09	

1. Сварку производить электродами Э42А (ГОСТ 9467-75\*).

2. Окрашивание изделия производить на монтажной площадке: 2 слоя эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) – 2 слоя.

Общая толщина лакокрасочного покрытия 80мкм.

Взам. инв. №	1. Сварку производить электродами Э42А (ГОСТ 9467–75*). 2. Окрашивание изделия производить на монтажной площадке: 2 слоя эмали ПФ–115 (ГОСТ 6465–76) по грунту ГФ–021 (ГОСТ 25129–82) – 2 слоя. Общая толщина лакокрасочного покрытия 80мкм.								
	Интеллектуальная собственность ООО “ИркутскЭнергоПроект”								
Подп. и дата						121-КЖ.И-МН1			
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Изделие закладное МН1	Стадия	Масса	Масштаб
	Разраб.		Бурлакова		<i>Бурлакова</i>		28.05.21	Р	8,18
	Пров.		Протасова		<i>Протасова</i>	28.05.21	Лист 1	Листов	
							 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		
	Н.контр.		Гармазов		<i>Гармазов</i>	28.05.21			




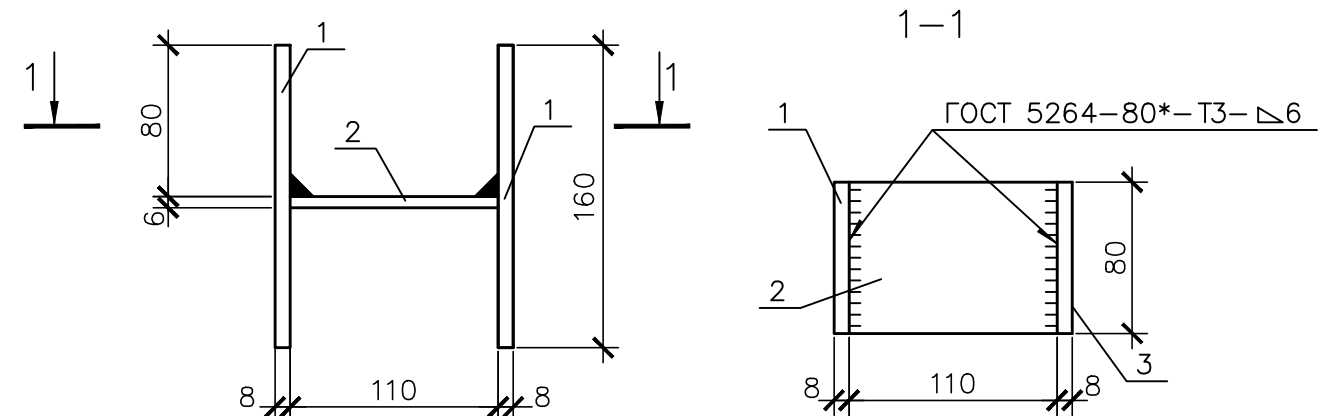
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг.	Масса изделия кг.
ИМ9		<u>Детали</u>			1,82
	1	Лист $\frac{8 \times 80 \times 80 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{С245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	1	0,4	
	2	Лист $\frac{8 \times 80 \times 118 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{С245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	1	0,59	
	3	Лист $\frac{8 \times 80 \times 160 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{С245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	1	0,8	
		На сварные швы 2%		0,03	

1. Сварку производить электродами Э42А (ГОСТ 9467–75\*).

2. Окрашивание изделия производить на монтажной площадке: 2 слоя эмали ПФ–115 (ГОСТ 6465–76) по грунту ГФ–021 (ГОСТ 25129–82) – 2 слоя.

Общая толщина лакокрасочного покрытия 80мкм.

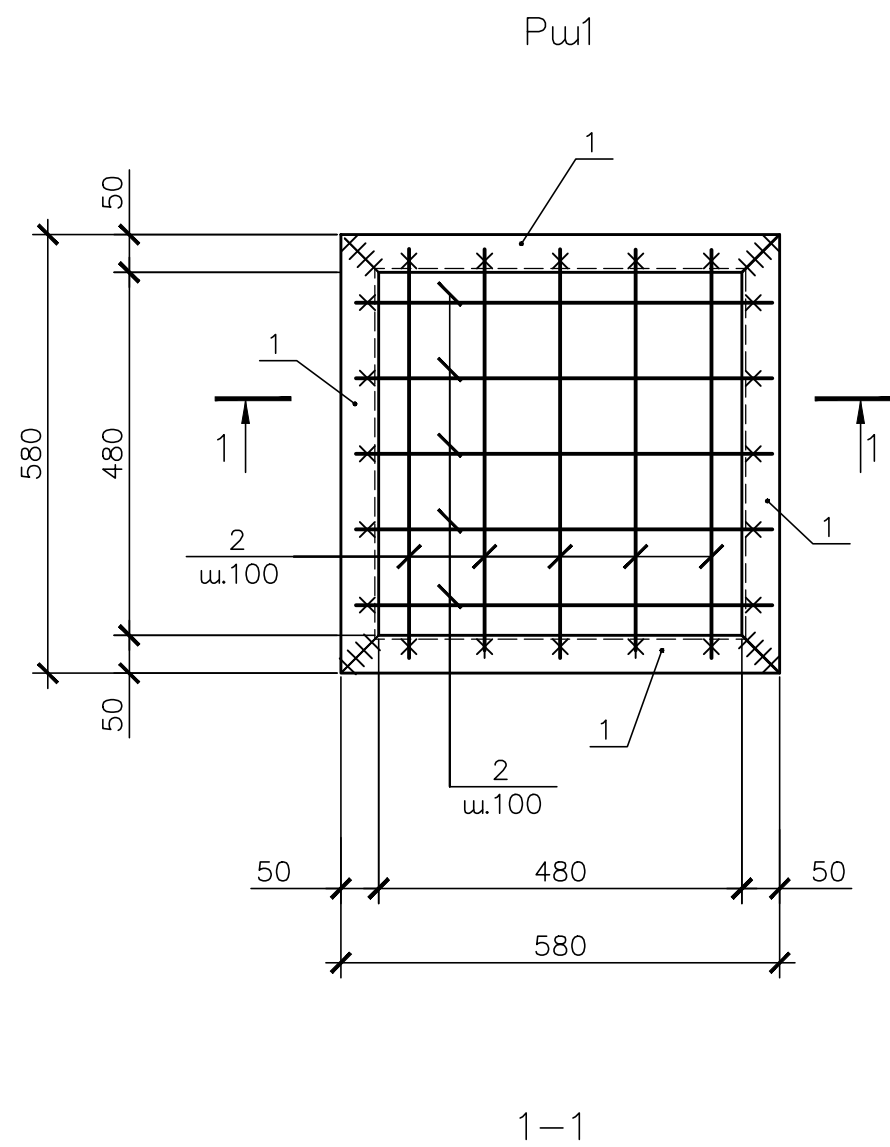
Взам. инв. №	2. Окрашенное изделие производится на монтажной площадке. 2 слоя эмалы ПФ-110 (ГОСТ 6465–76) по грунту ГФ–021 (ГОСТ 25129–82) – 2 слоя. Общая толщина лакокрасочного покрытия 80мкм.									
	Интеллектуальная собственность ООО “ИркутскЭнергоПроект”									
Подп. и дата							121-КЖ.И-ИМ9			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изделие соединительное ИМ9	Стадия	Масса	Масштаб
	Разраб.	Бурлакова			<i>Бурлакова</i>	28.05.21		Р	1,82	1:4
Пров.	Протасова			<i>Протасова</i>	28.05.21	Лист		Листов	1	
Инв. № подл.							 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ			
	Н.контр.	Гармазов			<i>Гармазов</i>	28.05.21				



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг.	Масса изделия кг.
ИМ10		<u>Детали</u>			2,04
	1	Лист $\frac{8 \times 80 \times 160 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С245 ГОСТ } 27772-2015}$	2	0,8	
	2	Лист $\frac{6 \times 80 \times 110 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С245 ГОСТ } 27772-2015}$	1	0,41	
		На сварные швы 2%		0,03	

1. Сварку производить электродами Э42А (ГОСТ 9467–75\*).
2. Окрашивание изделия производить на монтажной площадке: 2 слоя эмали ПФ–115 (ГОСТ 6465–76) по грунту ГФ–021 (ГОСТ 25129–82) – 2 слоя.  
Общая толщина лакокрасочного покрытия 80мм.

Взам. инв. №	2. Окрашенное изделие производится на монтажной площадке. 2-слойная ПФ-110 (ГОСТ 6465-76) по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) – 2 слоя. Общая толщина лакокрасочного покрытия 80мкм.					
	Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
Подп. и дата	121-КЖ.И-ИМ10					
	Изделие соединительное ИМ10					
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	Разраб.	Бурлакова		<i>Бурлакова</i>	28.05.21	Лист 1
	Пров.	Протасова		<i>Протасова</i>	28.05.21	
Инв. № подл.	ИркутскЭнергоПроект					
	ИркутскЭнергоПроект					



