



Validate with the  
CARES Cloud App

ОАО «МОЛДАВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД»

ВАТ «МОЛДАВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД»

26.09.2022 № 1002-42-46

ОАО  
«ММЗ»

5500, Молдова, г. Рыбница, ул. Индустриальная, 1  
1, Industrialnaya str., Rybnitsa, 5500, Moldova

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ ПОДРЯДЧИКАМ

г. Рыбница

«26» сентября 2022

ОАО «Молдавский металлургический завод» предлагает всем потенциальным подрядчикам рассмотреть возможность выполнения работ по изготовлению и монтажу бункера ЗВО МНЛЗ № 2, согласно проекту 0145.887-КМ.

**Срок выполнения работ будет определен при заключении договора.**

К участию в тендере допускаются хозяйствующие субъекты в форме юридического лица, имеющие лицензии на вид деятельности, являющейся предметом тендера, в случае если такая деятельность подлежит лицензированию в соответствии с действующим законодательством ПМР.

Для участия в тендере претендент должен представить коммерческое предложение (заявку) с приложением следующих документов:

- копию свидетельства о регистрации юридического лица (если впервые работает с заводом);
- копию выписка из единого государственного реестра юридических лиц;
- копию лицензии на вид деятельности, являющейся предметом тендера, в случае если данный вид деятельности подлежит лицензированию в соответствии с действующим законодательством ПМР;
- справку о наличии либо об отсутствии задолженности по платежам в бюджет всех уровней и государственные внебюджетные фонды;
- данные о субподрядчике (в случае привлечения такового);

САТД «УЗИНА МЕТАЛУРЖИКЭ МОЛДОВЕНЯСКЭ»

JSC «MOLDOVA STEEL WORKS»

Тел. : (373 555) 7-61-41  
Факс: (373 555) 7-60-95

e-mail: [aommz@aommz.com](mailto:aommz@aommz.com)  
<http://www.aommz.com>

Tel : (373 555) 7-61-41  
Fax: (373 555) 7-60-95

- данные о составе и квалификации технического и производственного персонала;

- гарантийные обязательства;

- расчет сметной стоимости в рублях ПМР (смета Исполнителя);

- график выполнения работ;

- другие документы (по запросу Заказчика).

К участию в тендере не допускаются претенденты, организации которых находятся в состоянии реорганизации, ликвидации или банкротства.

За всей необходимой информацией обращаться: ОАО «ММЗ», здание заводоуправления, 3 этаж, каб. 304 (отдел планирования ремонтов Управления ремонтов) - инженер Воложанина Людмила Григорьевна, тел/факс (555) 7 70 53, E-mail: [lvolozhanina@aommz.com](mailto:lvolozhanina@aommz.com)

Коммерческие предложения принимаются - **в срок до 26.10.2022 года** по следующим электронным адресам:

1) Отдел планирования ремонтов УР - [lvolozhanina@aommz.com](mailto:lvolozhanina@aommz.com)

2) Служба безопасности (в копию) - [sb@aommz.com](mailto:sb@aommz.com), [vkunitskiy@aommz.com](mailto:vkunitskiy@aommz.com)

Информация о всех запросах ОАО «ММЗ» на выполнение работ подрядным способом размещена на официальном сайте <https://www.aommz.com/> в разделе «ПОДРЯДЫ».

С уважением,

Технический директор



О.Л. Кучеренко

УР

(555) 7-78-85, 7 70 53, 7 62 63

E-mail: [lvolozhanina@aommz.com](mailto:lvolozhanina@aommz.com)

ВИЗА: П.В. Шестопал

WJ-7885710

СОГЛАСОВАНО

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость отправочных марок

Нач. УР Яцынюк Э. И. 18.09.2020 (П. В. Шестопал)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные, ведомость чертежей	лист А2
2	Монтажная схема. Планы на отм. 2,000 и 4,000. Разрезы 1-1, 2-2.	лист А1
3	Разрезы 3-3, 4-4.	лист А2
4	Схема обшивки дункера. Разрезы, узлы.	лист А1
5	Балки Б 1, Б 2, Б 3. Виды, разрезы, узлы. Спецификация.	лист А2
6	Балки Б 4, Б 5, Б 6, Б 7. Виды, разрезы, узлы. Спецификация.	лист А3
7	Стойки Ст 1, Ст 2, Ст 3. Виды, разрезы, узлы. Спецификация.	лист А2
8	Площадки П 1, П 2. Кронштейны Кр 1, Кр 2. Виды, разрезы, узлы. Детали, спецификация.	лист А1
9	Лестницы Л 1, Л 2. Виды, разрезы, узлы. Детали, спецификация.	лист А2
10	Щиты съемные Щ 1, Щ 2. Виды, разрезы, узлы. Детали, спецификация.	лист А2
11	Щиты Щ 3, Щ 4. Виды, разрезы, узлы. Детали, спецификация.	лист А2
12	Ограждения ОГ-1 и ОГ-2. Спецификация, примечания.	лист А2
13	Двери Д 1. Виды, разрезы, узлы. Детали, спецификация.	лист А2
14	Двери Д 2. Виды, разрезы, узлы. Детали, спецификация.	лист А2
15	Дверь Д 3. Виды, разрезы, узлы. Детали, спецификация.	лист А2
16	Петли дверные. Виды, детали, спецификация.	лист А3
17	Стульчик 1. Виды, детали, спецификация.	лист А3
18	Сводная ведомость расхода материалов	

марка	Наименование	кол-во, шт.	масса		Примечание
			1 шт.	всего	
балки					
Б 1	балка сварная	1	478,2	478,2	лист 5
Б 2	балка сварная	1	330,6	330,6	
Б 3	балка сварная	1	340	340	
Б 4	балка сварная	7	86,64	606,5	
Б 5	балка сварная	7	162,04	1134,3	
Б 6	балка, С 18	2	25,26	50,52	
Б 7	балка, С 12	2	33,28	66,56	
стойки					
Ст 1	стойка сварная	3	174,2	522,6	
Ст 2	стойка	7	47,86	335,02	
Ст 3	стойка сварная	3	95,4	286,2	
Ст 4	стойка для двери Д 3	2	28,7	57,4	
площадки					
П 1	площадка на отм. 2,000	2	97,26	194,5	
П 2	площадка на отм. 3,300	2	187,99	376	
кронштейны					
Кр 1	кронштейн	2	31,46	62,9	
Кр 2	кронштейн	2	39,74	79,5	
лестницы					
Л 1	лестница на площадку П-1	2	83,6	167,2	
Л 2	лестница на площадку П-2	2	49,4	98,8	
щиты					
Щ 1	щит съемный на отм. 4,000	2	321,35	642,7	
Щ 2	щит съемный на отм. 4,000	4	295,37	1181,5	
Щ 3	щит на отм. 2,000	1	39,2	39,2	
Щ 4	щит на отм. 2,000	4	46,66	186,64	
ограждения					
ОГ-1	ограждение площадки	15 пог. м	-	183,4	
ОГ-2	ограждение лестницы	11 пог. м	-	96,29	
двери					
Д 1	дверь (двустворчатая)	4	187,8	751,2	
Д 2	дверь (двустворчатая)	2	205,1	410,2	
Д 3	дверь	2	127,5	255	
стульчик					
стульчик 1	опорный стульчик	7	28,3	198,1	лист 17
перегородки					
ПРГ	перегородка (t= 20 мм, 3 м <sup>2</sup> )	4	471	1884	
ПРГ	перегородка (t= 10 мм, 3 м <sup>2</sup> )	1	235,5	235,5	
обшивка					
ОК	обшивка корпуса дункера, лист t=10 мм	36 м <sup>2</sup>	-	2826	
ОЗС	обшивка задней стенки, лист t=20 мм	17 м <sup>2</sup>	-	2669	

Виза: Яцынюк Э. И. [Подпись] 18.09.2020

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № докум.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	взамен СНИП
СНиП ПМР 53-02-02	Стальные конструкции	II-23-81
СНиП ПМР 12-01-04	Организация строительного производства	3.01.01-85
СНиП ПМР 12-04-02	Техника безопасности в строительстве	III-4-80
3951-КМ ДПСК	Конструкции металлические	ЭСПЦ-81-175
5477-5 КМ ДПСК	Разливочная площадка	
0145.247.01-КМД и1	промежуточная рама под механизм качания кристаллизатора	

Общие данные:

1. Проект выполнен по заявке УР №35 от 14.02.2020 г. (исх. №42/4220 от 04.02.2020 г.).
2. В проекте выданы рабочие чертежи на ремонт дункера ЗВО МНЛЗ-2 с учетом изменений, выполненных в ходе работ.
3. Данный проект аннулирует проект №0145.728.00 КМД. Маркировка отправочных марок отличается от наименований марок аннулированного проекта.
4. Отметки и габариты существующих конструкций приняты по чертежам 3951 КМ ДПСК и 0-21795 ЮУМЗ.
5. Основные марки (балки и стойки) выполнены сварными из листового материала.
6. Чертежи для справки указаны в ведомости ссылочных документов

0145.887-КМ

ММЗ, УР, уч. 4220

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Иордантій	А. С.	09.20.г.			МНЛЗ-2.		
Проверил	Коблюченко					Реконструкция дункера ЗВО.	1	18
Нач. ПКО	Чокан					общие данные. ведомость чертежей ведомость отправочных марок		

ПКО ММЗ

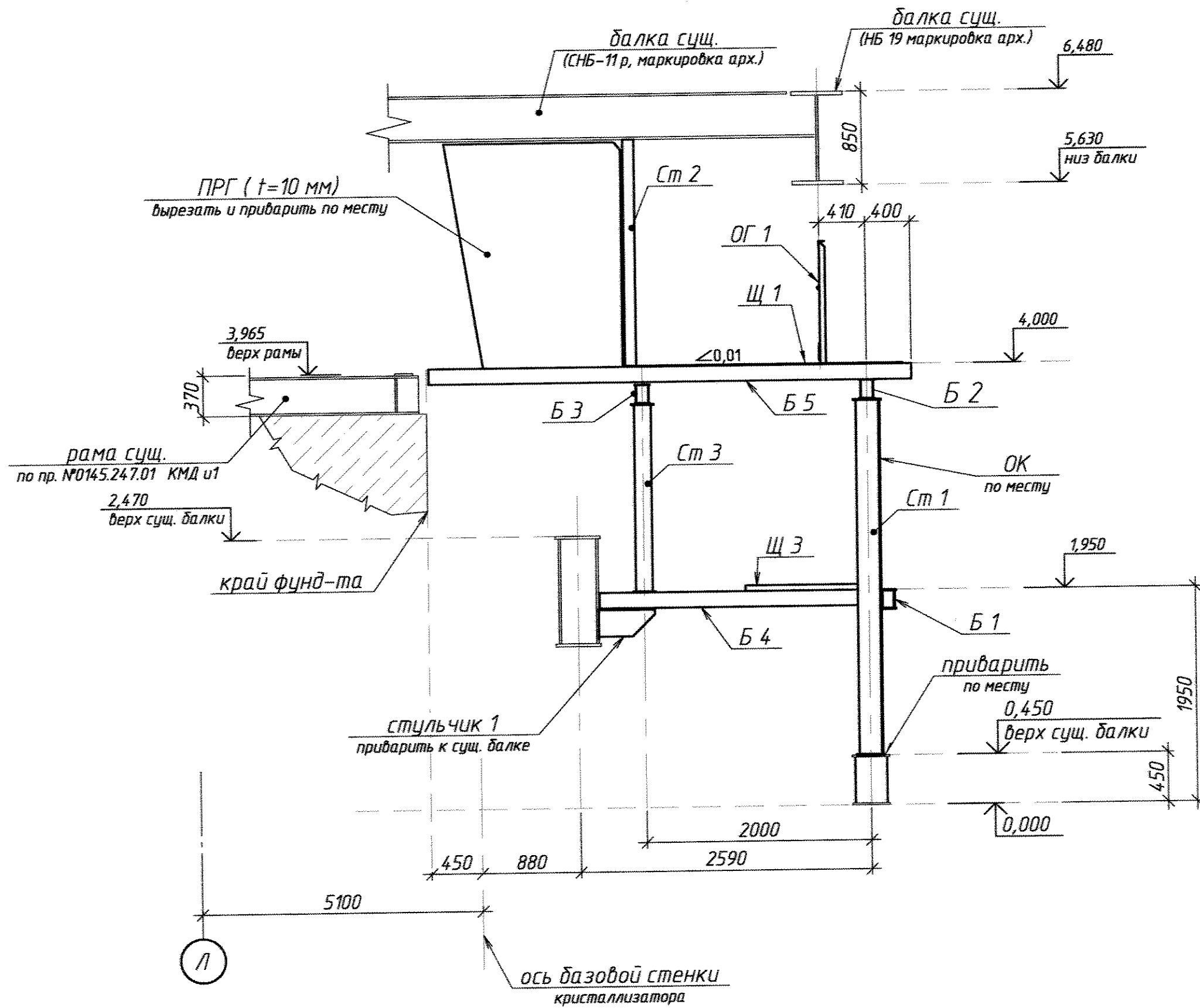
Копировал

Формат А2

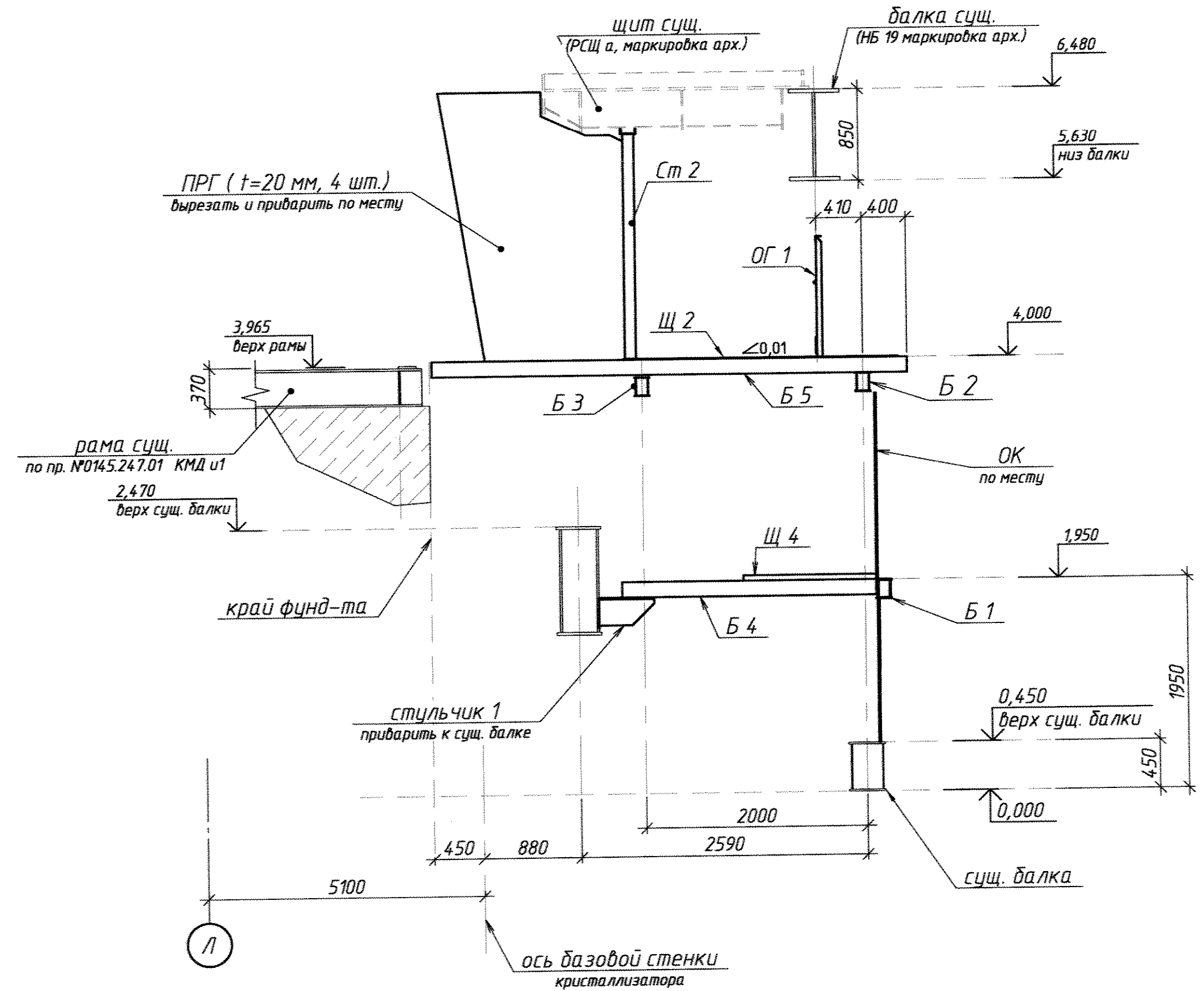


0145.887-КМ

3-3



4-4



1. Отметки и габариты существующих конструкций приняты по чертежам 3951 КМ ДПСК и 0-21795 ЮЧМЗ.
2. Размеры по конструкциям бункера корректировать по месту.
3. Одшибку бункера ОК выполнять по месту с устранением просветов между конструкциями.
4. Материал м/конструкций - сталь класса 38/23, марки ст3 по ГОСТ 380-2005.
5. Сварка электродами типа Э42 (Э50) по ГОСТ 5264-2005.
6. Катеты швов по толщине металла. Швы сплошные (кроме оговоренных).
7. Конструкции окрасить красками из наличия.
8. Чертежи для справки указаны в ведомости ссылочных документов (лист 1).
9. Ведомость отправочных марок дана на листе 1.
10. Балки Б 5 установить с уклоном 0,01.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

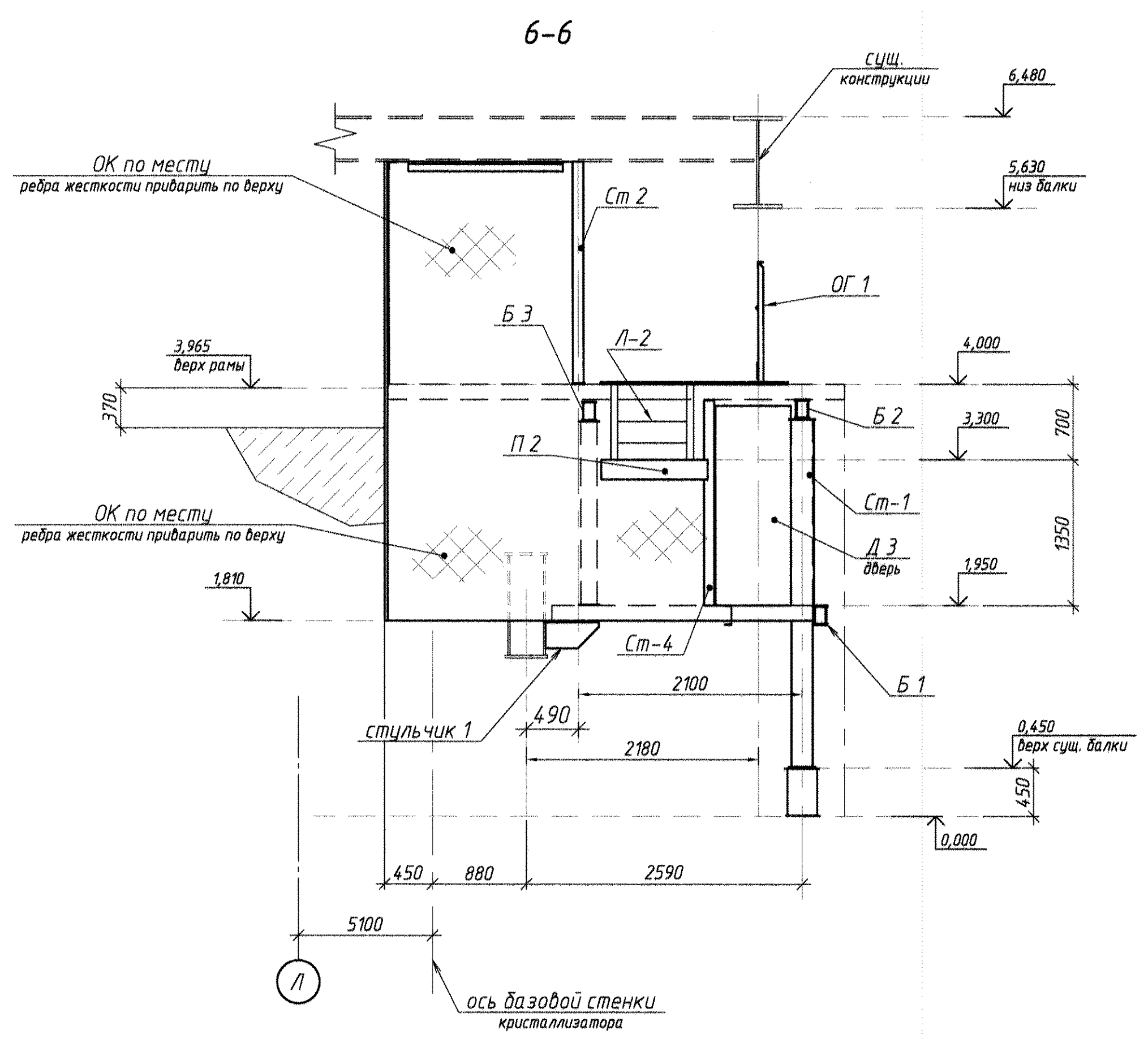
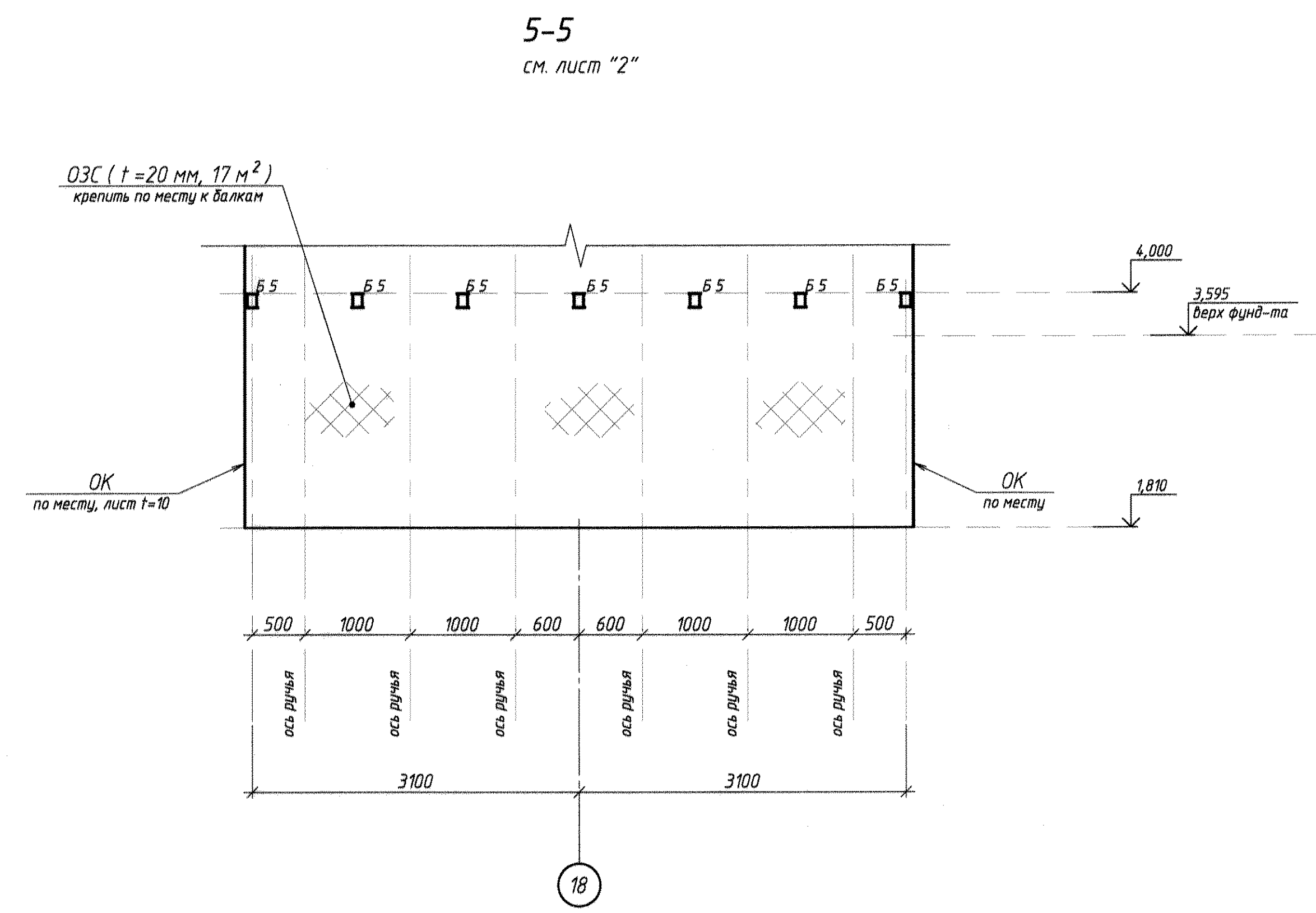
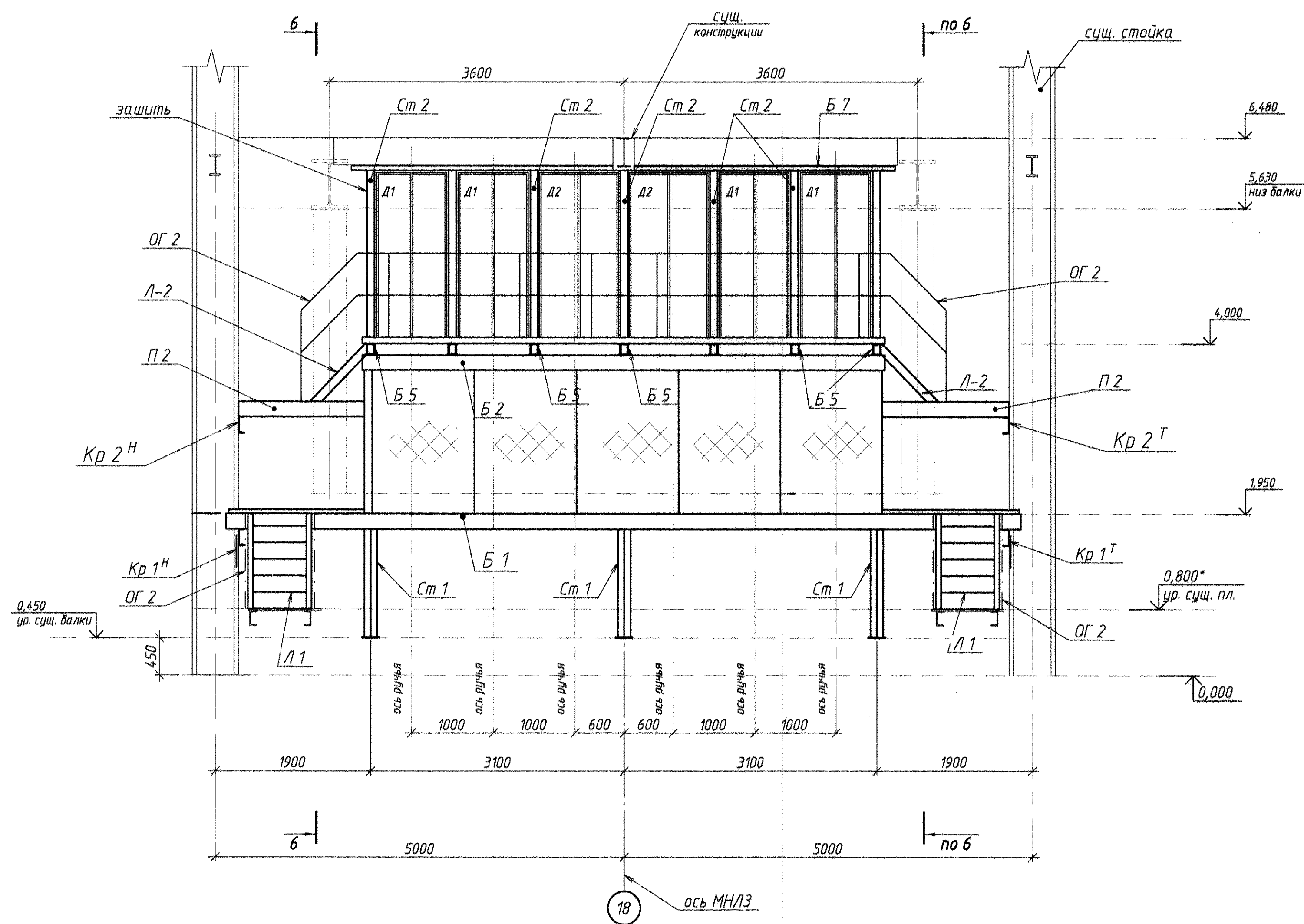
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0145.887-КМ				
ММЗ, УР, уч. 4220				
Изм.	Кол. ур.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разработал	Иордания	Альберт	09.20.2	
Проверил	Ковтуненко			
Нач. ПК	Чокан			
МНЛЗ-2. Реконструкция бункера ЗВО.			Стадия	Лист
разрезы 3-3, 4-4 примечания.			3	18
Копировал			Формат А2	

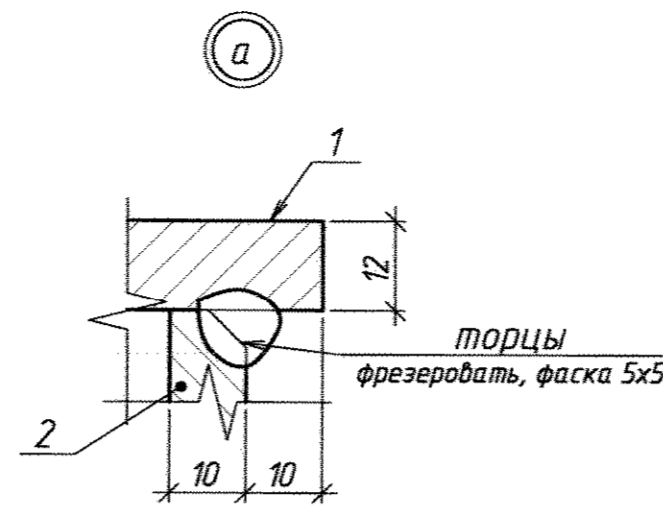
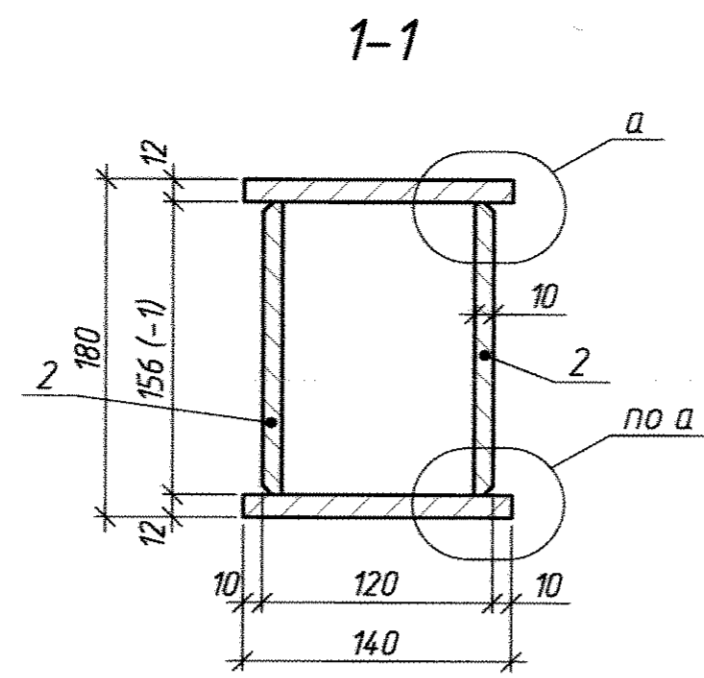
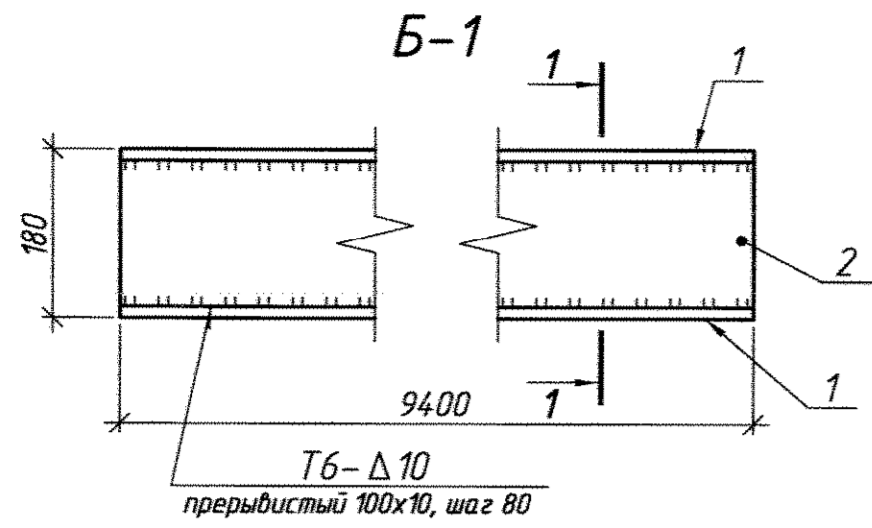
Схема обшивки бункера ЗВО



1. Отметки и габариты существующих конструкций приняты по чертежам 3951 КМ ДПСК и 0-21795 ЮЧМЗ.
2. Размеры по конструкциям бункера корректировать по месту.
3. Обшивку корпуса бункера (ОК) выполнять по месту с устранением просветов между конструкциями.
4. Материал м/конструкций - сталь класса 38/23, марки ст3 по ГОСТ 380-2005.
5. Сварка электродами типа Э42 (Э50) по ГОСТ 5264-2005.
6. Катеты швов по толщине металла. Швы сплошные (кроме оговоренных).
7. Конструкции окрасить красками из наличия.
8. Чертежи для справки указаны в ведомости ссылочных документов (лист 1).
9. Ведомость отработочных марок дана на листе 1.