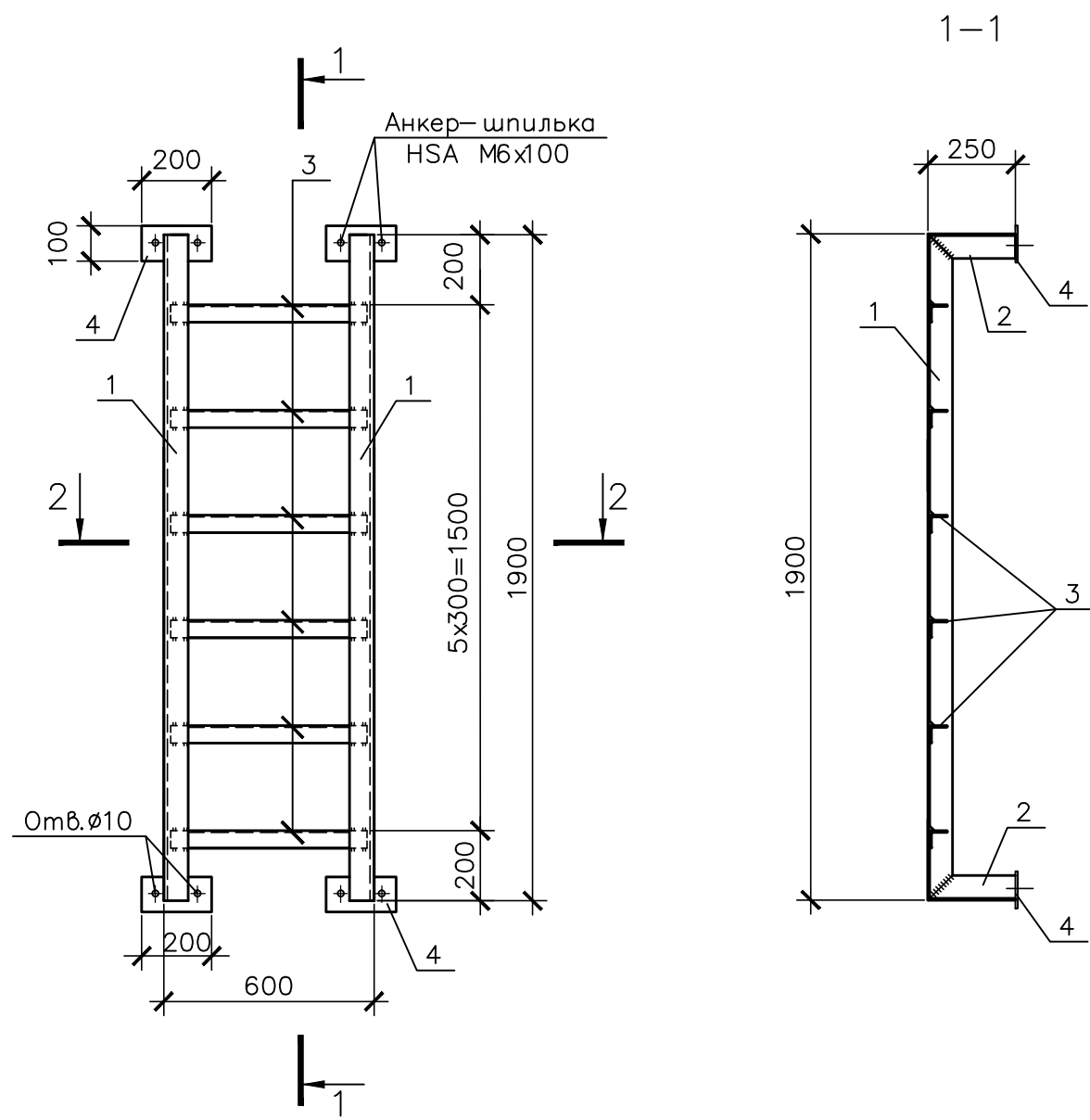
Спецификация элементов решетки Рш1

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг.	Масса изделия кг.
Рш1	1	Уголок $\frac{50 \times 50 \times 5}{\text{ГОСТ 8509-93}}$ $\frac{C245}{\text{ГОСТ 27772-2015}}$ L=580	4	2,19	12,06
	2	$\varnothing 10$ A240 $\text{ГОСТ 5781-82*}$ L=540	10	0,33	

1. Технические указания смотреть 121–КЖ И– ТТ.

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

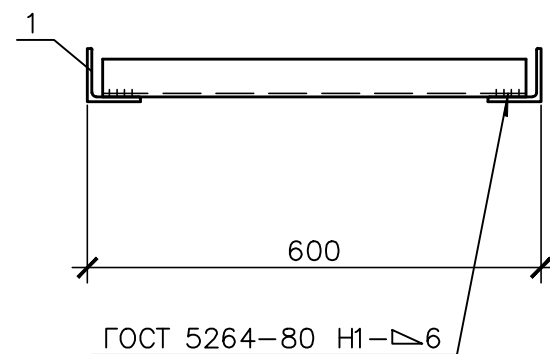
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Бурлакова		<i>Бурлакова</i>	25.06.21
Пров.		Протасова		<i>Протасова</i>	25.06.21
Н.контр.		Гармазов		<i>Гармазов</i>	25.06.21
				Стадия	Масса
				Р	12,06
				Масштаб	1:10
				Лист	Листов 1
				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	



Спецификация элементов стремянки Ст1

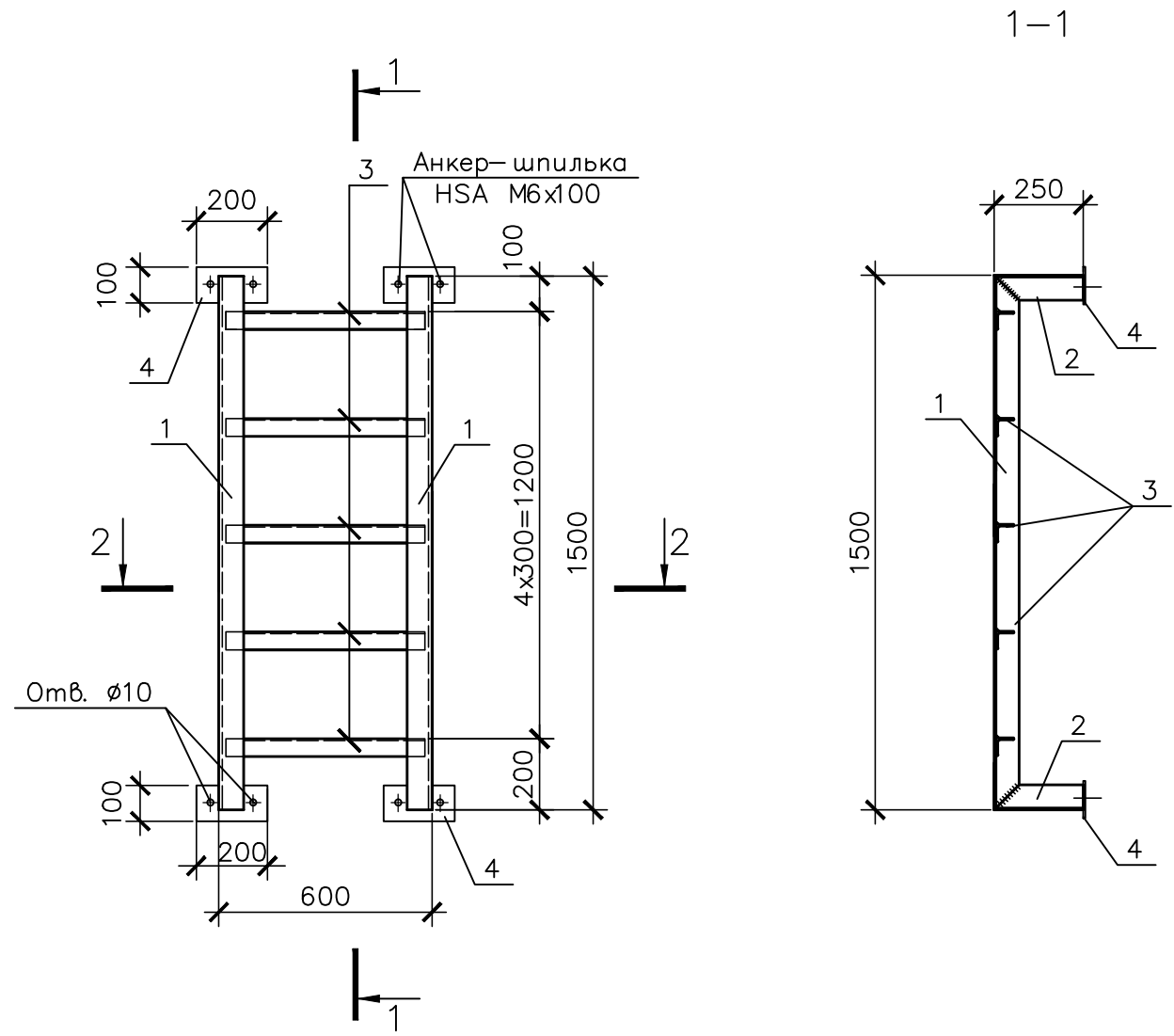
Марка изде- лия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг.	Масса изделия кг.
Ст1	1	Уголок $\frac{75 \times 75 \times 6 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-2015} L=1900$	2	13,09	49,48
	2	Уголок $\frac{75 \times 75 \times 6 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-2015} L=250$	4	1,72	
	3	Уголок $\frac{50 \times 50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-2015} L=560$	6	2,11	
	4	Лист $\frac{6 \times 100 \times 200 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С245 ГОСТ } 27772-2015}$	4	0,94	

1. В местах соединений элементы обваривать по всему периметру примыкания.
2. Высота неоговоренных сварных швов 6мм. Сварку выполнять электродами Э42А (ГОСТ 9467–75\*).
3. Готовое изделие покрыть двумя слоями эмали ПФ–115 (ГОСТ 6465–76) по 2–м слоям грунтовки ГФ–021 (ГОСТ 25129–82\*). Перед окрашиванием стремянки необходимо подготовить ее поверхность: убрать острые кромки, заусенцы, сварные брызги, очистить от окислов и жировых загрязнений.



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

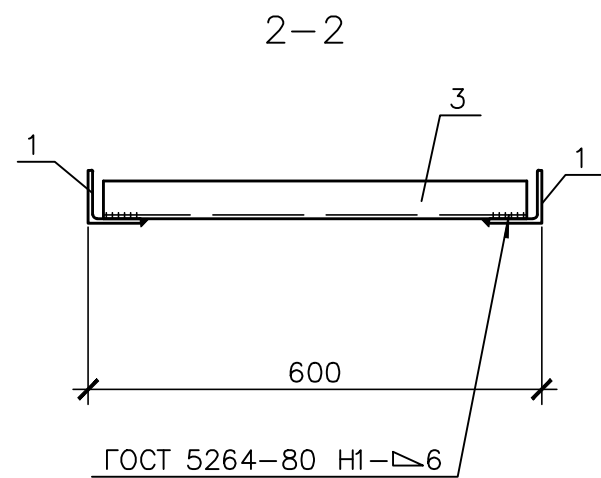
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата
Разраб.	Бурлакова				25.06.21
Пров.	Протасова				25.06.21
Н.контр.	Гармазов				25.06.21
121-КЖ.И-Ст1				Стадия	Масса
Стремянка Ст1				Р	49,48
				Лист 16	Листов



Спецификация элементов стремянки Cm2

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг.	Масса изделия, кг.
Cm2	1	Уголок $\frac{75 \times 75 \times 6}{\text{ГОСТ 8509-93}} \text{ L}=1500$ С245 ГОСТ 27772-2015	2	10,34	41,87
	2	Уголок $\frac{75 \times 75 \times 6}{\text{ГОСТ 8509-93}} \text{ L}=250$ С245 ГОСТ 27772-2015	4	1,72	
	3	Уголок $\frac{50 \times 50 \times 5}{\text{ГОСТ 8509-93}} \text{ L}=560$ С245 ГОСТ 27772-2015	5	2,11	
	4	Лист $\frac{6 \times 100 \times 200}{\text{ГОСТ 19903-2015}} \text{ С245 ГОСТ 27772-2015}$	4	0,94	

- В местах соединений элементы обваривать по всему периметру примыкания.
- Высота неогovorенных сварных швов 6мм. Сварку выполнять электродами Э42А (ГОСТ 9467-75\*).
- Готовое изделие покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по 2 слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82\*). Перед окрашиванием стремянки необходимо подготовить ее поверхность: убрать острые кромки, заусенцы, сварные брызги, очистить от окислов и жировых загрязнений.