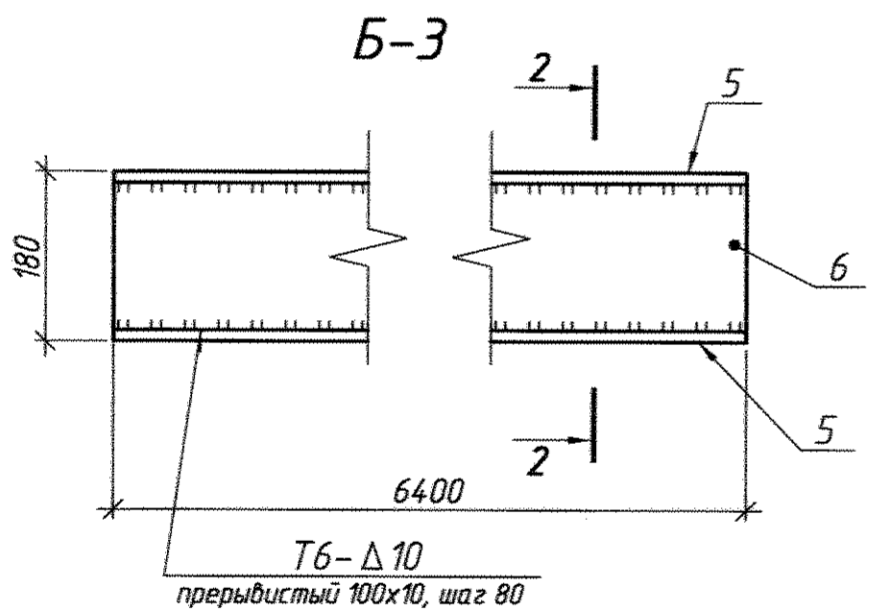
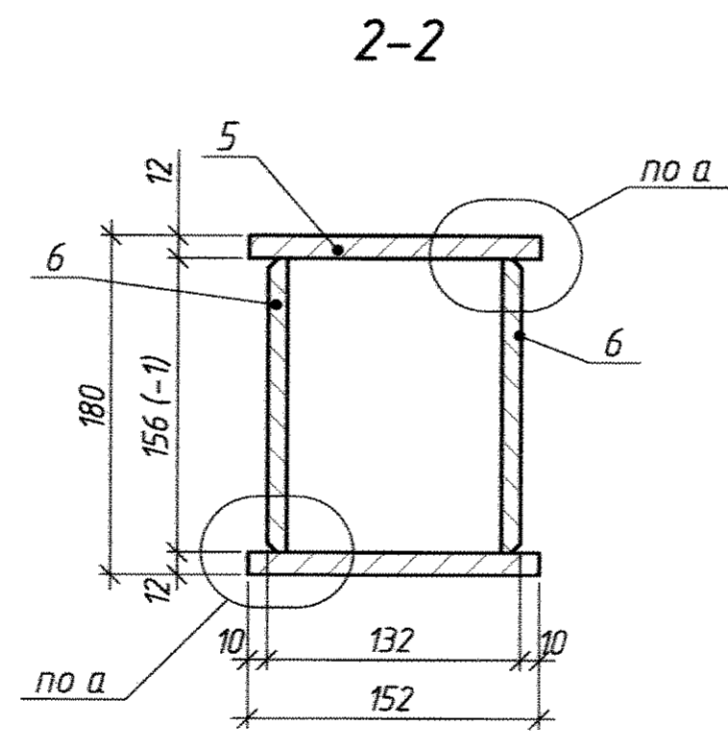
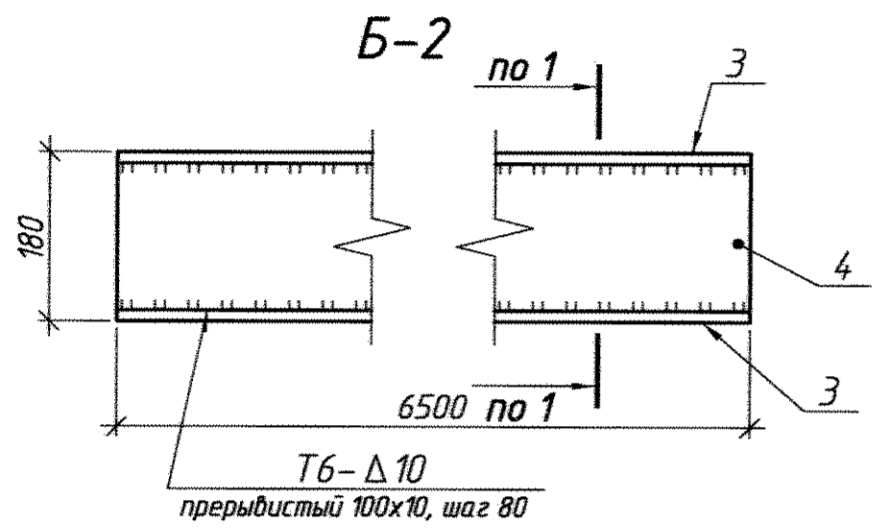
0145.887-КМ					
ММЗ, УР, уч. 4220					
Изм.	Кор. вк.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Иордантуй	Александр	09.20.2		
Проверил	Кабаченко				
Нач. ПКО	Чокан				
МН/ЛЗ-2			Статус	Лист	Листов
Реконструкция бункера ЗВО.			4	18	
Схема обшивки бункера разрезы, узлы примечания					
ПКО ММЗ					
Копировал					
Формат А1					

0145.887-КМ



Спецификация расхода металла на 1 марку, кг

Марка	Поз.	Сечение	Длина	Кол-во		Масса кг.			Примечание
				Т	Н	1 шт.	общ.	м-ки	
Б-1	1	-140x12	9400	2	-	123,97	247,97	4 78,19	ГОСТ 19903-*
	2	-156x10	9400	2	-	115,11	230,22		ГОСТ 19903-*
Б-2	3	-140x12	6500	2	-	85,72	171,44	330,64	---
	4	-156x10	6500	2	-	79,6	159,2		---
Б-3	5	-152x12	6400	2	-	91,64	183,28	340,02	---
	6	-156x10	6400	2	-	78,37	156,74		---

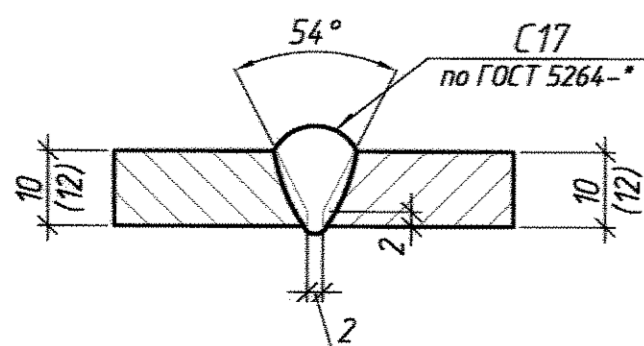


Изготовить

Марка	Кол-во		Масса, кг	
	т	н	1 шт.	общ.
Б 1	1	-	478,2	
Б 2	1	-	330,6	
Б 3	1	-	340	

- \* - размеры для справки.
- Материал м/конструкций - сталь класса 38/23, марки ст3 по ГОСТ 380-2005.
- Сварка электродами типа Э42 по ГОСТ 5264-2005.
- Катеты швов по толщине металла, швы сплошные по всей длине примыкания свариваемых элементов (кроме оговоренных).
- Стальные элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
- 

Узел стыка полос листов при изготовлении поз. 1 - поз. 6



0145.887-КМ				
ММЗ, УР, уч. 4220				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Иордакий	Лист	09.20 г.	
Проверил	Ковтуненко			
Нач. ПКО	Чокан			
МН/3-2 Реконструкция дункера ЗВО.			Стадия	Лист
Балки Б1, Б2, Б3 виды, разрезы, узлы, детали, спецификация			5	18
Копировал			ПКО ММЗ	
Формат			А2	

Перв. примен.  
Справ. №  
Подп. и дата  
Инд. № дубл.  
Взам. инд. №  
Подп. и дата  
Инд. № подл.

0145.887-КМ

Перв. примен.

Справ. №

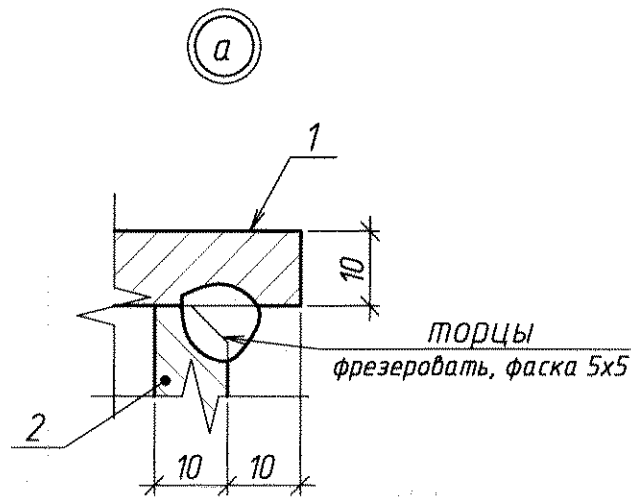
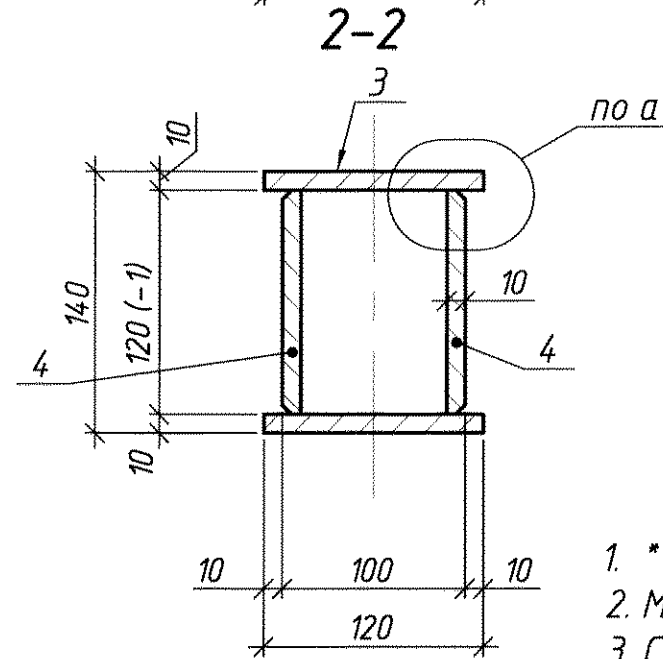
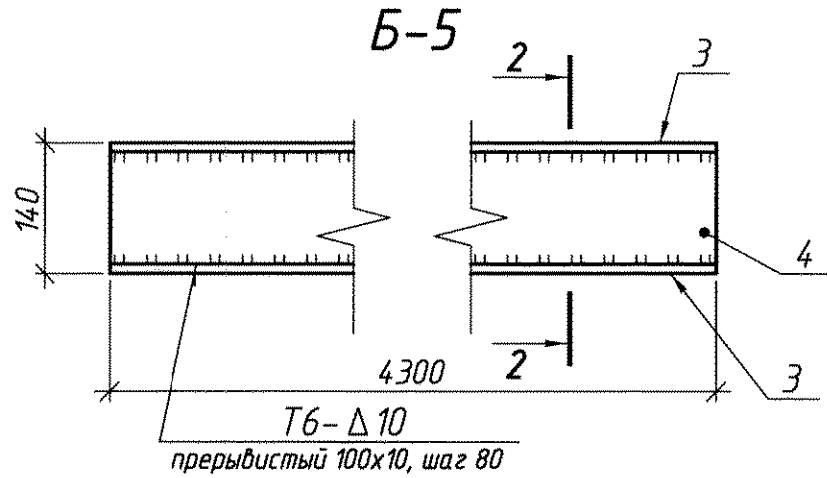
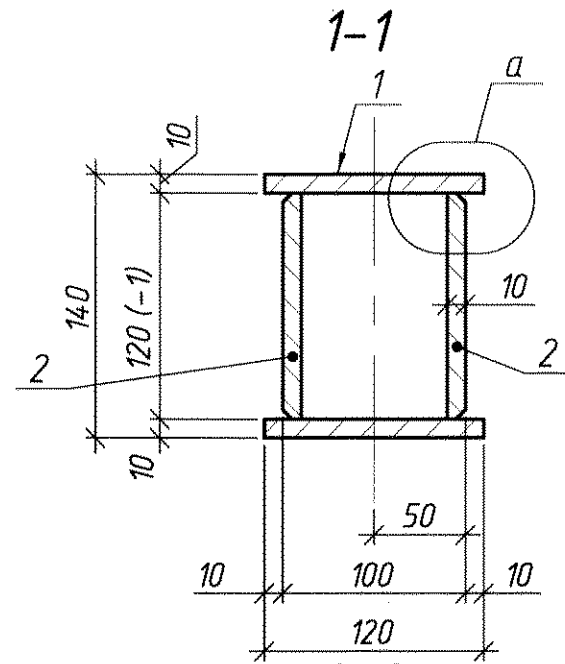
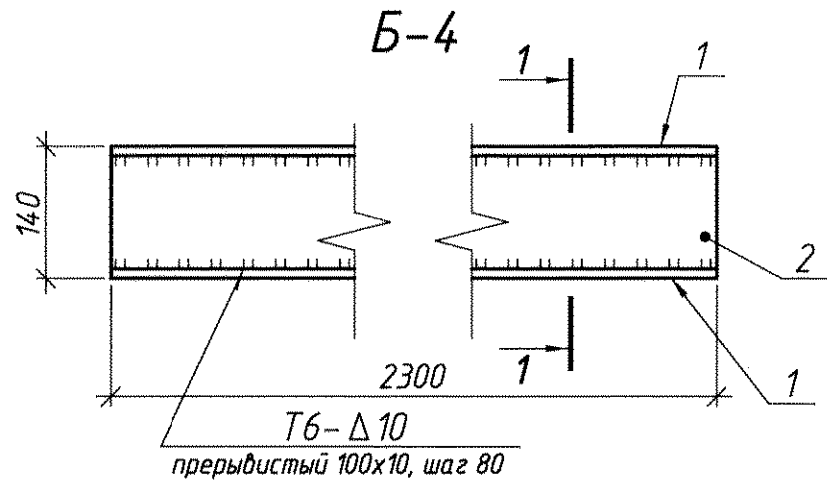
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Спецификация расхода металла на 1 марку, кг

Марка	Поз.	Сечение	Длина	Кол-во		Масса кг.			Примечание
				Т	Н	1 шт.	общ.	м-ки	
Б 4	1	-120x10	2300	2	-	21,66	43,32	86,64	ГОСТ 19903-*
	2	-120x10	2300	2	-	21,66	43,32		ГОСТ 19903-*
Б 5	3	-120x10	4300	2	-	40,51	81,02	162,04	-//-
	4	-120x10	4300	2	-	40,51	81,02		-//-
Б 6	-	С 18, без чертежа	1550	1	-	25,26	-	-	ГОСТ 8240-*
Б 7	-	С 12, без чертежа	3200	1	-	33,28	-	-	

Изготовить

Марка	Кол-во		Масса, кг	
	т	н	1 шт.	общ.
Б 4	7	-	86,64	606,5
Б 5	7	-	162,04	1134,3
Б 6	2	-	25,26	50,52
Б 7	2	-	33,28	66,56

- \* - размеры для справки.
- Материал м/конструкций - сталь класса 38/23, марки ст3 по ГОСТ 380-2005.
- Сварка электродами типа Э42 по ГОСТ 5264-2005.
- Катеты швов по толщине металла, швы сплошные по всей длине примыкания свариваемых элементов (кроме оговоренных).
- Стальные элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
- 

0145.887-КМ					
ММЗ, УР, уч. 4220					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Иорданий				09.20 г.
Проверил	Ковтуненко				
Нач. ПКО	Чокан				
МНЛЗ-2				Стадия	Лист
Реконструкция дункера ЗВО					18
Балки Б4, Б5, Б6, Б7				ПКО ММЗ	
виды, разрезы, узлы.					
детали, спецификация					

Копировал

Формат

А3

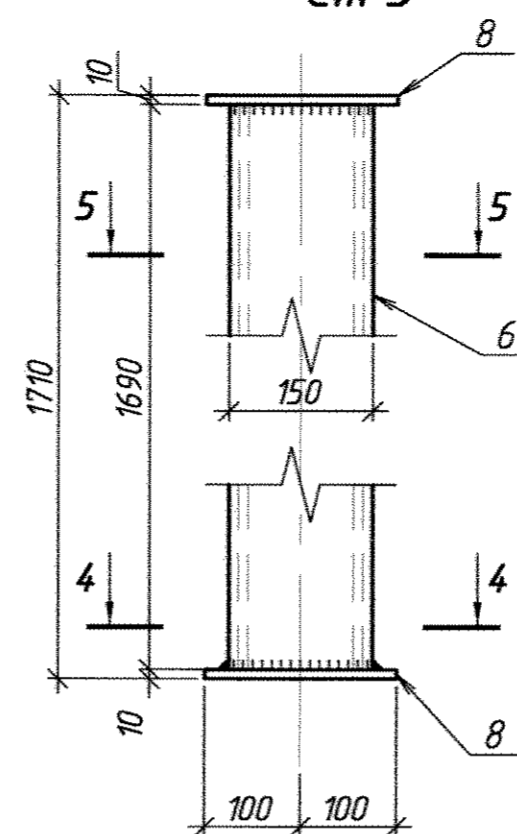
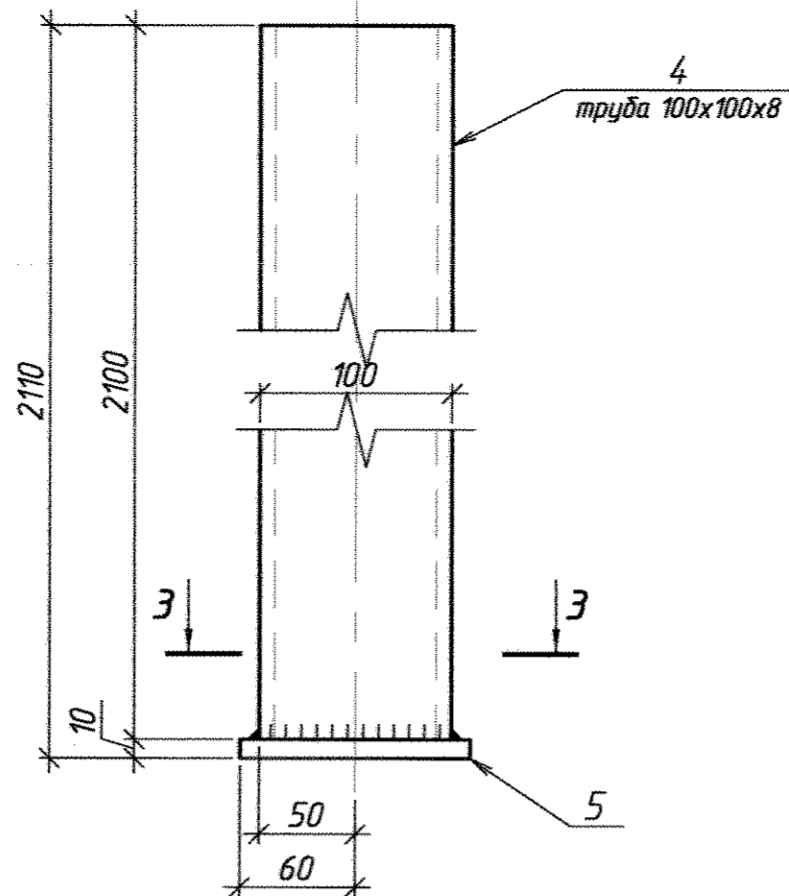
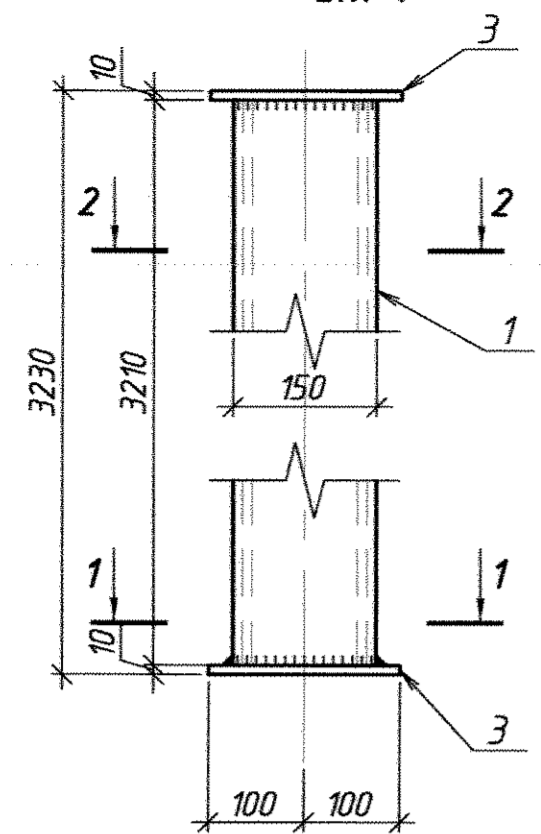


0145.887-КМ

Ст 2

Ст 1

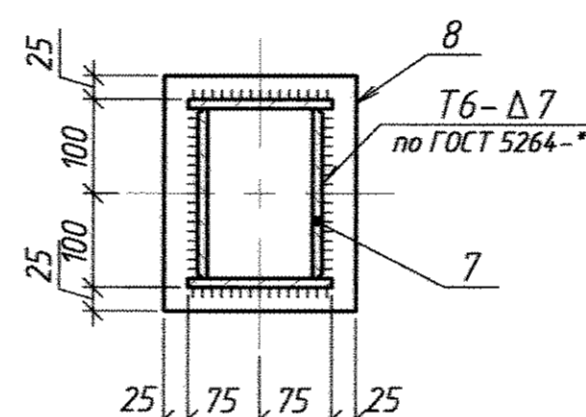
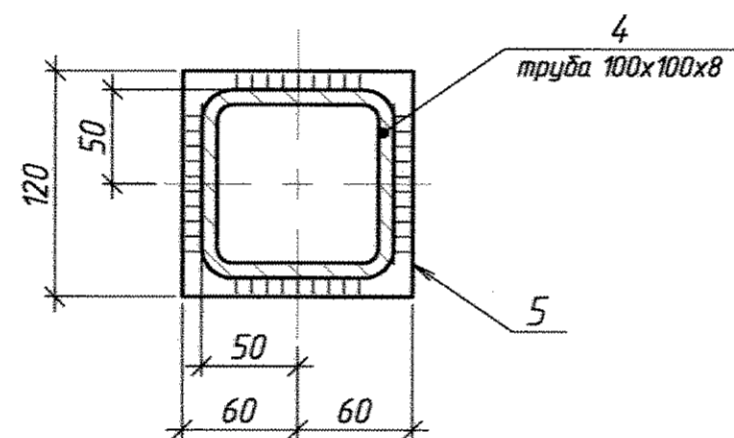
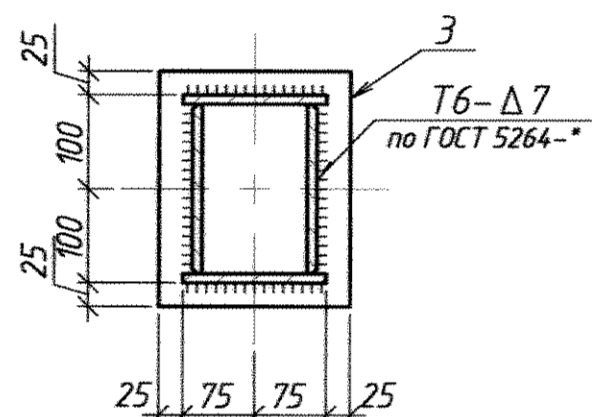
Ст 3



1-1

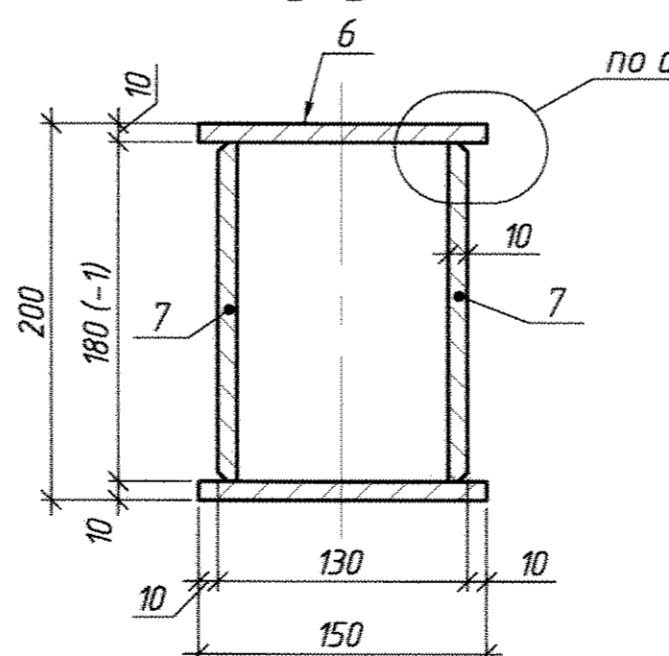
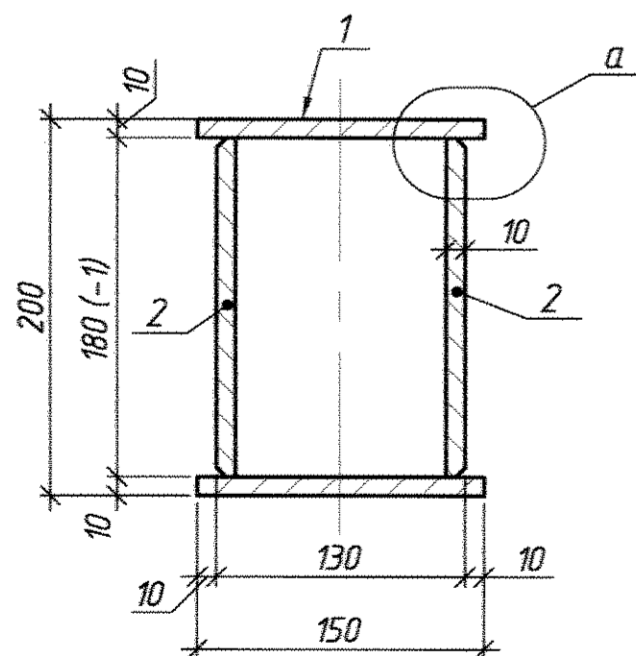
3-3

4-4

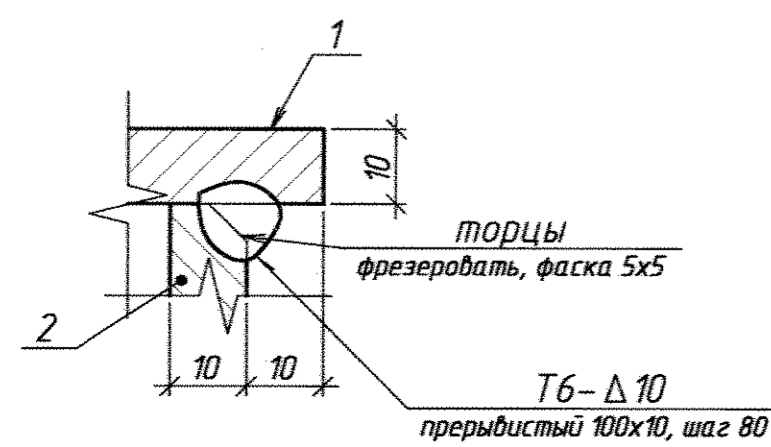


2-2

5-5



а



Спецификация расхода металла на 1 марку, кг

Марка	Поз.	Сечение	Длина	Кол-во		Масса кг.			Примечание
				Г	Н	1 шт.	общ.	м-ки	
Ст 1	1	150x10	3210	2	-	37,8	75,6	174,18	ГОСТ 19903-*
	2	180x10	3210	2	-	45,36	90,72		ГОСТ 19903-*
	3	200x10	250	2	-	3,93	7,86		-/-
Ст 2	4	□ 100x100x8	2100	1	-	46,73	46,73	47,86	ГОСТ 8639-*
	5	120x10	120	1	-	1,13	1,13		ГОСТ 19903-*
Ст 3	6	150x10	1690	2	-	19,9	39,8	95,42	ГОСТ 19903-*
	7	180x10	1690	2	-	23,88	47,76		ГОСТ 19903-*
	8	200x10	250	2	-	3,93	7,86		ГОСТ 19903-*
Ст 4	-	L 100x10	1900	1	-	28,7	28,7	-	

Изготовить

Марка	Кол-во		Масса, кг	
	г	н	1 шт.	общ.
Ст 1	3	-	174,2	522,6
Ст 2	7	-	47,86	335,02
Ст 3	3	-	95,4	286,2
Ст 4	2	-	28,7	57,4

- \* - размеры для справки.
- Материал м/конструкций - сталь класса 38/23, марки ст3 по ГОСТ 380-2005.
- Сварка электродами типа Э42 по ГОСТ 5264-2005.
- Катеты швов по толщине металла, швы сплошные по всей длине примыкания свариваемых элементов (кроме оговоренных).
- Стальные элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
- Для изготовления стойки Ст 2 допускается использовать уголок 100x100x10 (при невозможности закупки трубы 100x100x8).
- Марки Ст 1 и Ст 3 отличаются длиной, сечение одинаковое.

0145.887-КМ

ММЗ, УР, уч. 4220

Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МНЛЗ-2 Реконструкция бункера ЗВО.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Иордания				09.20 г.				7
Проверил	Кодтуненко								
Нач. ПКО	Чокан								
Стойки Ст 1, Ст 2, Ст 3 виды, разрезы, узлы. детали, спецификация							ПКО ММЗ		

Копировал

Формат

A2

Перв. примен.