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

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
121-КЖ.И-См2					
Стремянка Cm2				Стадия	Масса
				Р	41,87
				Лист	Листов 1
Н.контр. Гармазов				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	

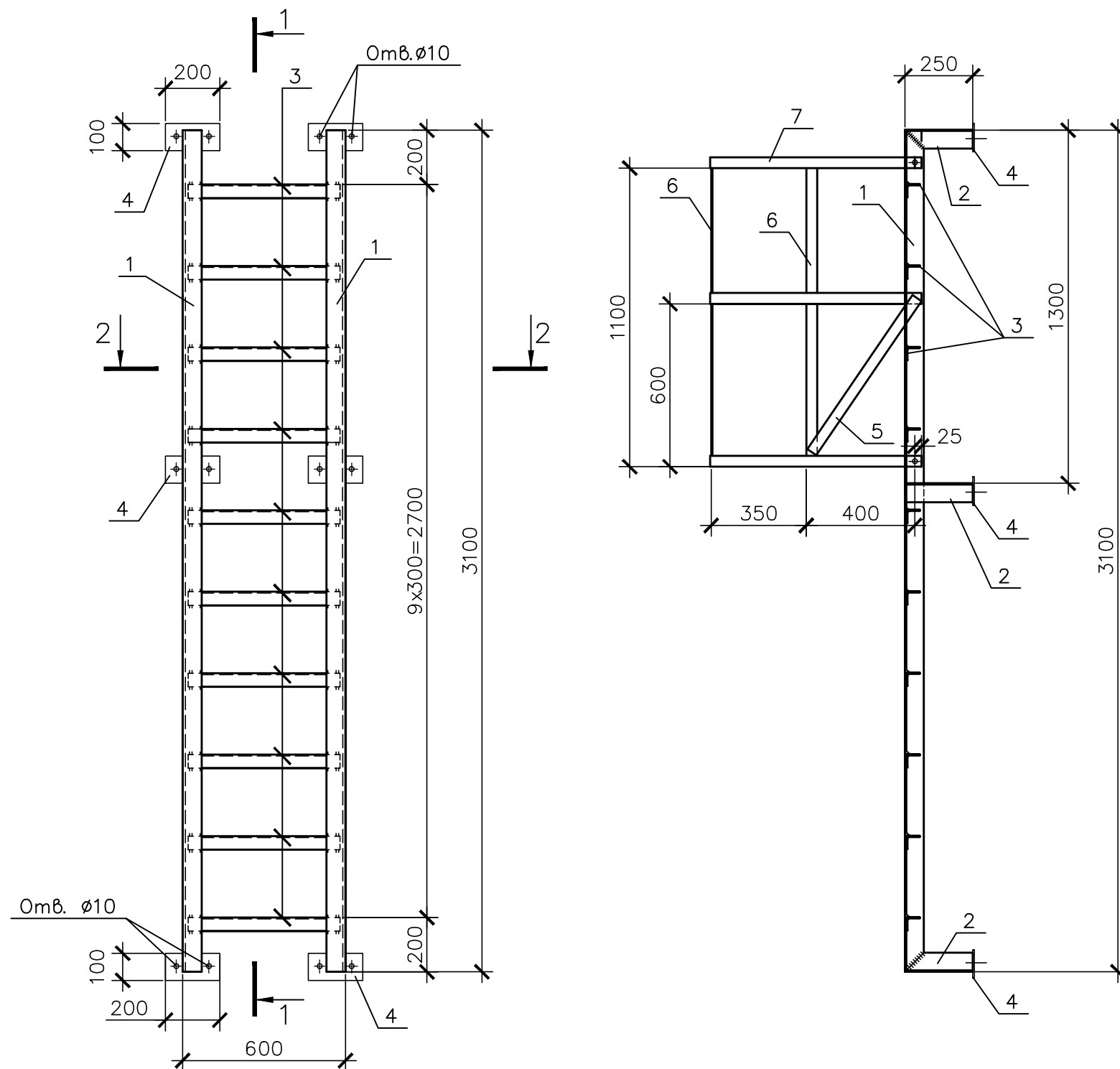
Спецификация элементов стремянки СтЗ

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
СтЗ	1	Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=3100	2	21,36	94,90
	2	Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=250	6	1,72	
	3	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=560	10	2,11	
	4	Лист 8х100х200 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	6	1,26	
	5	Лист 4х40х690 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	2	0,87	
	6	Лист 4х40х1140 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	3	1,43	
	7	Лист 4х40х1900 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	3	2,39	

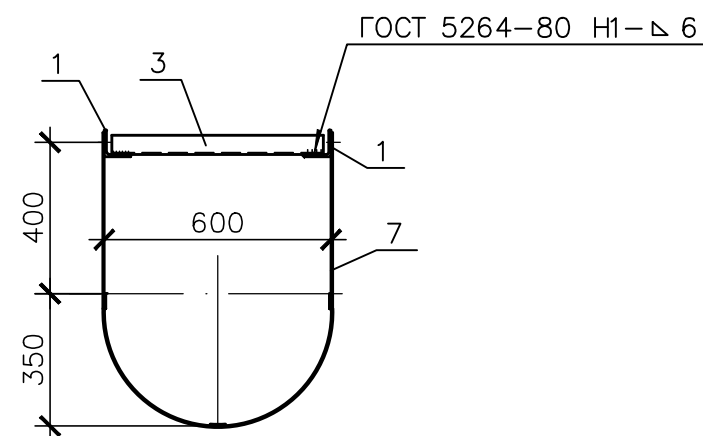
1. В местах соединений элементы обваривать по всему периметру примыкания.  
2. Высота неоговоренных сварных швов 6мм. Сварку выполнять электродами Э42А (ГОСТ 9467-75\*).
3. Готовое изделие покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82\*). Перед окрашиванием стремянки необходимо подготовить ее поверхность: убрать острые кромки, заусенцы, сварные брызги, очистить от окислов и жировых загрязнений.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"						121-КЖ.И-СтЗ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Стремянка СтЗ	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.	Бурлакова				25.06.21		Р	94,90	
Пров.	Протасова				25.06.21				
							Лист	Листов 1	
Н.контр.	Гармазов				25.06.21		 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		

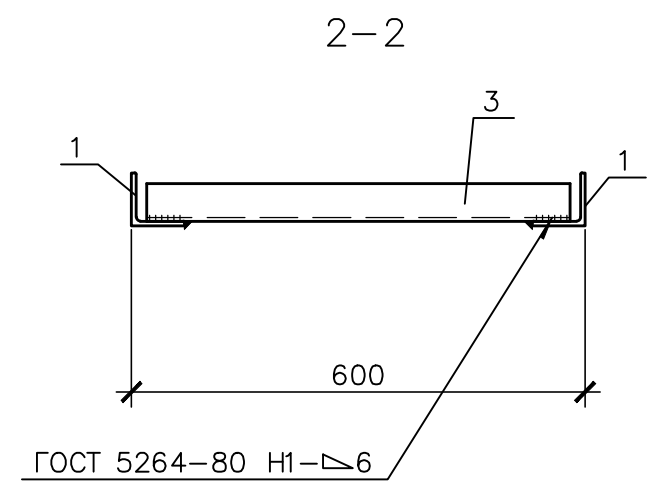
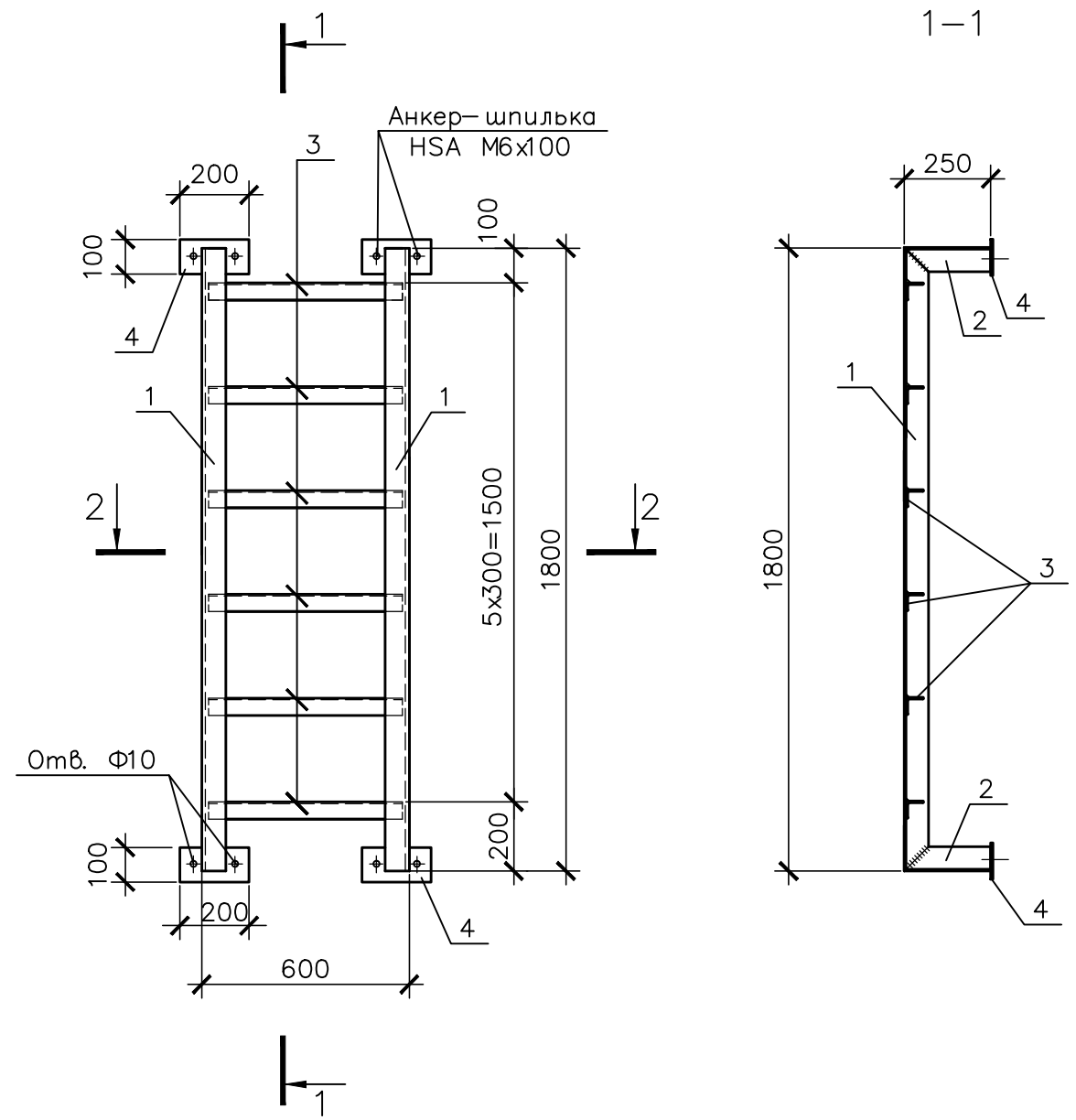
1-1