Справ. №

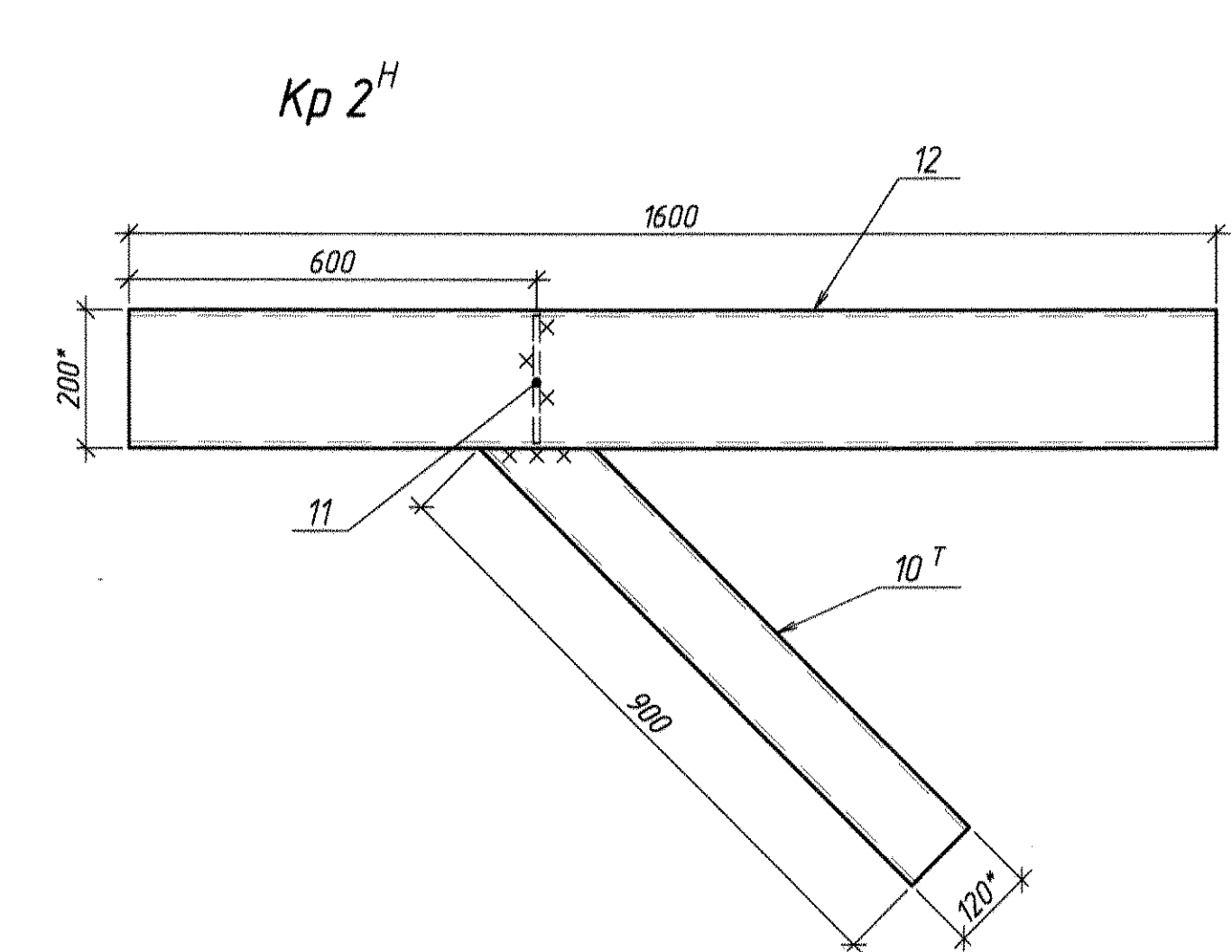
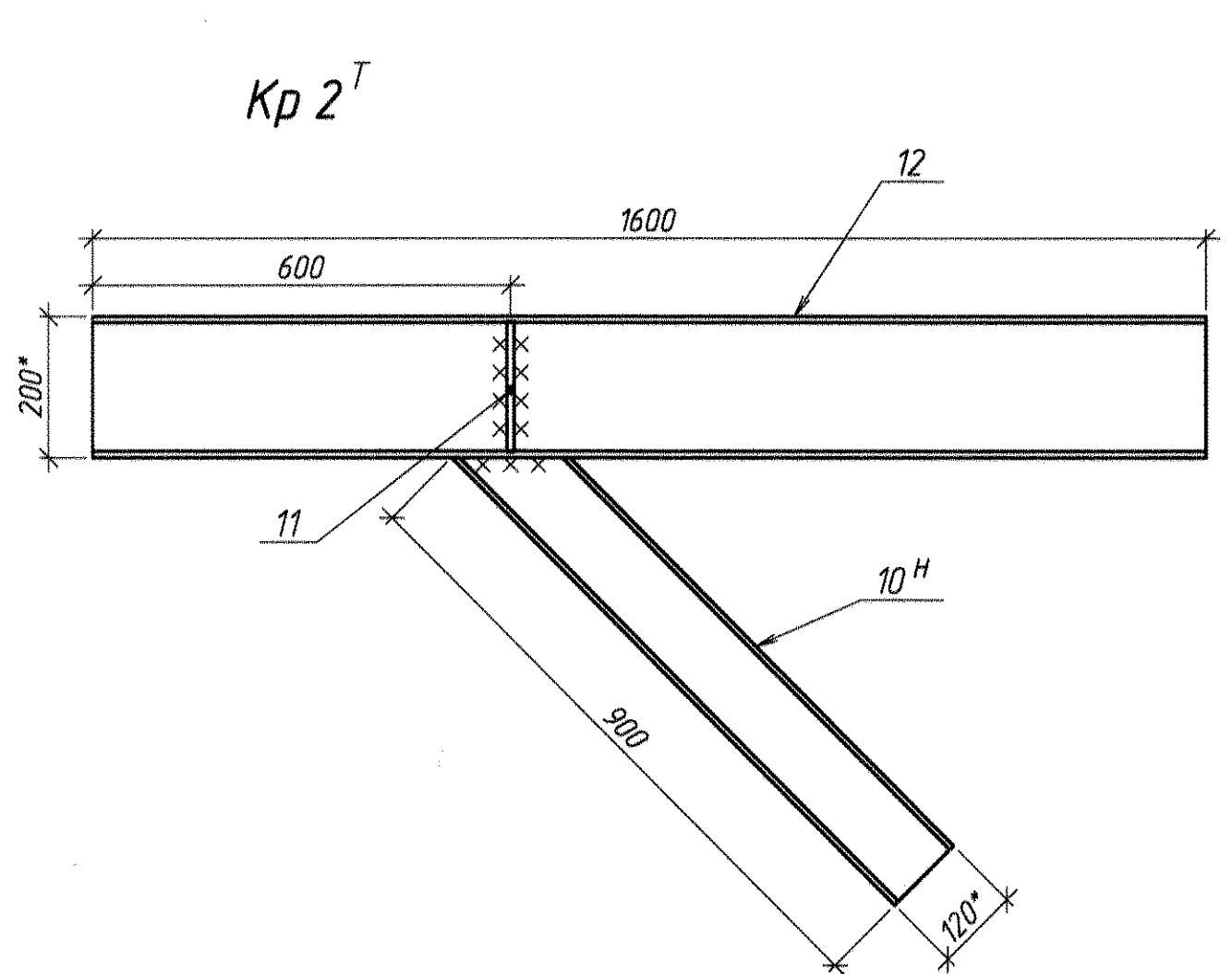
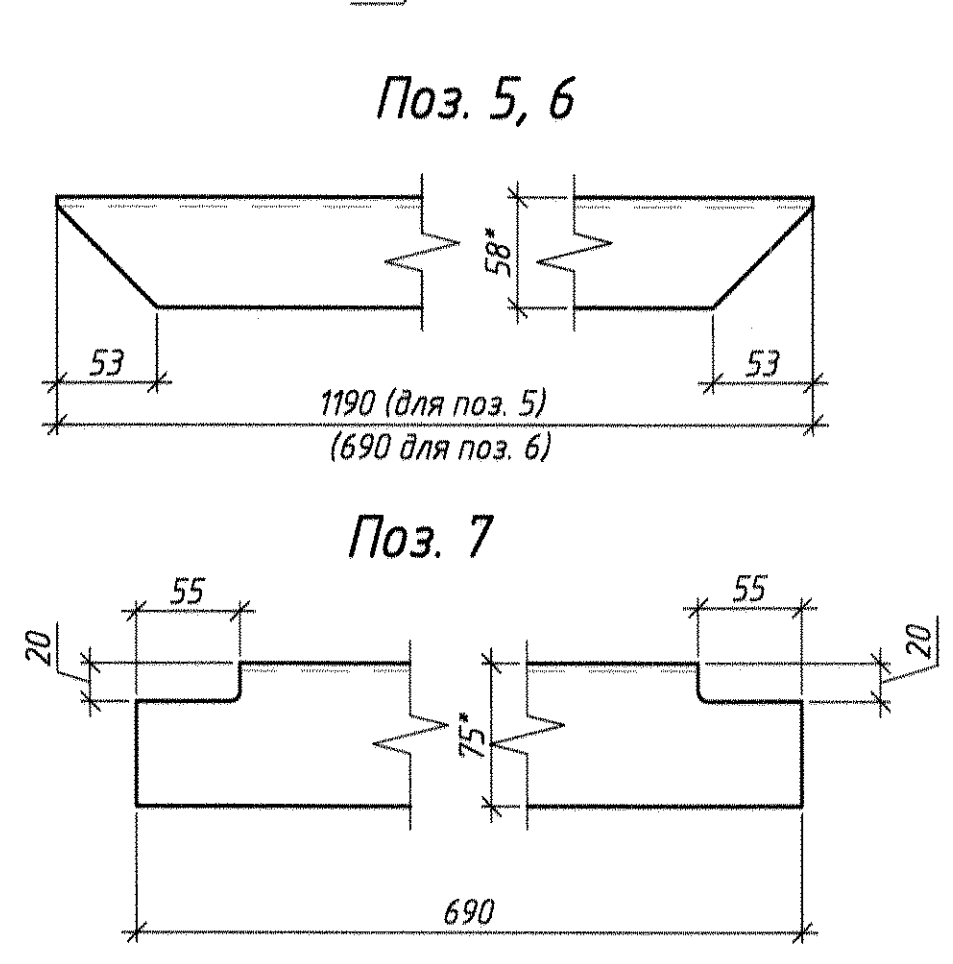
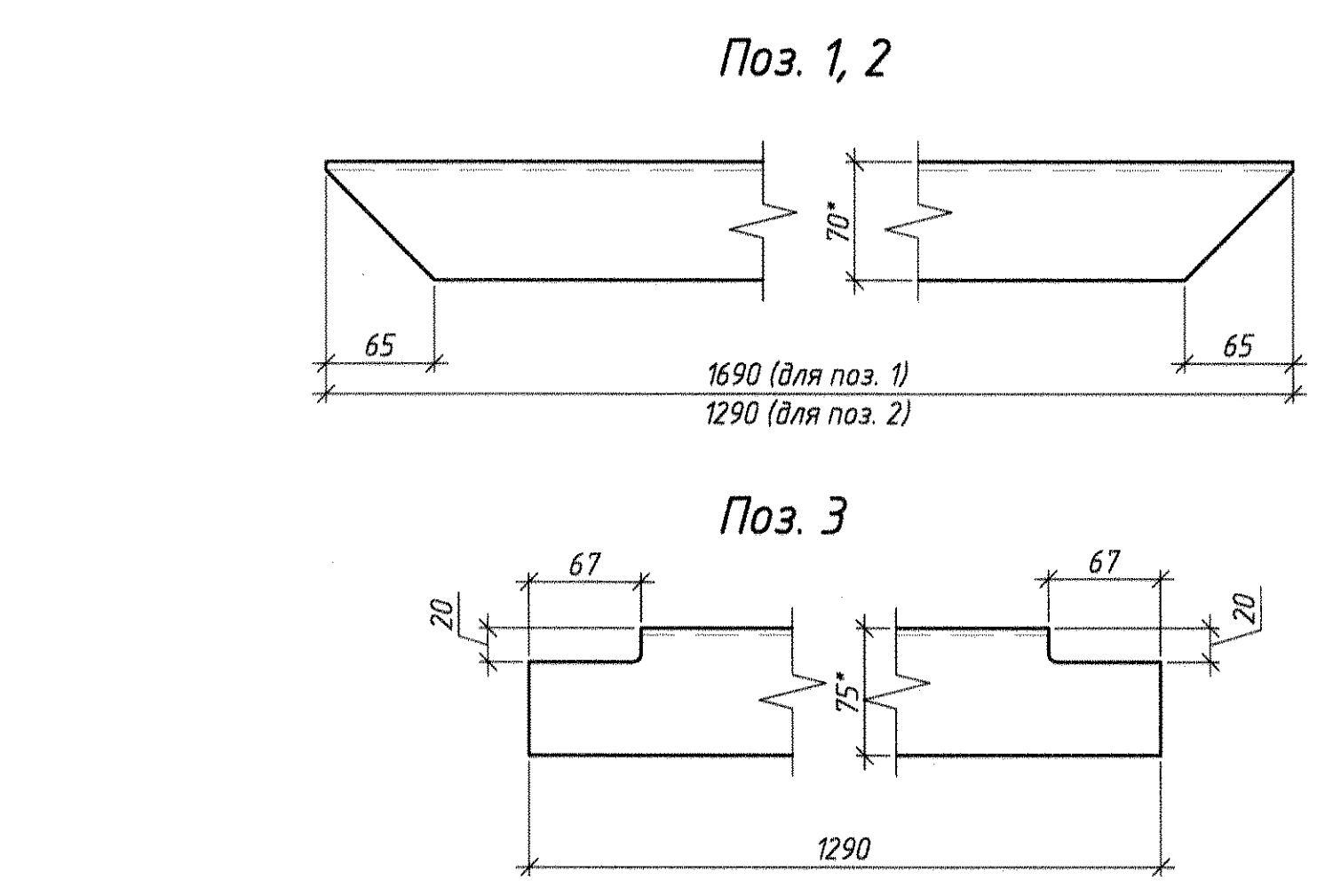
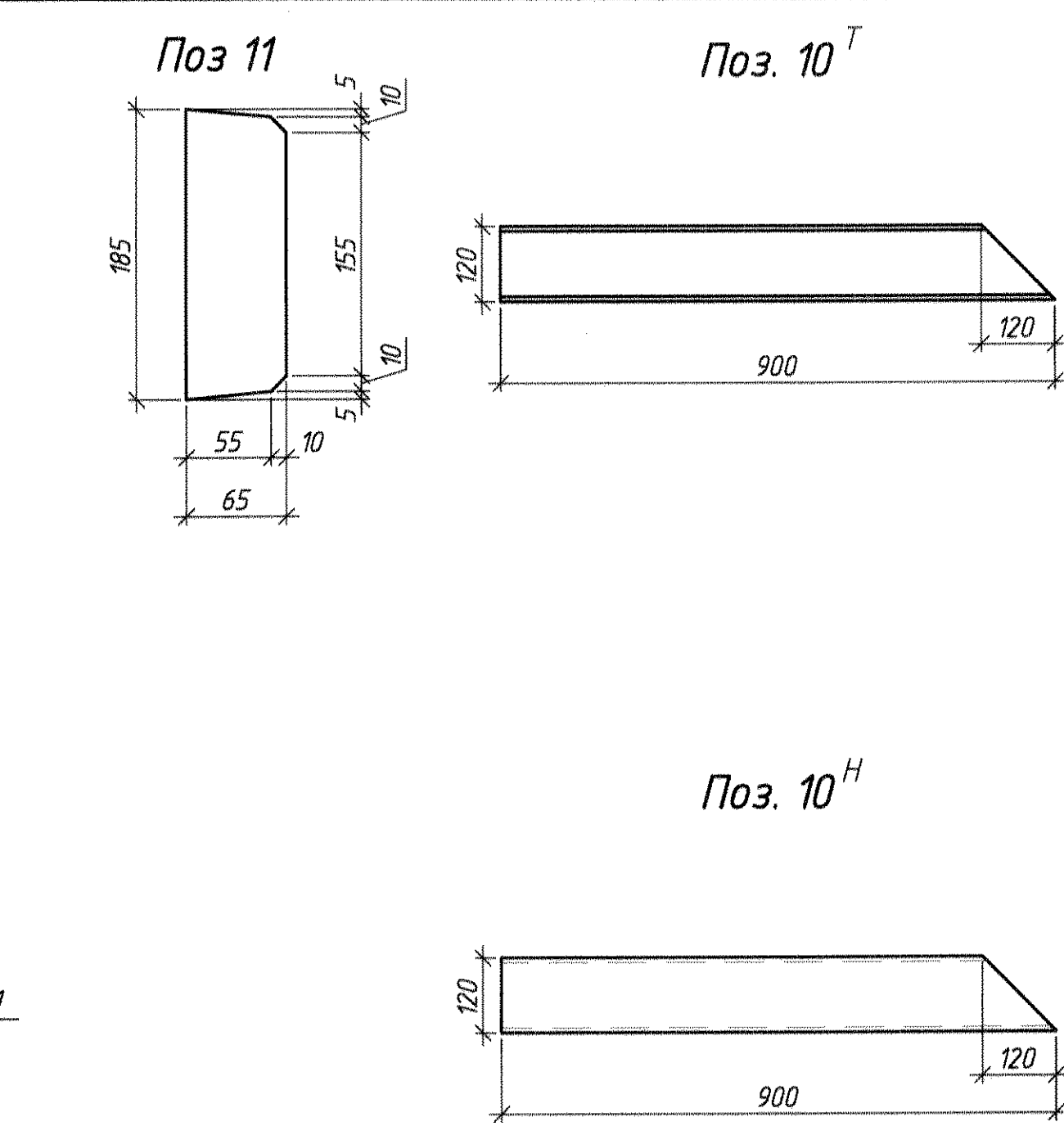
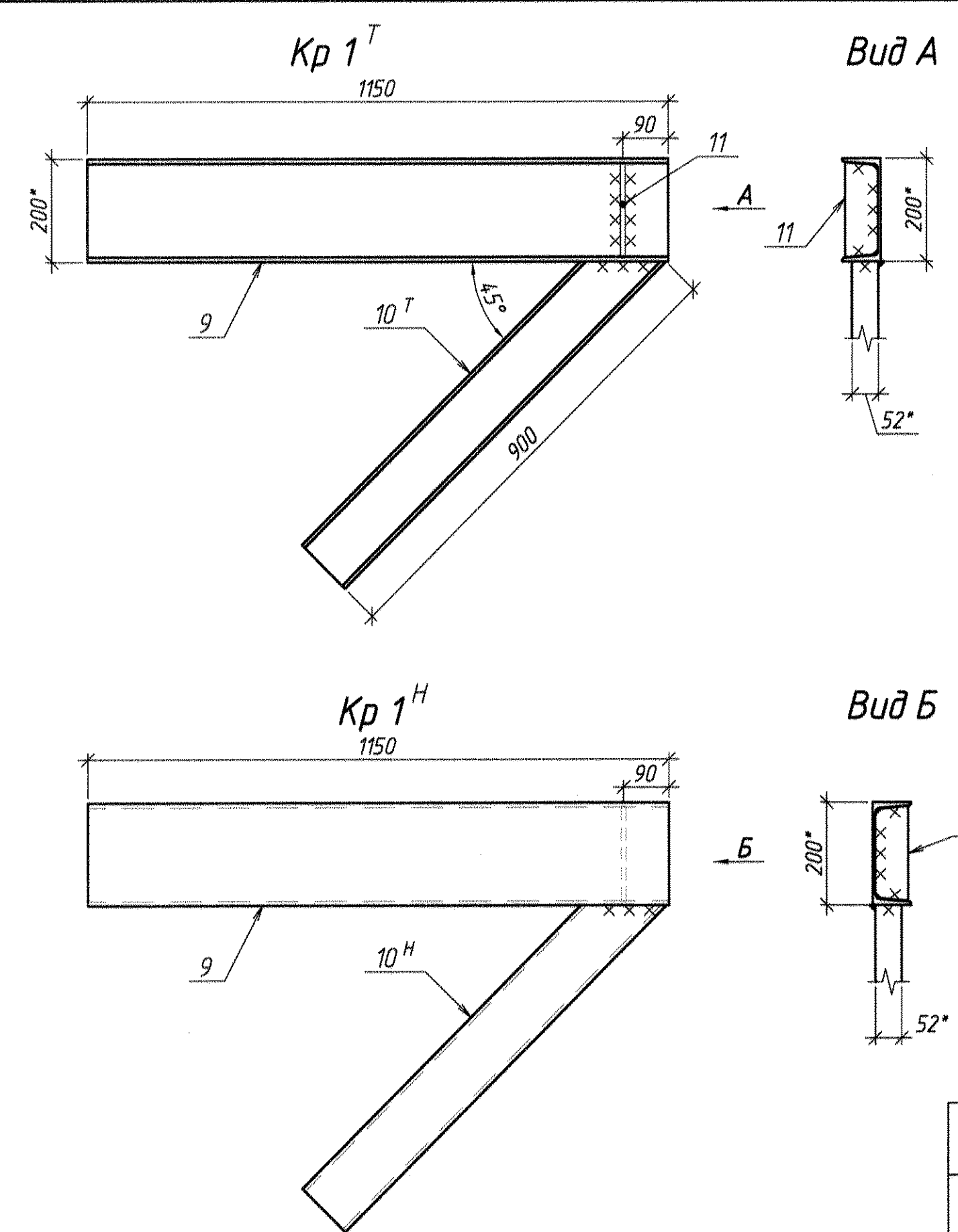
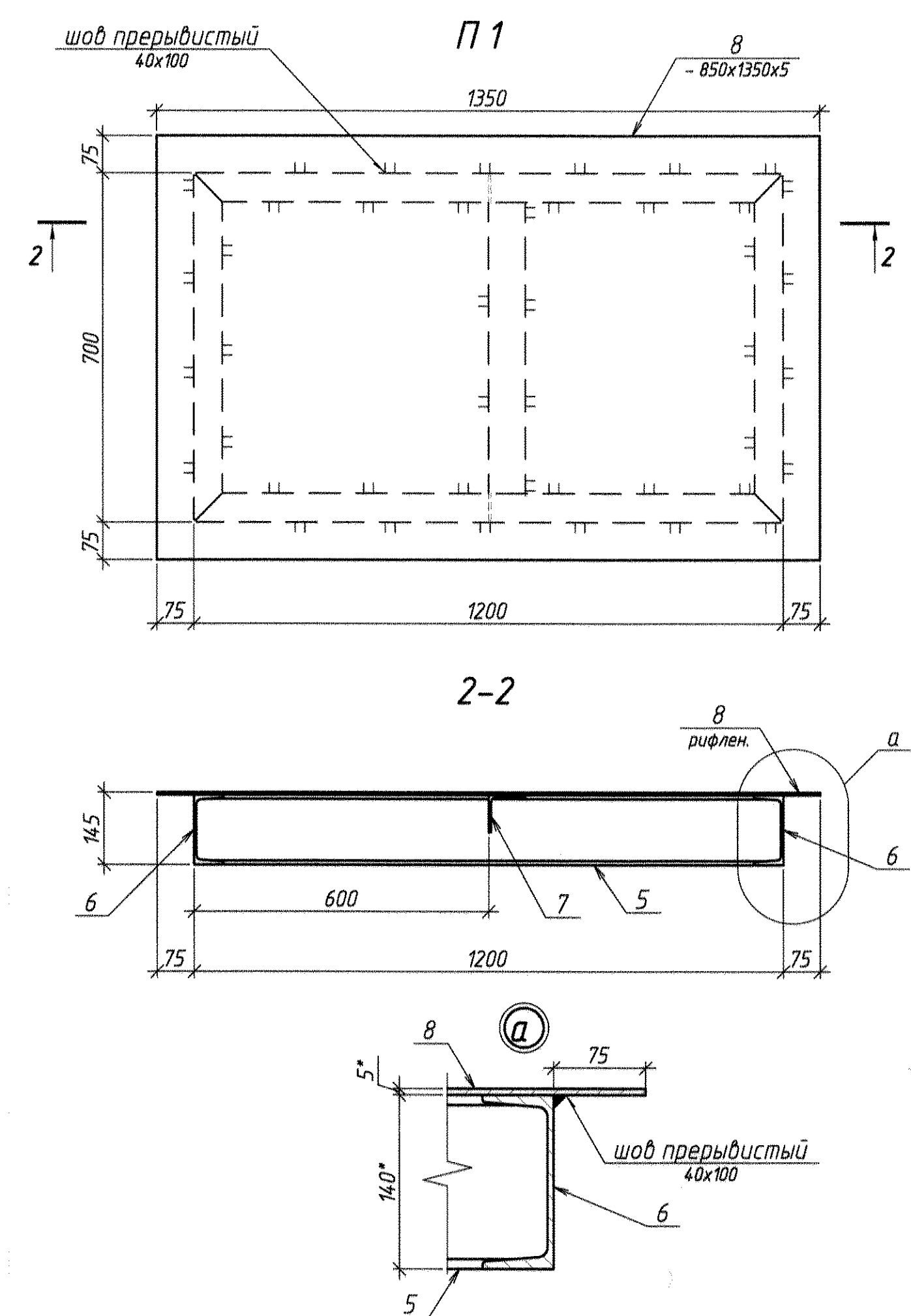
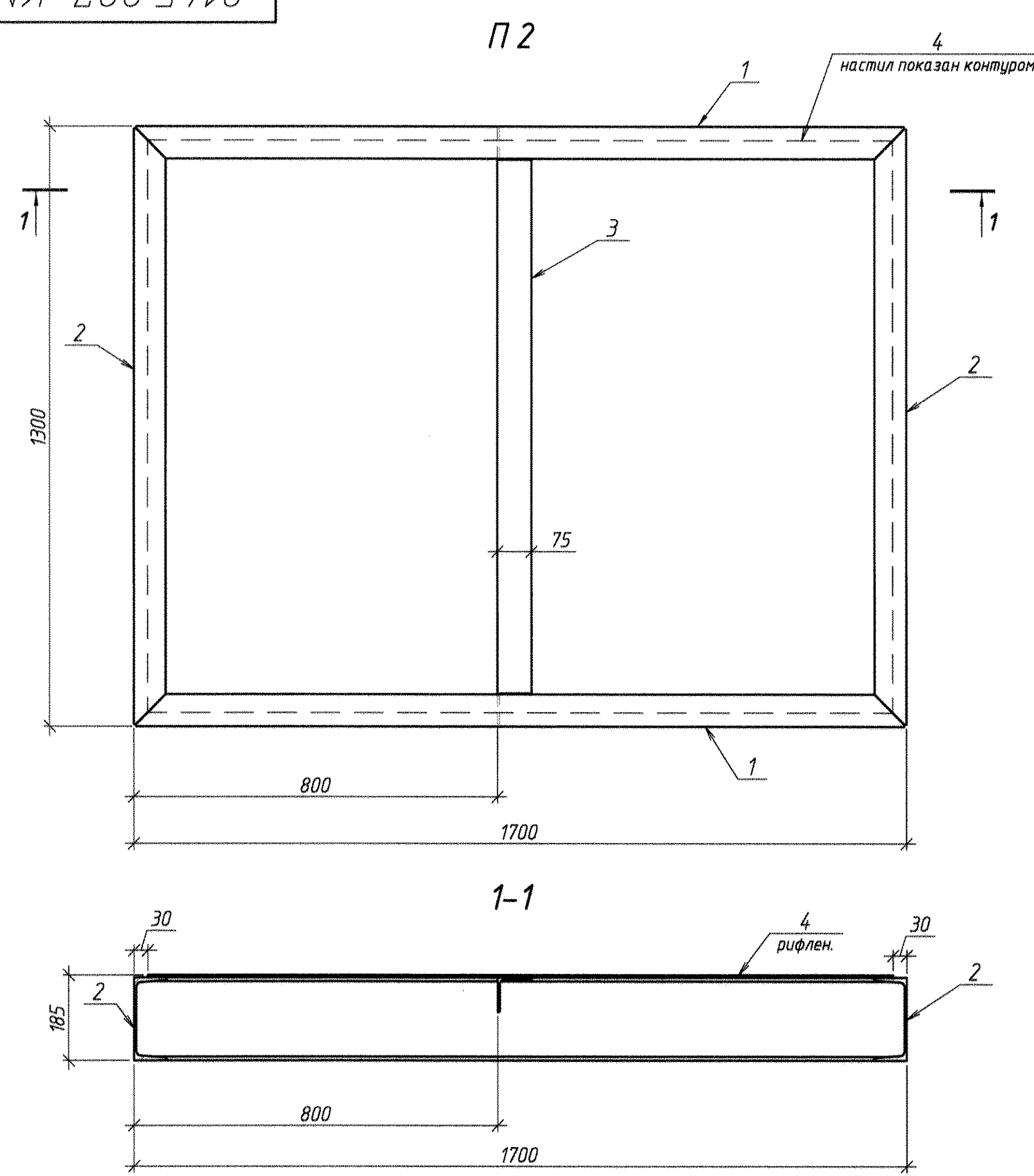
Подп. и дата

Инд. № дубл.

Ваш инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Спецификация расхода металла на 1 марку, кг

Марка	Поз.	Сечение	Длина	Кол-во		Масса, кг		Примечание
				Т	Н	1 шт.	общ.	
П2	1	С 18	1690	2	-	27,55	55,1	ГОСТ 8240-*
	2	С 18	1290	2	-	21,02	42,04	ГОСТ 8240-*
	3	Л 75x5	1290	1	-	7,48	7,48	ГОСТ 8509-*
	4	лист 1240x5	1640	1	-	83,37	83,37	ГОСТ 8568-*
П1	5	С 14	1190	2	-	14,63	29,26	ГОСТ 8240-*
	6	С 14	690	2	-	8,48	16,96	ГОСТ 8240-*
	7	Л 75x5	690	1	-	4	4	ГОСТ 8509-*
	8	лист 850x5	1350	1	-	47,04	47,04	ГОСТ 8568-*
Кр 1Т	9	С 20	1150	1	-	21,16	21,16	
	10Т	С 12	900	1	-	9,36	9,36	ГОСТ 8240-*
Кр 1Н	9	С 20	1150	1	-	21,16	21,16	
	10Н	С 12	900	1	-	9,36	9,36	ГОСТ 19903-*
Кр 2Т	12	С 20	1600	1	-	29,44	29,44	ГОСТ 8240-*
	10Н	С 12	900	1	-	9,36	9,36	
	11	-65x10	185	1	-	0,94	0,94	
Кр 2Н	12	С 20	1600	1	-	29,44	29,44	
	10Т	С 12	900	1	-	9,36	9,36	
	11	-65x10	185	1	-	0,94	0,94	

Изготовить

Марка	Кол-во		Масса, кг	
	т	н	1 шт.	общ.
П 1	2	-	97,26	194,5
П 2	2	-	187,99	376
Кр 1	1	1	31,46	62,9
Кр 2	1	1	39,74	79,5

- \* - размеры для справки.
- Материал м/конструкций - сталь класса 38/23, марки ст3 по ГОСТ 380-2005.
- Сварка электродами типа Э42 по ГОСТ 5264-2005.
- Катеты швов по толщине металла, швы сплошные по всей длине примыкания свариваемых элементов (кроме оголовных).
- Стальные элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
- Площадки, кронштейны изготовить после замера расстояний между смонтированными балками.
- 

0145.887-КМ  
ММЗ, УР, уч. 4220

Изм.	Кол. р.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Иордантуй	1	09.20.2	Алла	
Проверил	Колтушенко				
Нач. ПКО	Чокан				

МНЛЗ-2  
Реконструкция бункера ЗВО.

Статус	Лист	Листов
	8	18

марки П 1, П 2, Кр 1, Кр 2  
виды, разрезы, узлы  
детали, спецификация

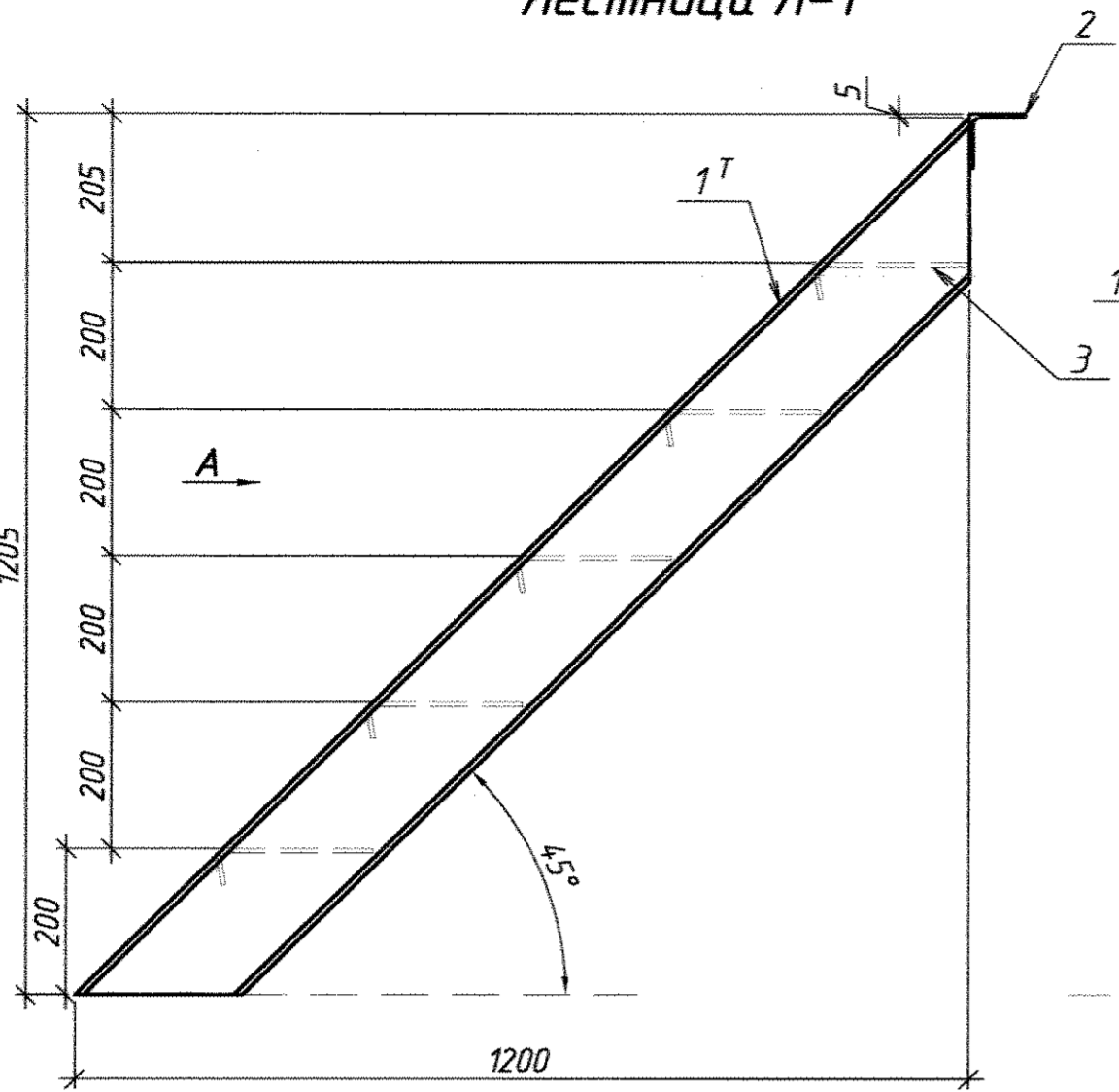
ПКО ММЗ

Копировал

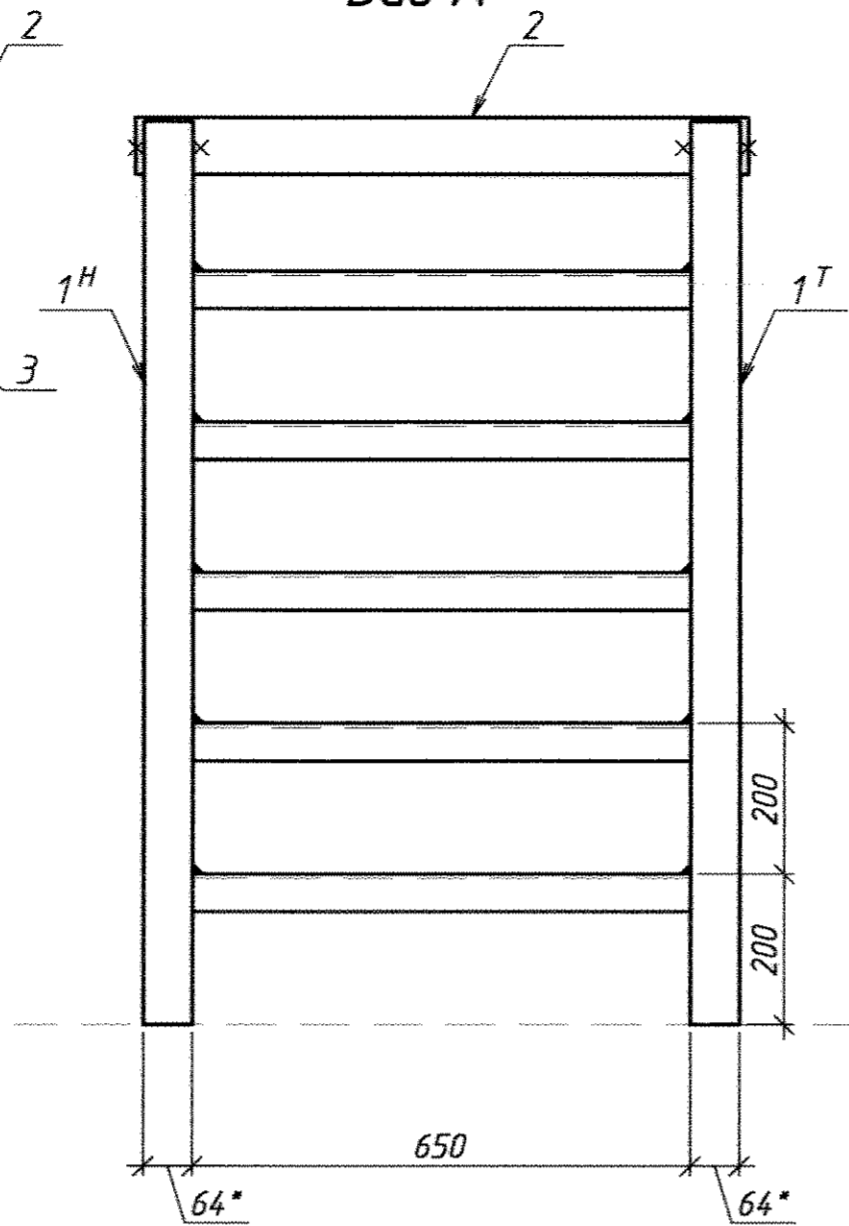
Формат А1

0145.887-КМ

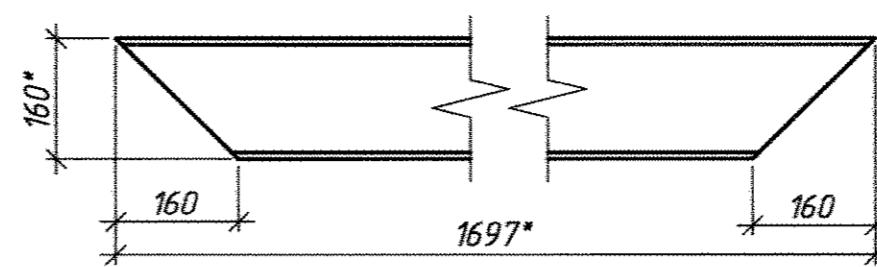
Лестница Л-1



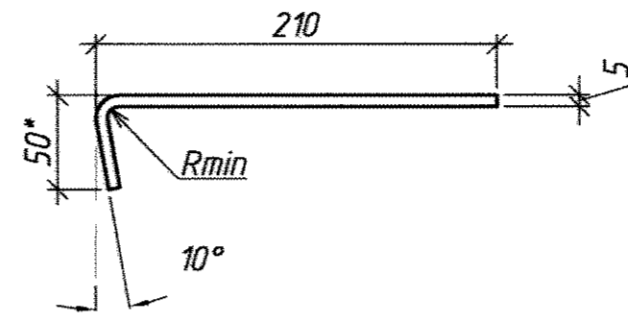
Вид А



Поз. 1<sup>Т</sup>



Поз. 3



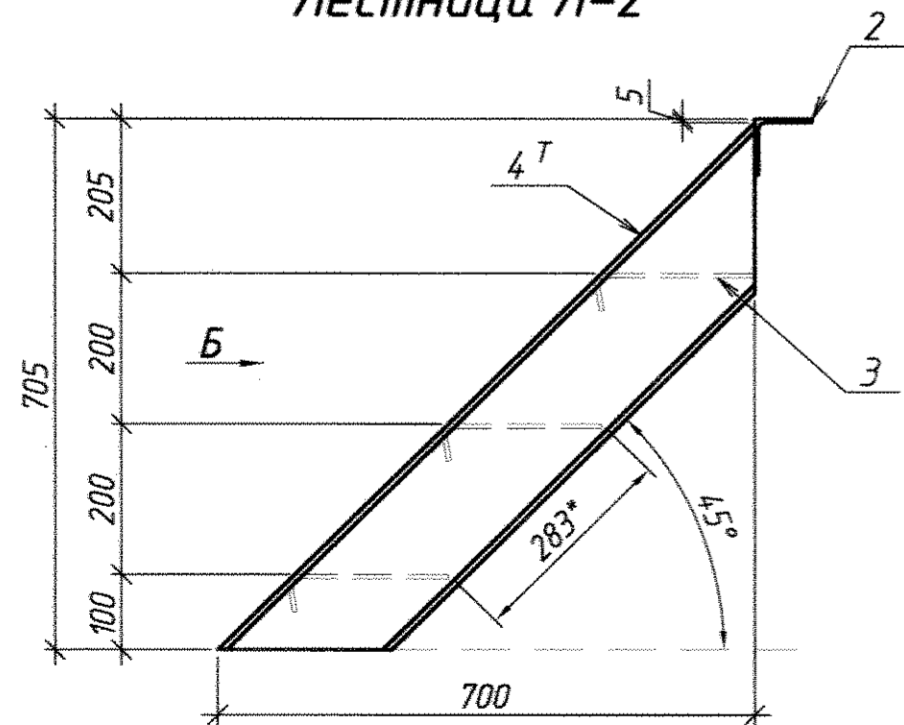
Спецификация расхода металла на 1 марку, кг

Марка	Поз.	Сечение	Длина	Кол-во		Масса кг.			Примечание
				Т	Н	1 шт.	общ.	м-ки	
Л-1	1	С 16	1697	1	1	21,82	43,64		ГОСТ 8240-*
	2	Л 75x5	800	1	-	4,64	4,64	83,58	ГОСТ 8509-*
	3	лист 260x5	650	5	-	7,06	35,3		рифленный
Л-2	4	С 16	990	1	1	11,8	23,6		ГОСТ 8240-*
	2	Л 75x5	800	1	-	4,64	4,64	49,42	ГОСТ 8509-*
	3	лист 260x5	650	3	-	7,06	21,18		рифленный