2-2








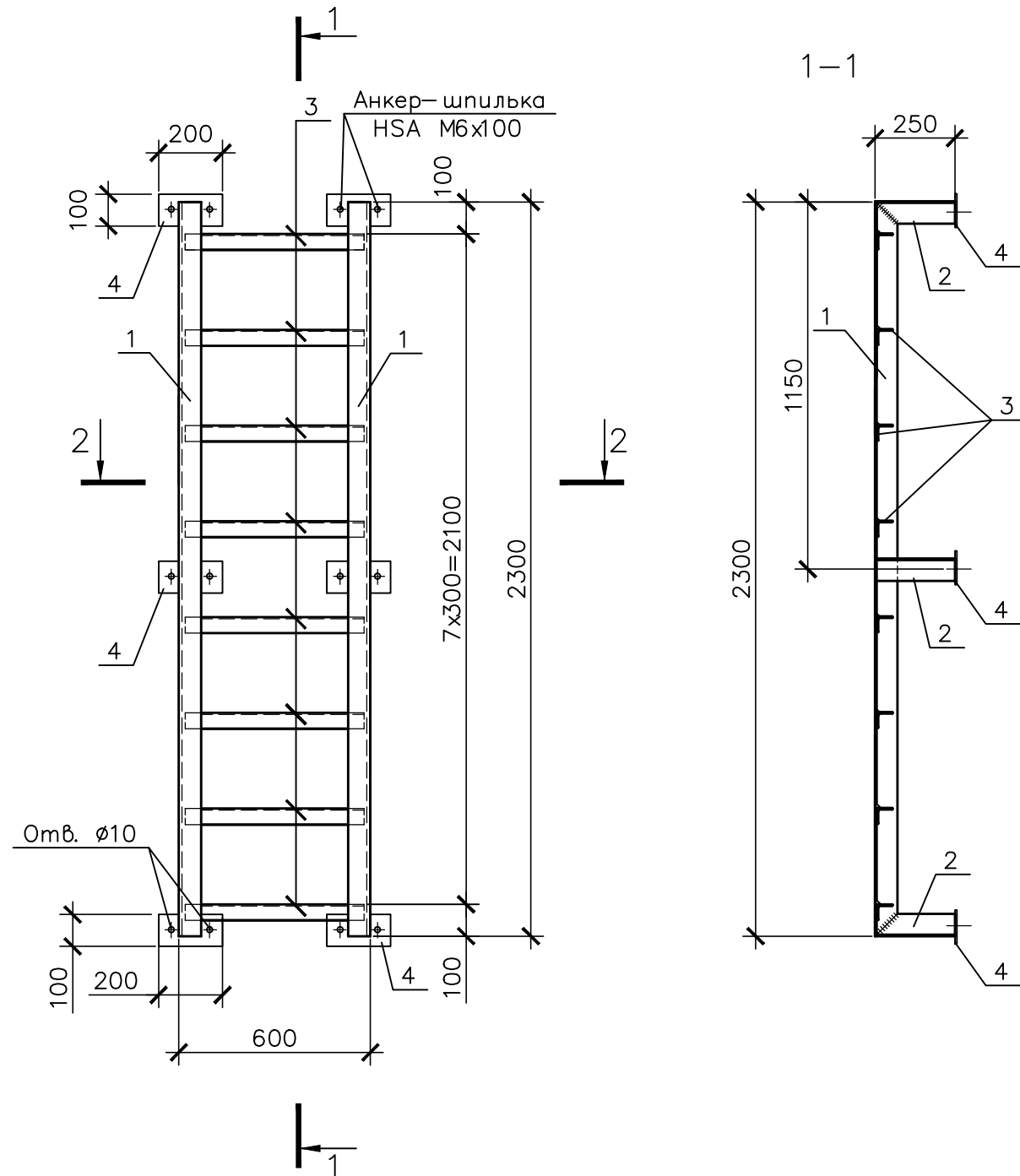
Спецификация элементов стремянки Ст4

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг.	Масса изделия кг.
Ст4	1	Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-93 L=1800 С245 ГОСТ 27772-2015	2	12,40	48,10
	2	Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-93 L=250 С245 ГОСТ 27772-2015	4	1,72	
	3	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 L=560 С245 ГОСТ 27772-2015	6	2,11	
	4	Лист 6х100х200 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	4	0,94	

1. В местах соединений элементы обваривать по всему периметру примыкания.
2. Высота неогovorенных сварных швов 6мм. Сварку выполнять электродами Э42А (ГОСТ 9467-75\*).
3. Готовое изделие покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82\*). Перед окрашиванием стремянки необходимо подготовить ее поверхность: убрать острые кромки, заусенцы, сварные брызги, очистить от окислов и жировых загрязнений.

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

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
121-КЖ.И-Ст4					
Стремянка Ст4				Стадия	Масса
				Р	48,10
				Лист	Листов 1
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.	Бурлакова				25.06.21
Пров.	Протасова				25.06.21
Н.контр.	Гармазов				25.06.21
					
				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	







Спецификация элементов стремянки Ст5

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг.	Масса изделия, кг.
Ст5	1	Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-93 L=2300 C245 ГОСТ 27772-2015	2	15,85	64,54
	2	Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-93 L=250 C245 ГОСТ 27772-2015	6	1,72	
	3	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 L=560 C245 ГОСТ 27772-2015	8	2,11	
	4	Лист 6x100x200 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015	6	0,94	

- В местах соединений элементы обваривать по всему периметру примыкания.
- Высота неогovorенных сварных швов 6мм. Сварку выполнять электродами Э42А (ГОСТ 9467-75\*).
- Готовое изделие покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82\*). Перед окрашиванием стремянки необходимо подготовить ее поверхность: убрать острые кромки, заусенцы, сварные брызги, очистить от окислов и жировых загрязнений.

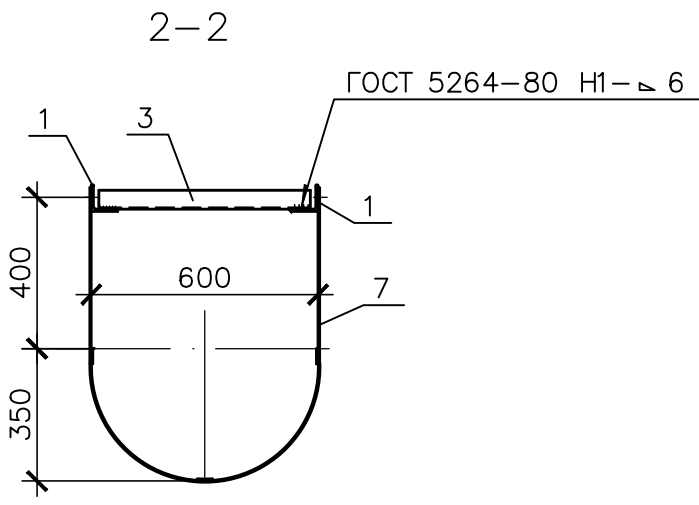
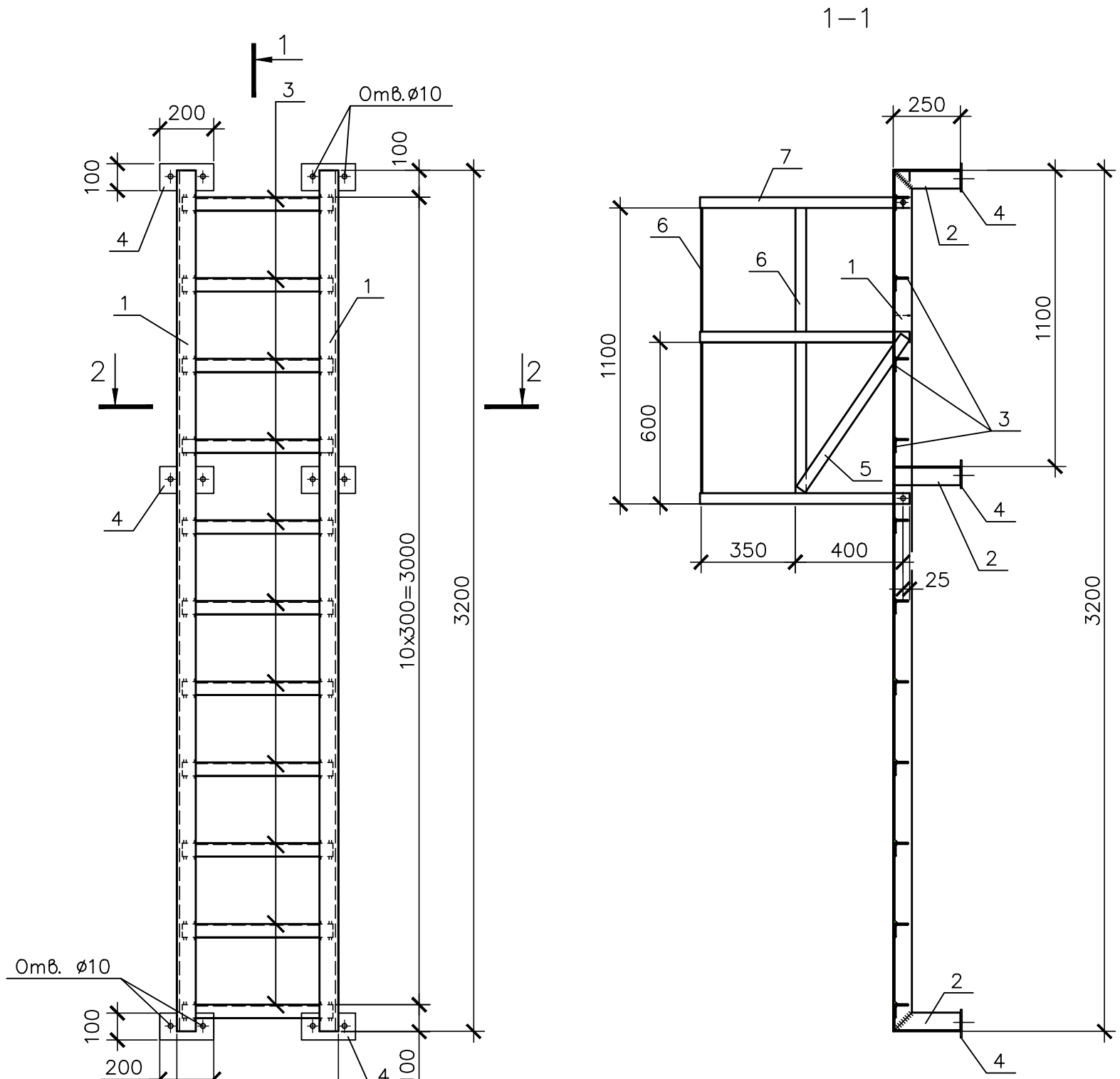
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №





Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
						121-КЖ.И-Ст5			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Стремянка Ст5	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.		Бурлакова			25.06.21		Р	64,54	
Пров.		Протасова			25.06.21				
							Лист	Листов	1
Н.контр.		Гармазов			25.06.21		 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		

Спецификация элементов стремянки Ст6

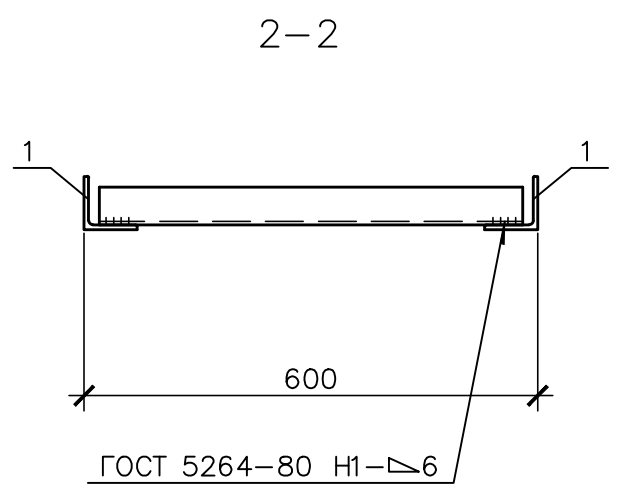
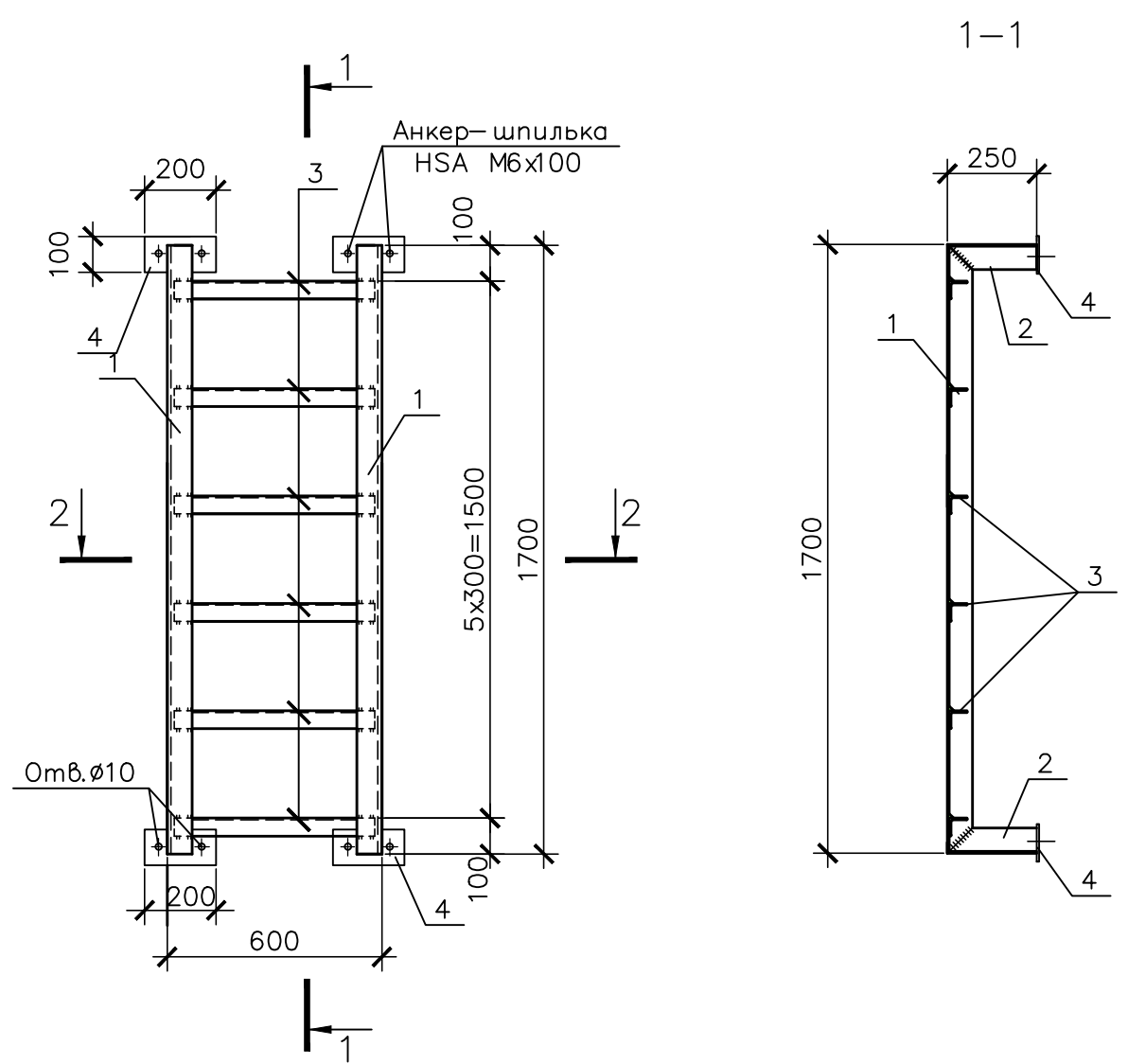
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
Ст6	1	Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=3200	2	22,05	98,39
	2	Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=250	6	1,72	
	3	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=560	11	2,11	
	4	Лист 8х100х200 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	6	1,26	
	5	Лист 4х40х690 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	2	0,87	
	6	Лист 4х40х1140 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	3	1,43	
	7	Лист 4х40х1900 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	3	2,39	

1. В местах соединений элементы обваривать по всему периметру примыкания.
2. Высота неоговоренных сварных швов 6мм. Сварку выполнять электродами Э42А (ГОСТ 9467-75\*).
3. Готовое изделие покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82\*). Перед окрашиванием стремянки необходимо подготовить ее поверхность: убрать острые кромки, заусенцы, сварные брызги, очистить от окислов и жировых загрязнений.



Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
						121-КЖ.И-Ст6			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Стремянка Ст6	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.		Бурлакова			25.06.21		Р	98,39	
Пров.		Протасова			25.06.21				
							Лист	Листов 1	
Н.контр.		Гармазов			25.06.21		 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		

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



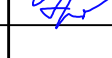
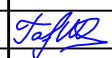


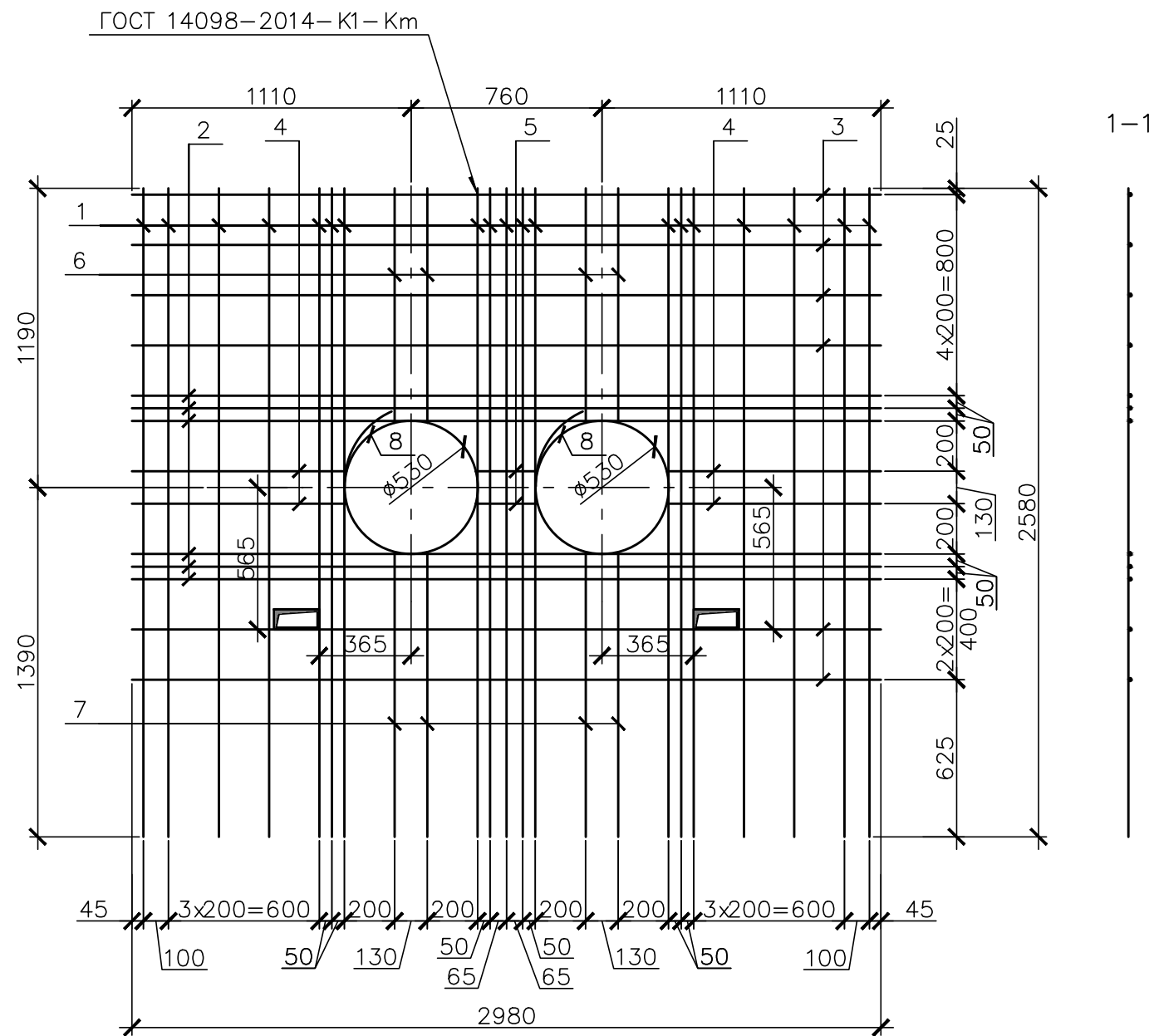
Спецификация элементов стремянки Ст7

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 шт., кг.	Масса изделия, кг.
Ст7	1	Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-2015 L=1700	2	11,71	46,72
	2	Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-2015 L=250	4	1,72	
	3	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-2015 L=560	6	2,11	
	4	Лист 6х100х200 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015	4	0,94	

1. В местах соединений элементы обваривать по всему периметру примыкания.
2. Высота неогovorенных сварных швов 6мм. Сварку выполнять электродами Э42А (ГОСТ 9467-75\*).
3. Готовое изделие покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82\*). Перед окрашиванием стремянки необходимо подготовить ее поверхность: убрать острые кромки, заусенцы, сварные брызги, очистить от окислов и жировых загрязнений.

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

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
121-КЖ.И-Ст7					
Стремянка Ст7				Стадия	Масса
				Р	46,72
				Лист 16	Листов
					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата
Разраб.		Бурлакова			25.06.21
Пров.		Протасова			25.06.21
Н.контр.		Гармазов			25.06.21
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг.	Масса изделия, кг.
С1	1	∅20 А400 ГОСТ 5781-82* L=2580	19	6,36	214,68
	2	∅20 А400 ГОСТ 5781-82* L=2980	6	7,35	
	3	∅16 А400 ГОСТ 5781-82* L=2980	6	4,70	
	4	∅16 А400 ГОСТ 5781-82* L=850	4	1,34	
	5	∅16 А400 ГОСТ 5781-82* L=250	2	0,39	
	6	∅16 А400 ГОСТ 5781-82* L=930	4	1,47	
	7	∅16 А400 ГОСТ 5781-82* L=1130	4	1,78	
	8	∅10 А240 ГОСТ 5781-82* L=1950	2	1,20	

- 1.Марка стали арматуры: для класса А240 – Ст3сп;  
для класса А400 – 25Г2С.
- 2.Расход материалов на сетку С1: ∅20А400 – 164,94кг;  
∅16А400 – 47,34кг;  
∅10А240 – 2,40кг.

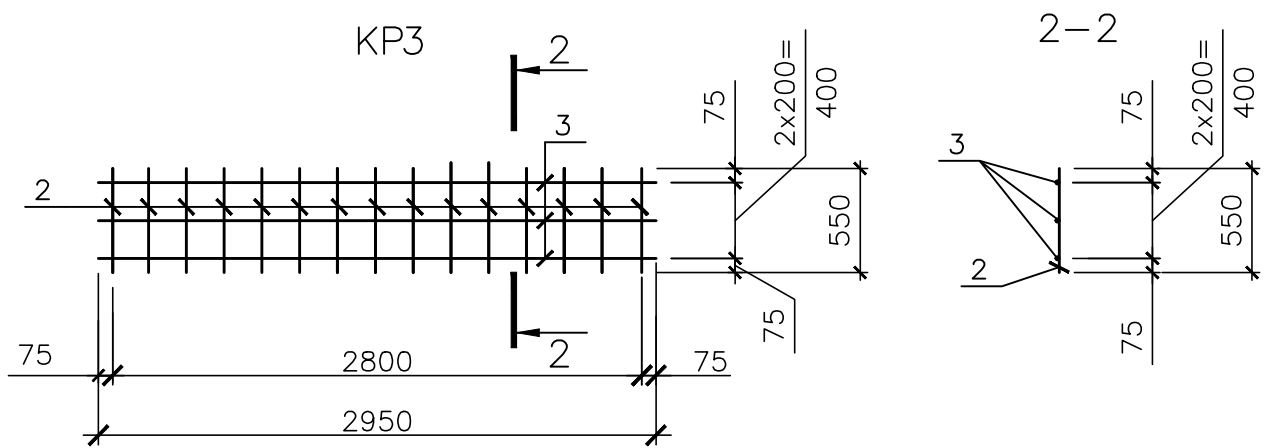
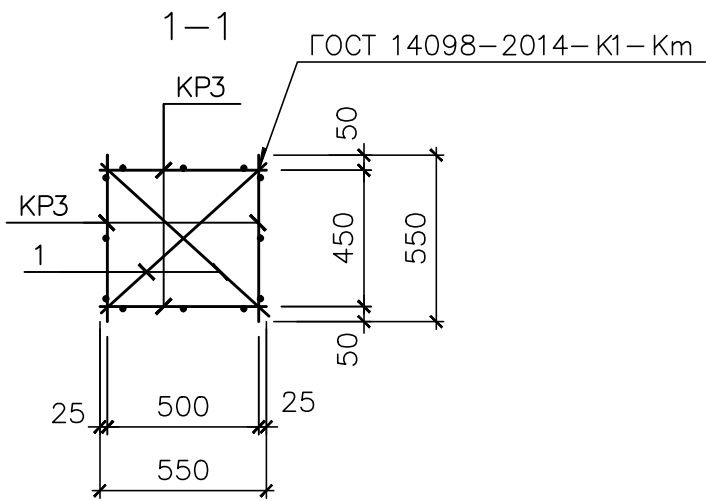
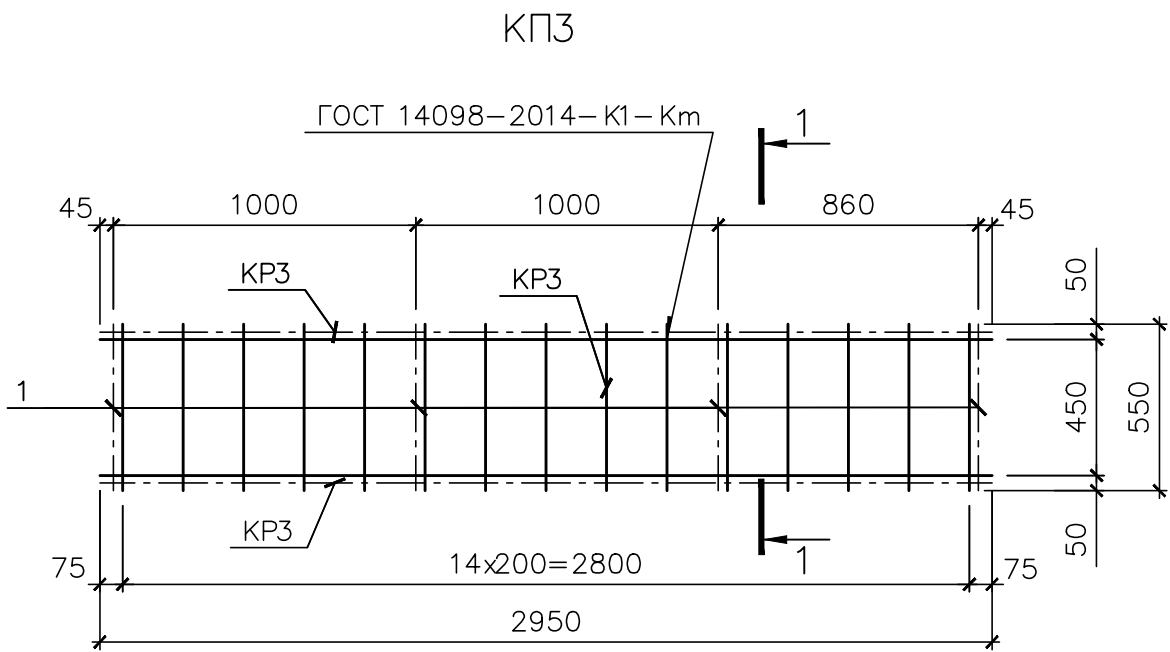
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Бурлакова			25.06.21
Пров.		Протасова			25.06.21
Н.контр.		Гармазов			25.06.21
121-КЖ.И-С1				Стадия	Масса
Сетка С1				Р	214,68
				Масштаб	1:25
				Лист	Листов 1
				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	










Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Сборочные единицы			
КРЗ	121–КЖ И– КРЗ	Каркас плоский КРЗ	4	10,56	
		Детали			
1	ГОСТ 5781–82*	Ø10 А240 L=750	8	0,46	