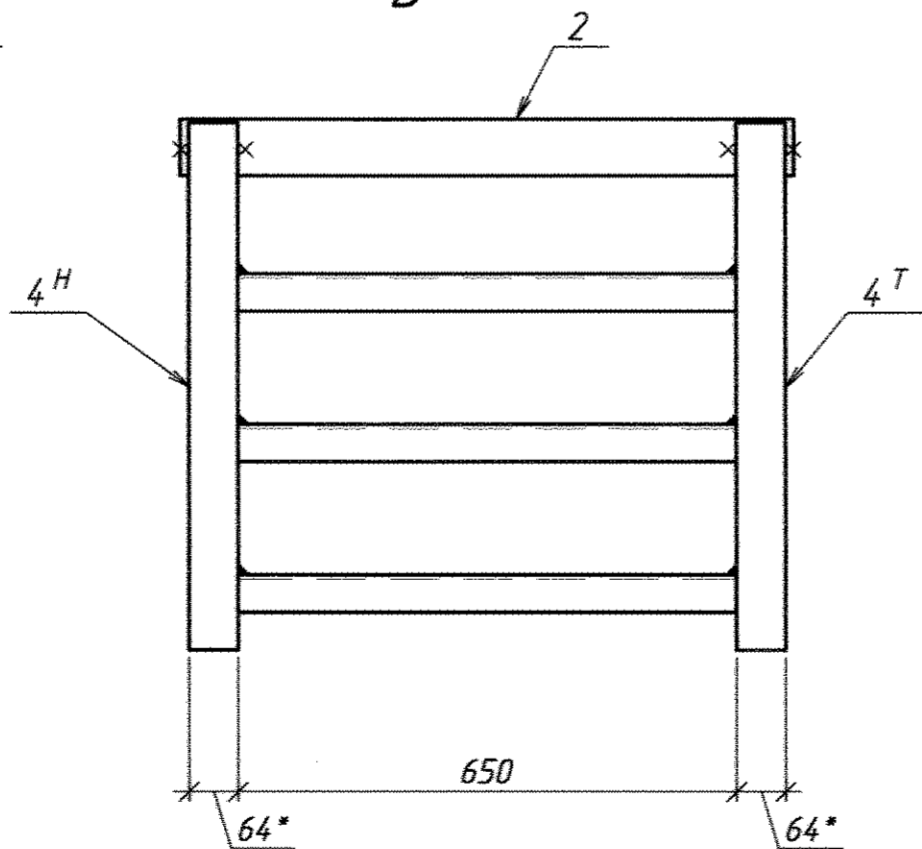
Изготовить

Марка	Кол-во		Масса, кг	
	т	н	1 шт.	общ.
Л1	2	-	83,6	167,2
Л2	2	-	49,4	98,8

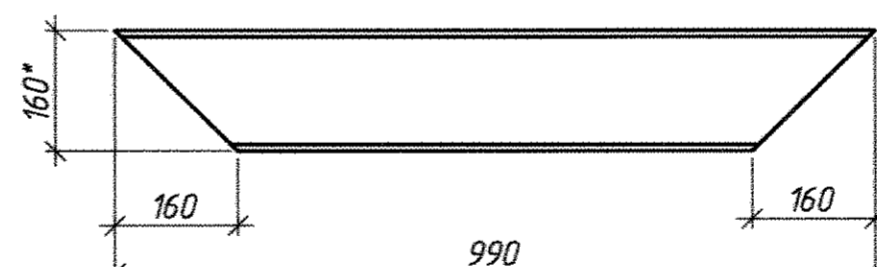
Лестница Л-2



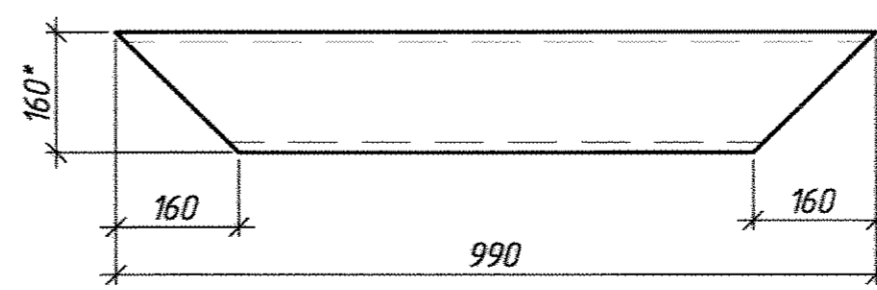
Б



Поз. 4<sup>Т</sup>



Поз. 4<sup>Н</sup>

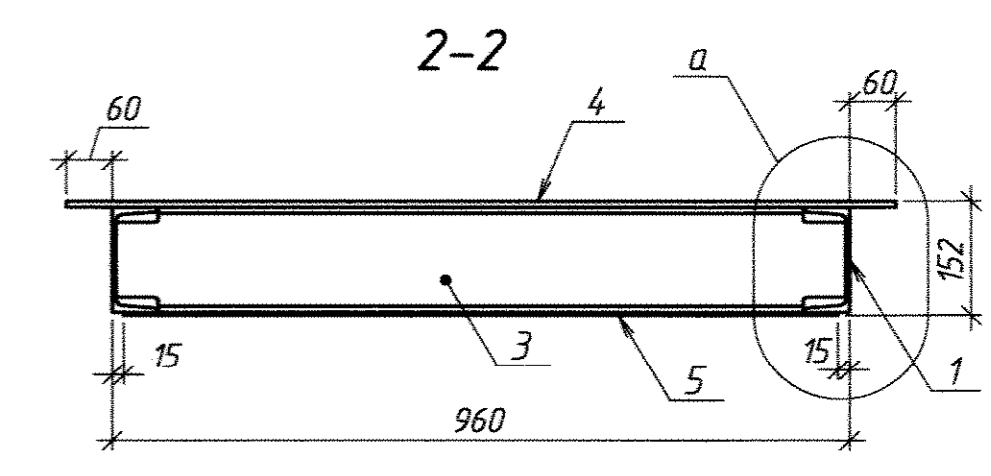
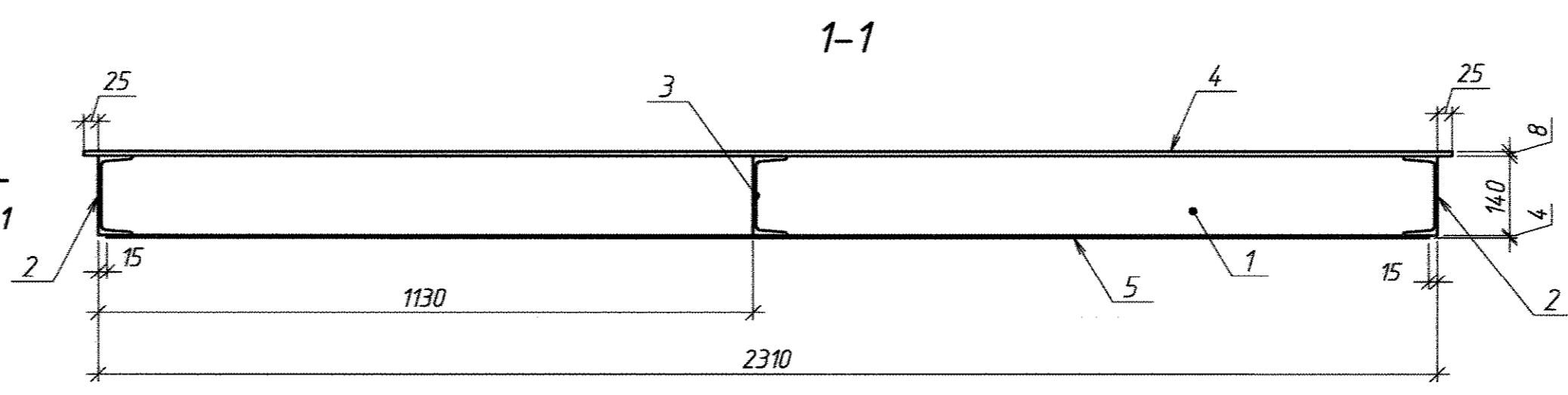
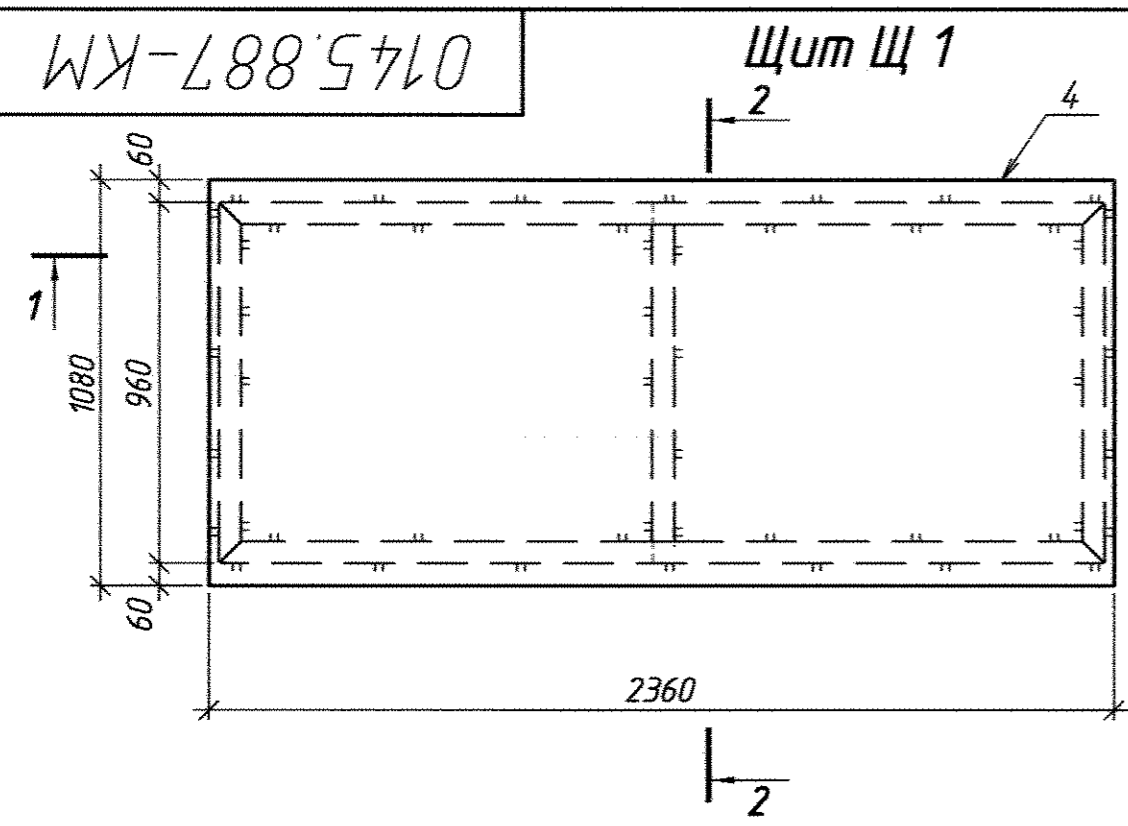


- \* - размеры для справки.
- Материал м/конструкций - сталь класса 38/23, марки ст3 по ГОСТ 380-2005.
- Сварка электродами типа Э42 по ГОСТ 5264-2005.
- Катеты швов по толщине металла, швы сплошные по всей длине примыкания свариваемых элементов (кроме оговоренных).
- Стальные элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
- Лестницы Л-1, Л-2 изготовить после замера высот между смонтированными площадками.
- 

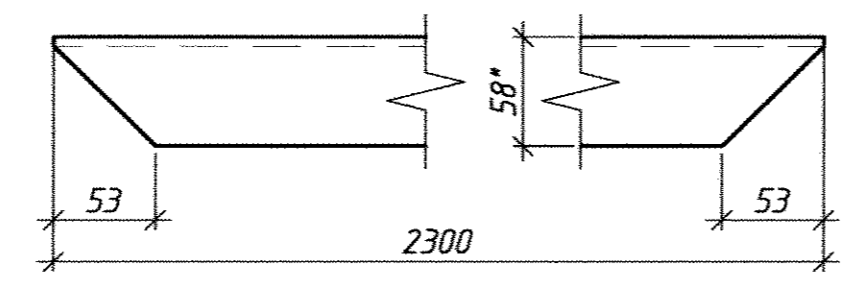
Лера. прил. №  
Спра. №  
Подп. и дата  
Инд. № дроб.  
Век. ин. №  
Подп. и дата  
Инд. № подл.

0145.887-КМ					
ММЗ, УР, уч. 4220					
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Иордания				09.20 г.
Проверил	Ковтуненко				
Нач. ПКО	Чокан				
МНЛЗ-2. Реконструкция бункера ЗВО.				Стадия	Лист
Марки Л1, Л2 виды, разрезы, узлы. детали, спецификация				9	18
Копировал				ПКО ММЗ	
Формат				А2	

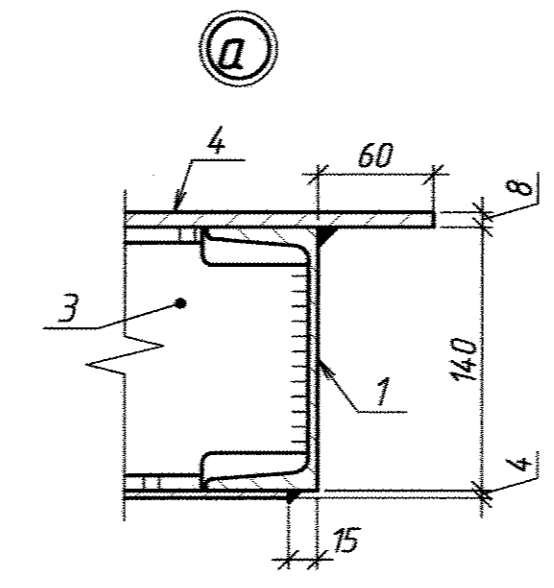
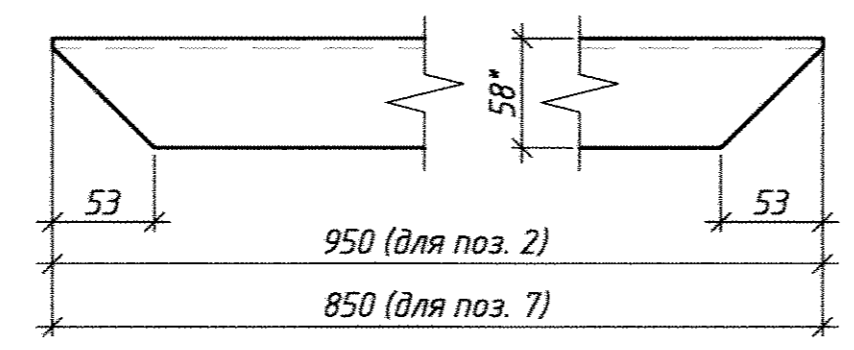
0145.887-КМ



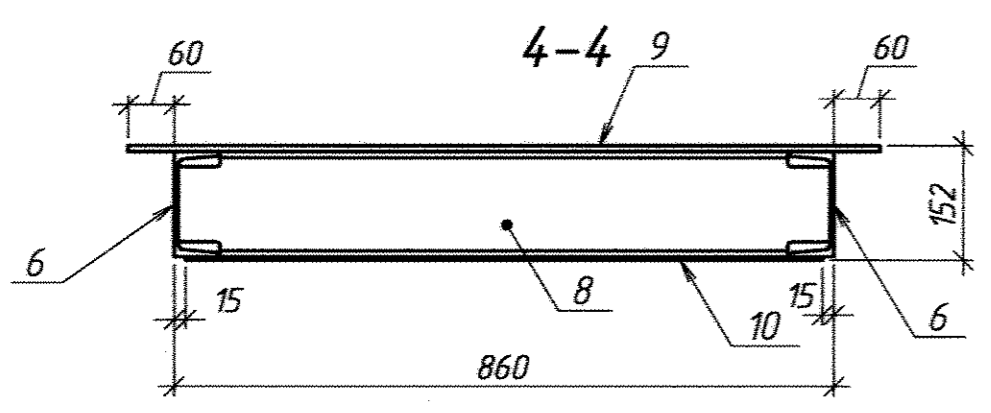
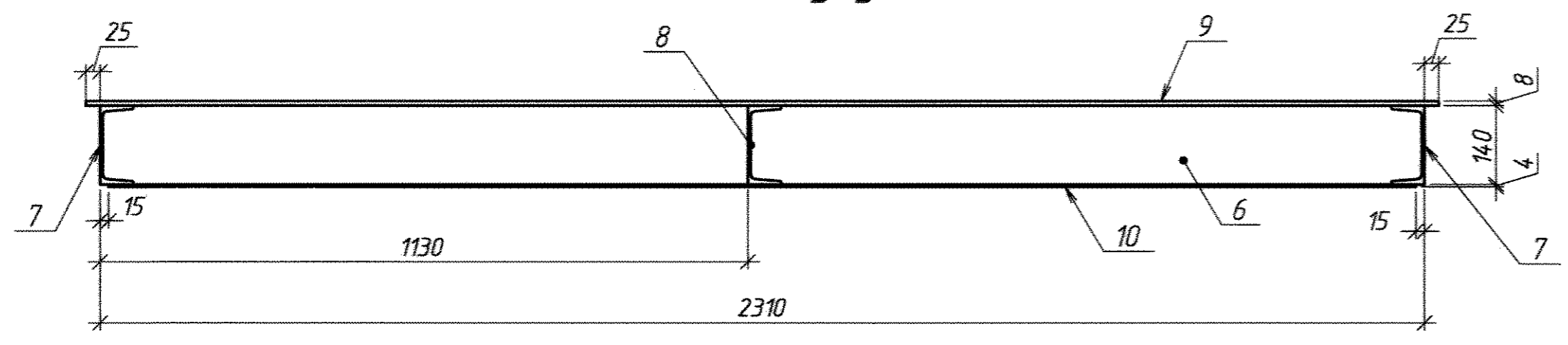
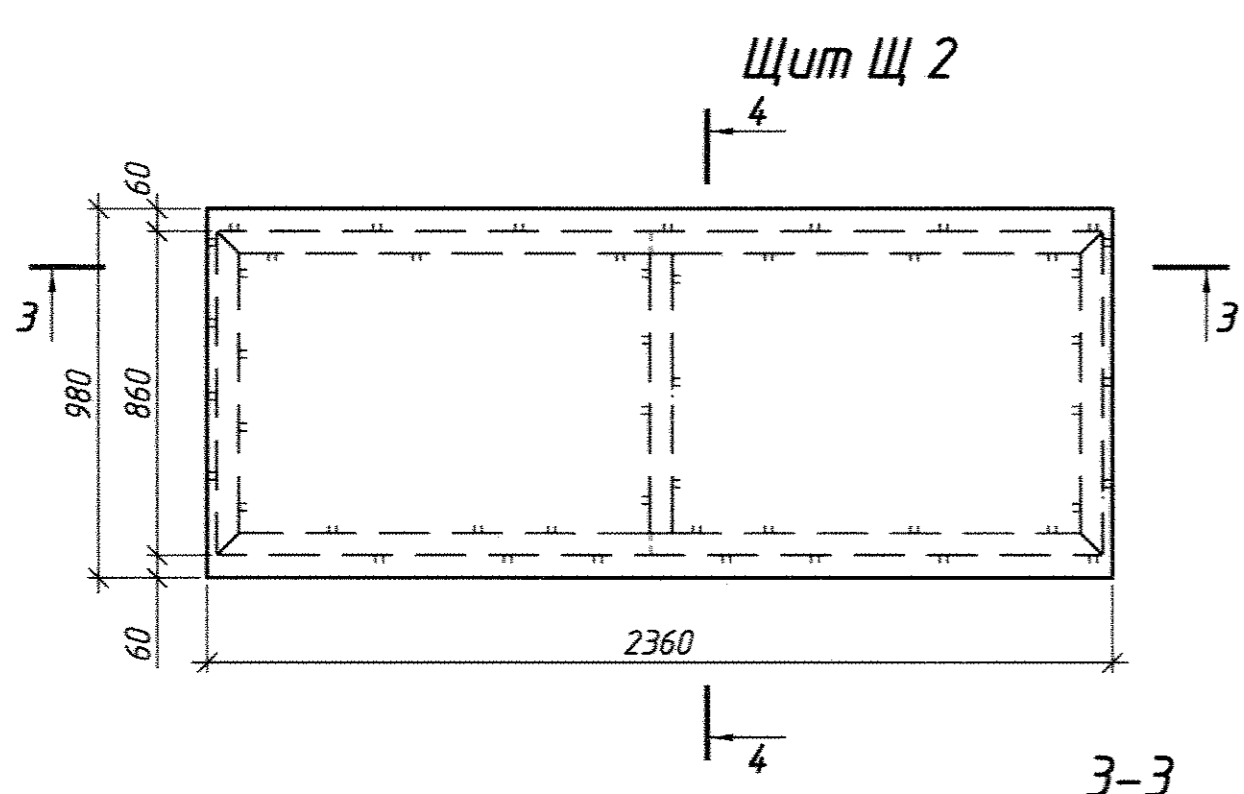
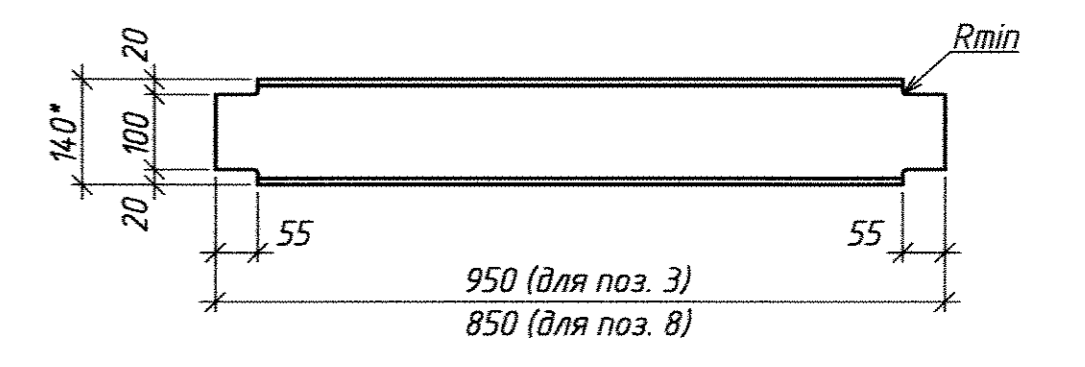
Поз. 1, 6