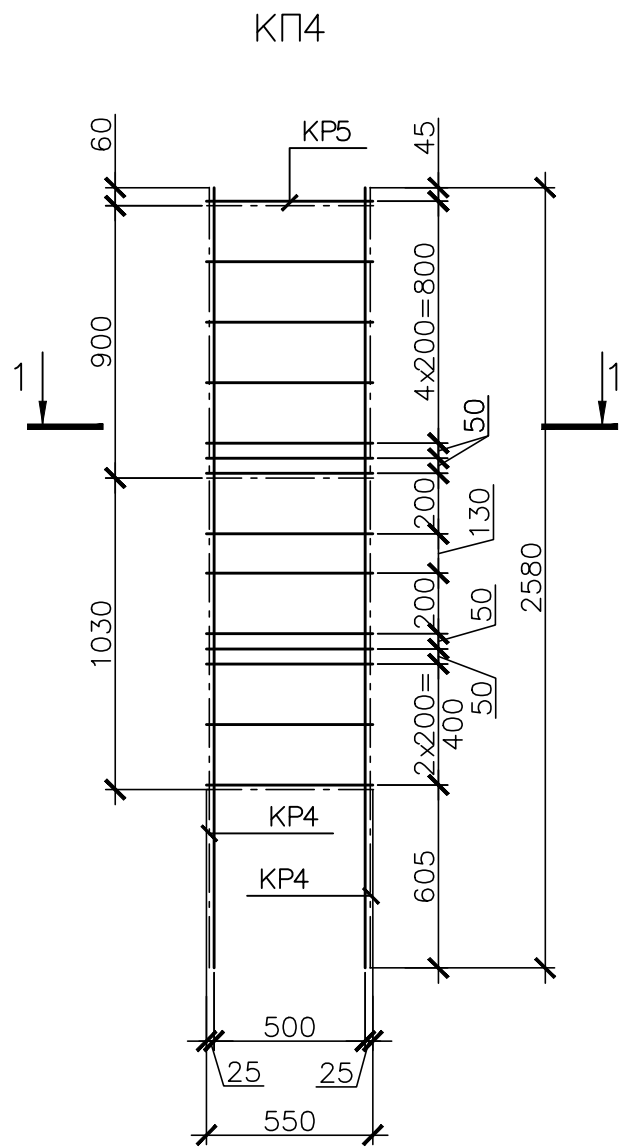
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг.
		Детали			
КРЗ	2	Ø10 А240 ГОСТ 5781–82* L=550	15	0,34	10,56
	3	Ø10 А240 ГОСТ 5781–82* L=2950	3	1,82	

Ведомость расхода стали, кг.

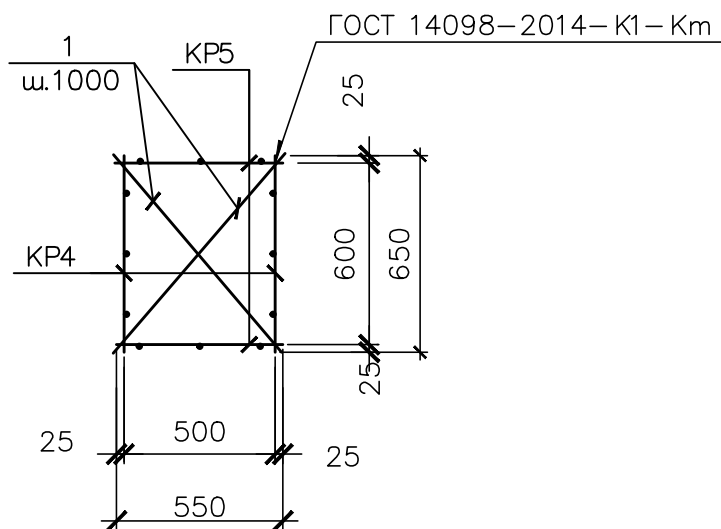
Марка элемента	Изделия арматурные			
	Арматура класса			Всего
	A240			
	ГОСТ 5781—82*			
	Ø10		Итого	
КПЗ	45,92		45,92	45,92

1. Технические указания смотреть 121–КЖ И– ТТ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Бурлакова		<i>Бурлакова</i>	25.06.21
Пров.		Протасова		<i>Протасова</i>	25.06.21
Н.контр.		Гармазов		<i>Гармазов</i>	25.06.21
				121-КЖ.И-КПЗ	
				Каркас пространственный КПЗ	
				Стадия	Масса
				Р	45,92
				Лист	Листов 1
					
				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	



1-1




Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Сборочные единицы			
КР4	121-КЖ И- КР4	Каркас плоский КР4	2	10,37	
КР5	121-КЖ И- КР5	Каркас плоский КР5	2	9,53	
		Детали			
1	ГОСТ 5781-82*	ø10 А240 L=850	6	0,52	

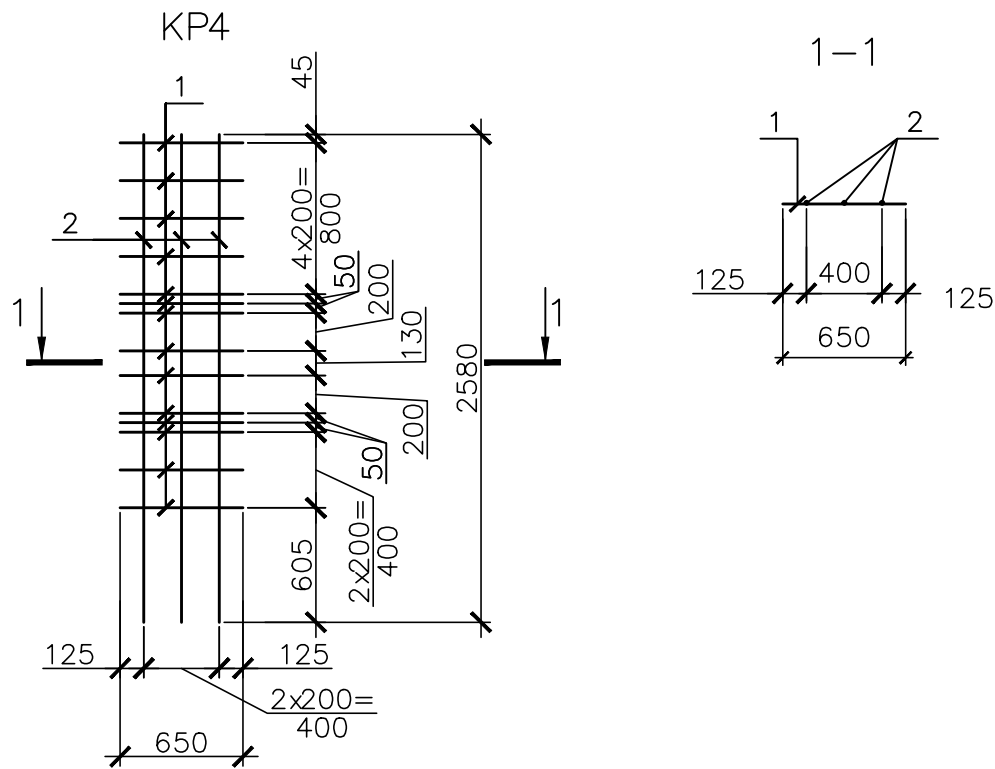
Ведомость расхода стали, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные			
	Арматура класса			Всего
	А240			
	ГОСТ 5781—82*			
	Ø10		Итого	
КП4	42,92		42,92	42,92

1. Технические указания смотреть 121-КЖ И- ТТ.

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

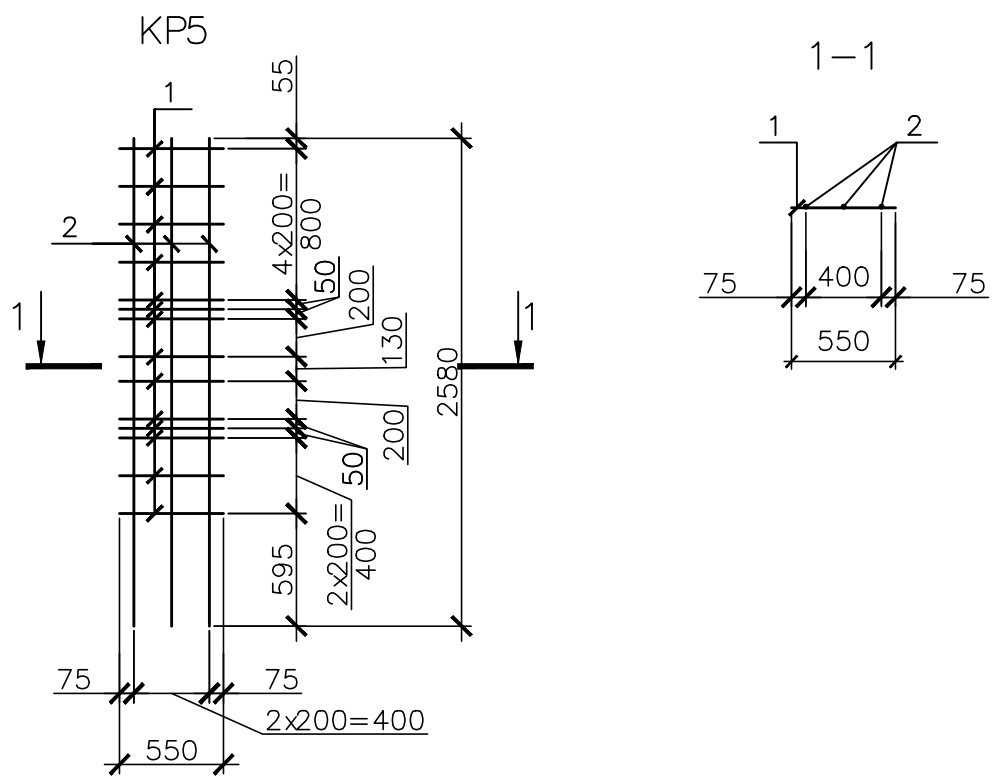
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	
Разраб.		Бурлакова		<i>Бурлакова</i>	25.06.21	
Пров.		Протасова		<i>Протасова</i>	25.06.21	
Н.контр.		Гармазов		<i>Гармазов</i>	25.06.21	
121-КЖ.И-КП4						
Каркас пространственный КП4				Стадия	Масса	Масштаб
				Р	42,92	1:25
				Лист	Листов	1
						
				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
KP4		Детали			10,37
	1	∅10 A240 ГОСТ 5781-82* L=650	14	0,40	
	2	∅10 A240 ГОСТ 5781-82* L=2580	3	1,59	

1. Технические указания смотреть 121–КЖ И–ТТ.

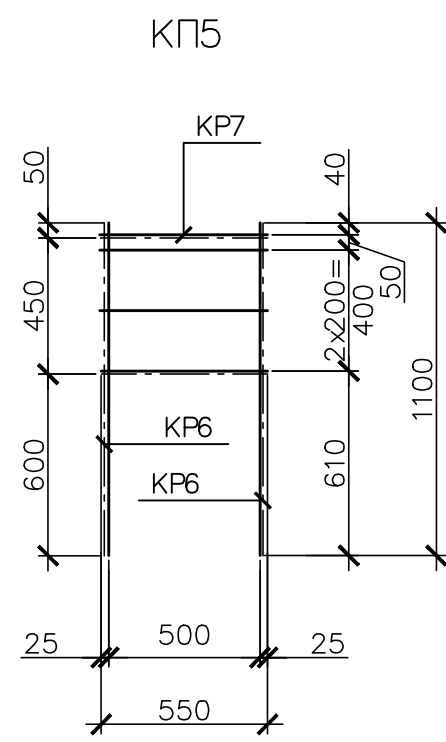
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
			121-КЖ.И-КР4									
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Каркас плоский КР4	Стадия	Масса	Масштаб		
	Разраб.	Бурлакова	Подп.	25.06.21	Р	10,37		1:40				
	Пров.	Протасова	Подп.	25.06.21	Лист	Листов		1				
	Н.контр.	Гармазов	Подп.	25.06.21								



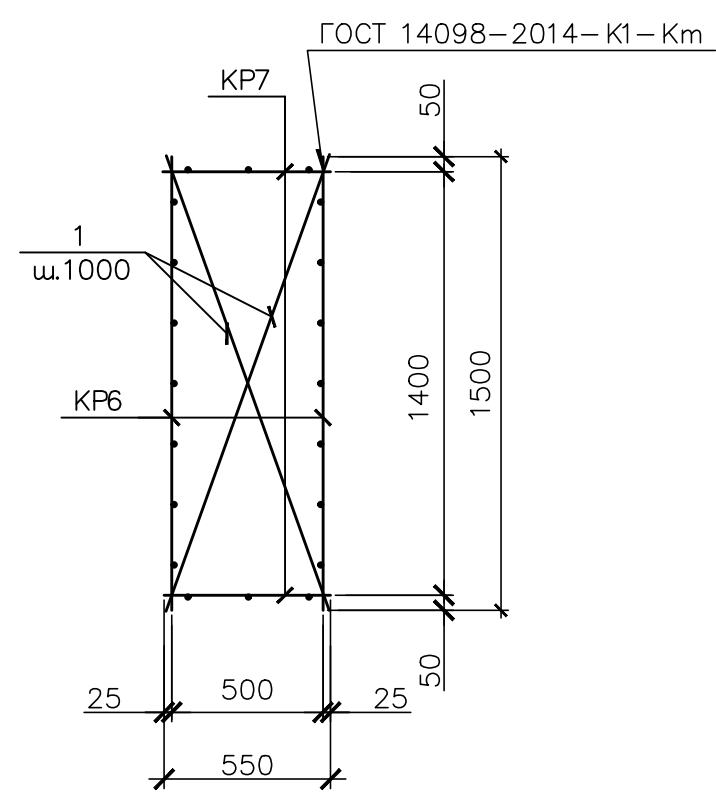
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
KP5		Детали			9,53
	1	∅10 A240 ГОСТ 5781-82* L=550	14	0,34	
	2	∅10 A240 ГОСТ 5781-82* L=2580	3	1,59	

1. Технические указания смотреть 121–КЖ И–ТТ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
			121-КЖ.И-КР5									
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Каркас плоский КР5	Стадия	Масса	Масштаб		
	Разраб.	Бурлакова	Подп.	25.06.21	Р	9,53		1:40				
	Пров.	Протасова	Подп.	25.06.21	Лист	Листов		1				
	Н.контр.	Гармазов	Подп.	25.06.21								



1—1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Сборочные единицы			
КР6	121–КЖ И– КР6	Каркас плоский КР6	2	8,48	
КР7	121–КЖ И– КР7	Каркас плоский КР7	2	4,88	
		Детали			
1	ГОСТ 5781–82*	ø10 А240 L=1550	4	0,96	

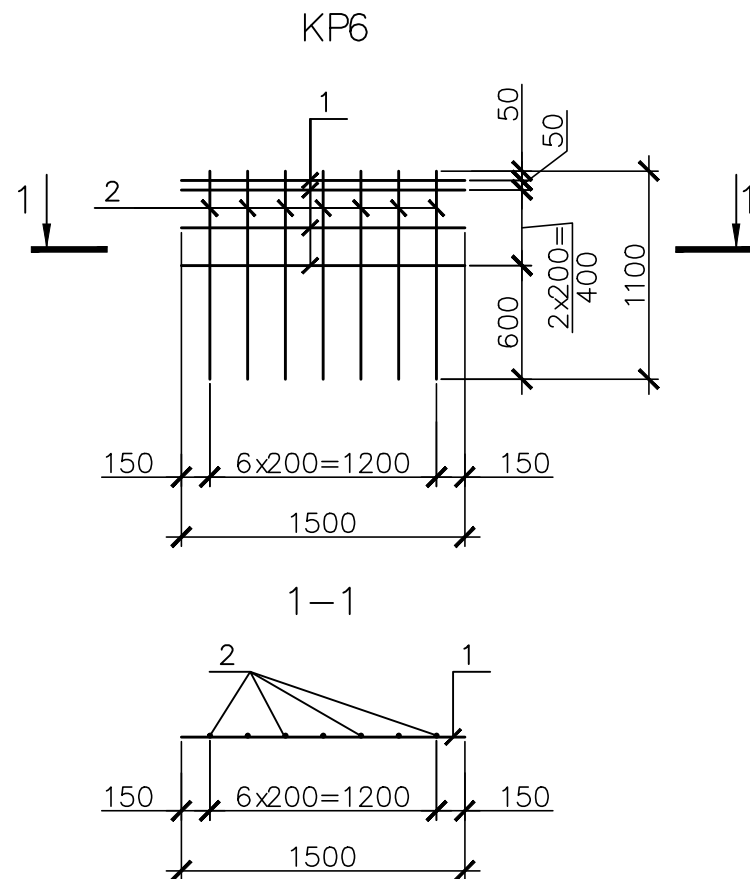
Ведомость расхода стали, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные			
	Арматура класса			Всего
	А240			
	ГОСТ 5781—82*			
	Ø10		Итого	
КП5	30,56		30,56	30,56

1. Технические указания смотреть 121–КЖ И– ТТ.

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

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Бурлакова		<i>Бурлакова</i>	25.06.21
Пров.		Протасова		<i>Протасова</i>	25.06.21
Н.контр.		Гармазов		<i>Гармазов</i>	25.06.21
121-КЖ.И-КП5				Стадия	Масса
				Р	30,56
				Масштаб	1:25
Каркас пространственный КП5				Лист	Листов 1
				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
KP6		Детали			8,48
	1	∅10 A240 ГОСТ 5781-82* L=1500	4	0,93	
	2	∅10 A240 ГОСТ 5781-82* L=1100	7	0,68	

1. Технические указания смотреть 121–КЖ И– ТТ.

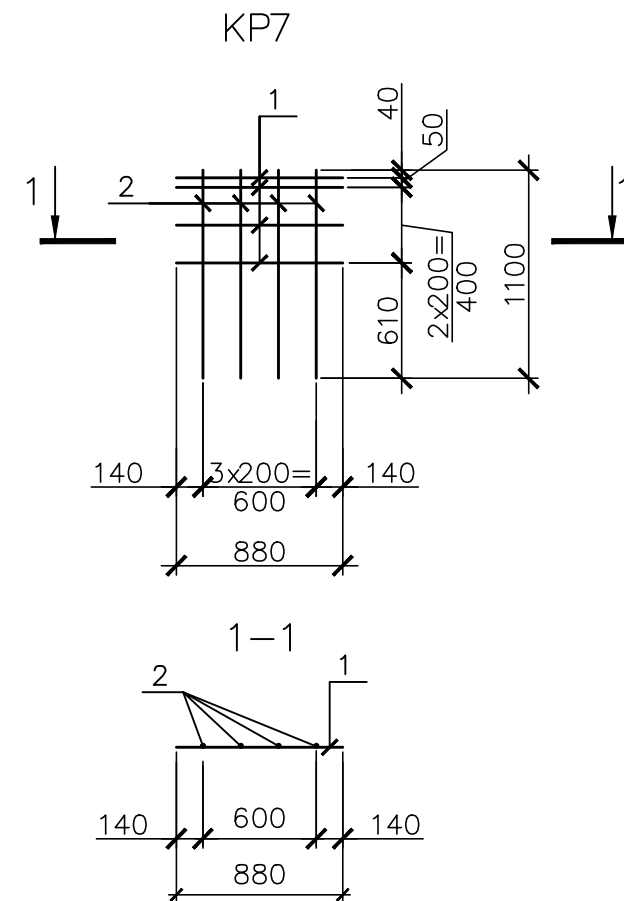
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"

121-КЖ.И-KP6

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.	Бурлакова				25.06.21
Пров.	Протасова				25.06.21
Н.контр.	Гармазов				25.06.21

Каркас плоский KP6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,48	1:40
Лист	Листов	1



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
KP7		Детали			4,88
	1	∅10 A240 ГОСТ 5781-82* L=880	4	0,54	
	2	∅10 A240 ГОСТ 5781-82* L=1100	4	0,68	

1. Технические указания смотреть 121–КЖ И– ТТ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"

121-КЖ.И-KP7

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.	Бурлакова				25.06.21
Пров.	Протасова				25.06.21
Н.контр.	Гармазов				25.06.21

Каркас плоский KP7

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,88	1:40
Лист	Листов	1