Поз. 2, 7



Поз. 3, 8



Спецификация расхода металла на 1 марку, кг

Марка	Поз.	Сечение	Длина	Кол-во		Масса кг.			Примечание
				Т	Н	1 шт.	общ.	м-ки	
Щ 1	1	С 14	2300	2	-	28,29	56,58		ГОСТ 8240-*
	2	С 14	950	2	-	11,69	23,38		ГОСТ 8240-*
	3	С 14	950	1	-	11,69	11,69	321,35	ГОСТ 8240-*
	4	лист 1080x8 (рифл.)	2360	1	-	163,12	163,12		ГОСТ 8568-*
	5	лист 930x4	2280	1	-	66,58	66,58		ГОСТ 19903-*
Щ 2	6	С 14	2300	2	-	28,29	56,58		ГОСТ 8240-*
	7	С 14	850	2	-	10,45	20,9		ГОСТ 8240-*
	8	С 14	850	1	-	10,45	10,45	295,37	ГОСТ 8240-*
	9	лист 980x8 (рифл.)	2360	1	-	148,02	148,02		ГОСТ 8568-*
	10	лист 830x4	2280	1	-	59,42	59,42		ГОСТ 19903-*

- \* - размеры для справки.
- Материал м/конструкций - сталь класса 38/23, марки ст3 по ГОСТ 380-2005.
- Сварка электродами типа Э42 по ГОСТ 5264-2005.
- Катеты швов по толщине металла, швы сплошные по всей длине примыкания свариваемых элементов (кроме оговоренных).
- Стальные элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
- Щиты Щ 1, Щ 2 изготовить после контрольного замера расстояния между смонтированными балками Б 5.
- Щиты Щ 1 и Щ 2 однотипные, отличаются шириной.

Изготовить

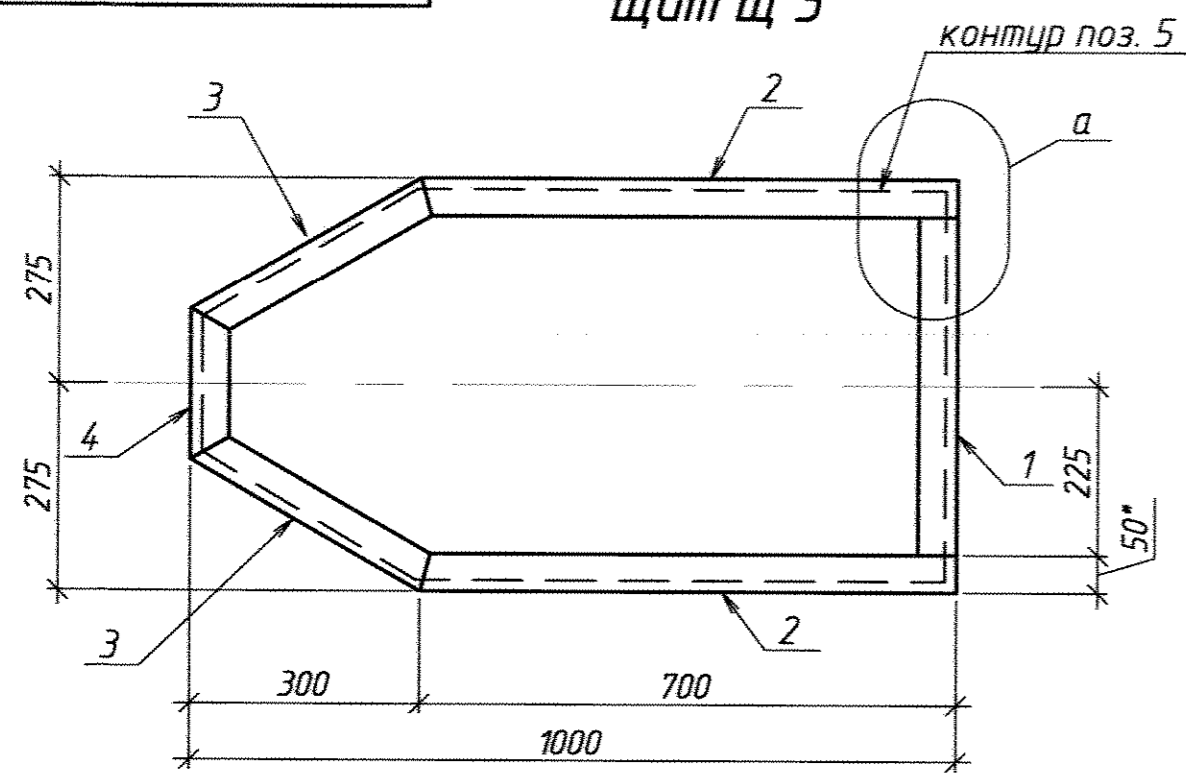
Марка	Кол-во		Масса, кг	
	т	н	1 шт.	общ.
Щ 1	2	-	321,35	642,7
Щ 2	4	-	295,37	1181,5

0145.887-КМ					
ММЗ, УР, уч. 4220					
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Иордания	1	АЛ/09	09.20 г.	
Проверил	Ковтуненко				
Нач. ПКО	Чокан				
МНЛЗ-2				Стадия	Лист
Реконструкция бункера ЗВО.					10
Щиты съемные Щ 1, Щ 2					Листов
виды, разрезы, узлы.					18
детали, спецификация					
Копировал				Формат	A2

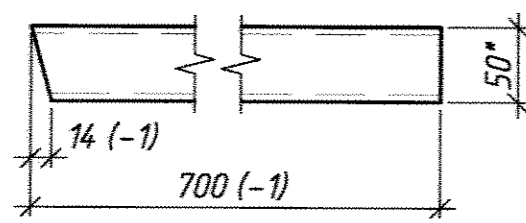
Леро. примен.  
Справ. №  
Подп. и дата  
Инд. № дубл.  
Взвеш. инд. №  
Подп. и дата  
Инд. № подл.

0145.887-КМ

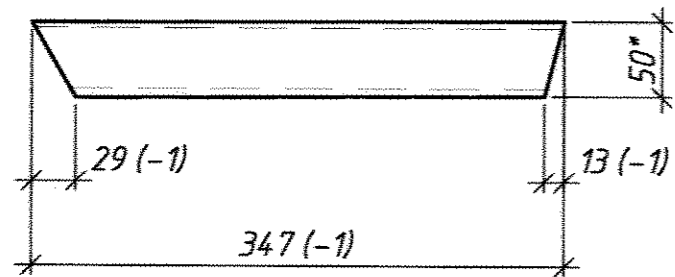
Щит Щ 3



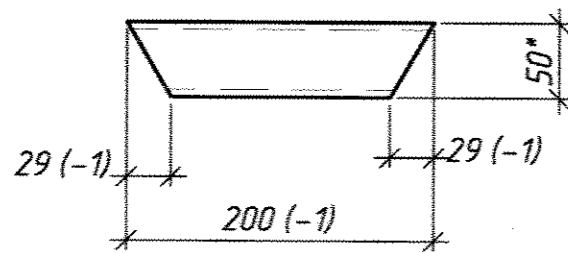
Поз. 2



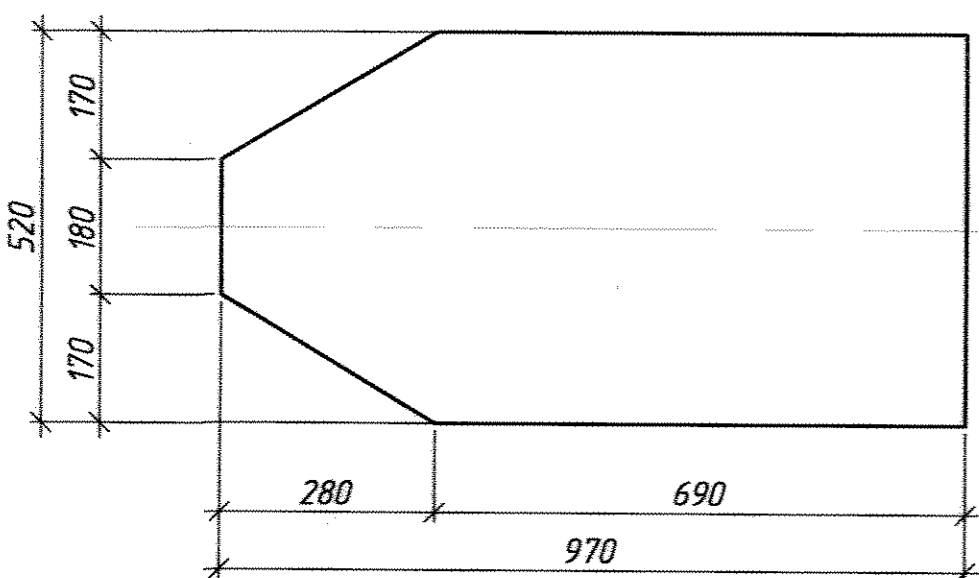
Поз. 3



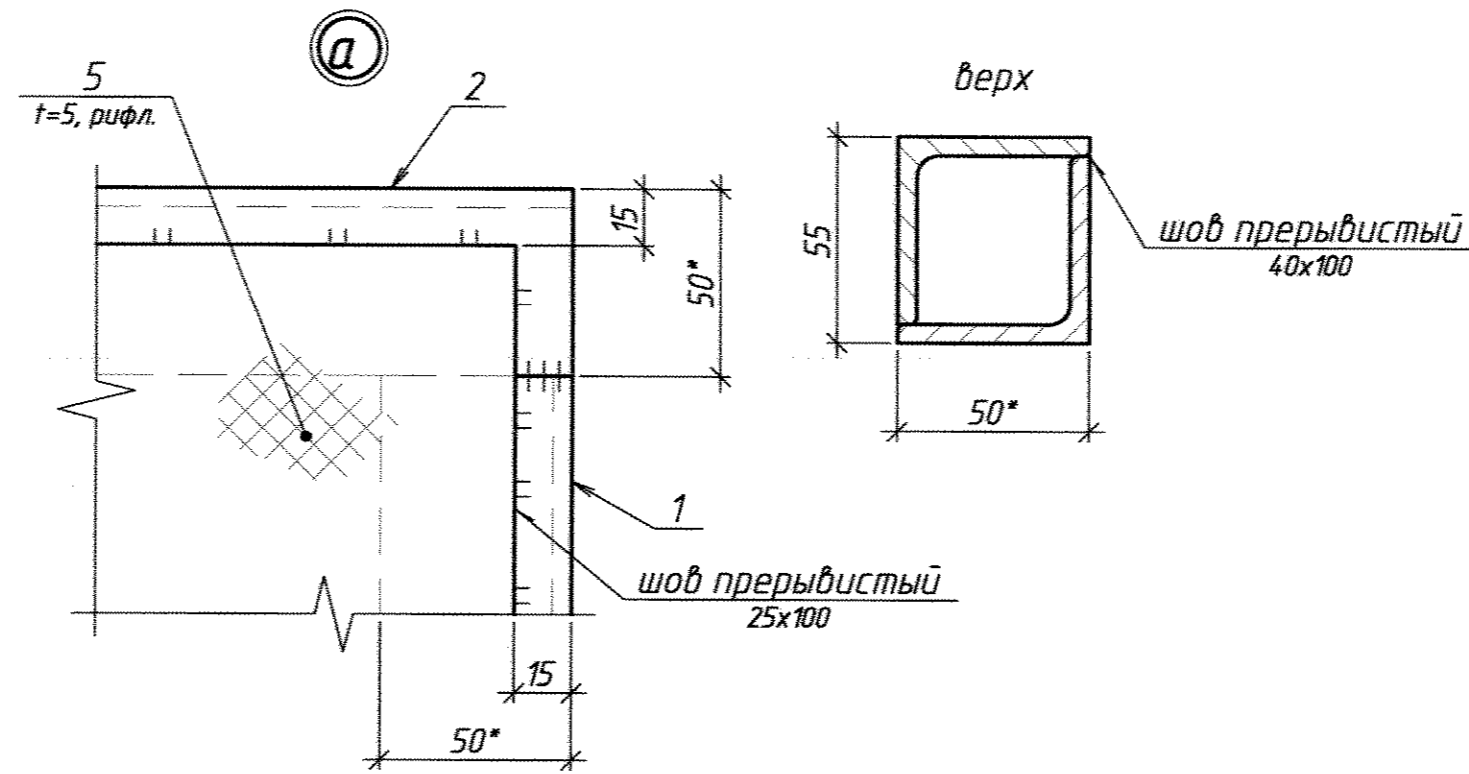
Поз. 4



Поз. 5



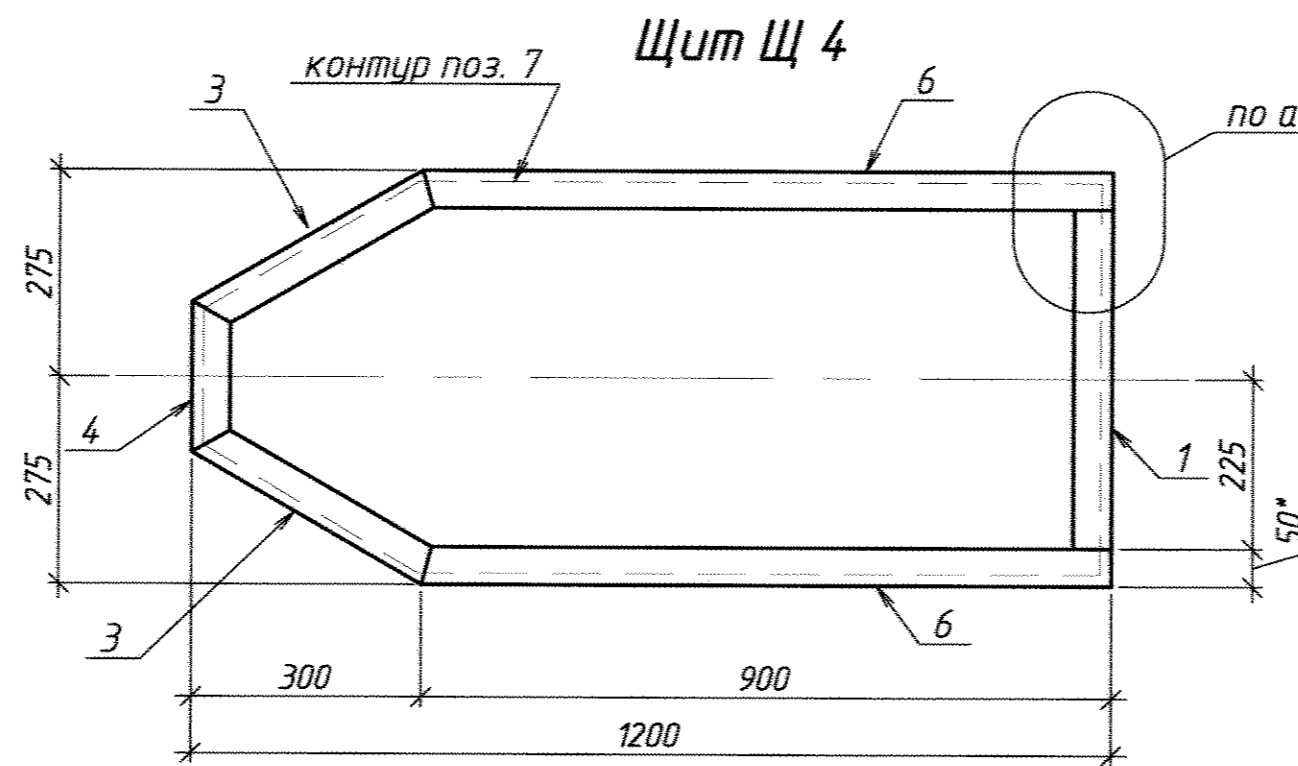
Сечение поз. 1, 2, 3, 4



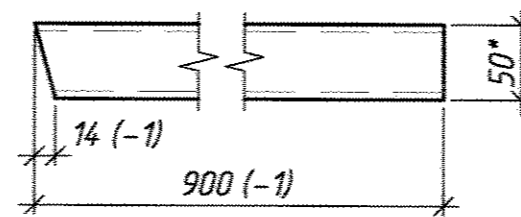
Спецификация расхода металла на 1 марку, кг

Марка	Поз.	Сечение	Длина	Кол-во		Масса кг.		Примечание
				Т	Н	1 шт.	общ.	
Щ 3	1	□ из 2 L50x5	450	1	-	3,39	3,39	ГОСТ 8509-*
	2	□ из 2 L50x5	700	2	-	5,28	10,56	-//-
	3	□ из 2 L50x5	347	2	-	2,62	5,24	39,2 -//-
	4	□ из 2 L50x5	200	1	-	1,51	1,15	-//-
	5	- 520x5 (рифл.)	970	1	-	18,86	18,86	ГОСТ 8568-*
Щ 4	1	□ из 2 L50x5	450	1	-	3,39	3,39	ГОСТ 8509-*
	6	□ из 2 L50x5	900	2	-	6,78	13,56	ГОСТ 8509-*
	3	□ из 2 L50x5	347	2	-	2,62	5,24	46,66 ГОСТ 8509-*
	4	□ из 2 L50x5	200	1	-	1,51	1,51	ГОСТ 8509-*
	7	- 520x5 (рифл.)	1170	1	-	22,96	22,96	ГОСТ 8568-*

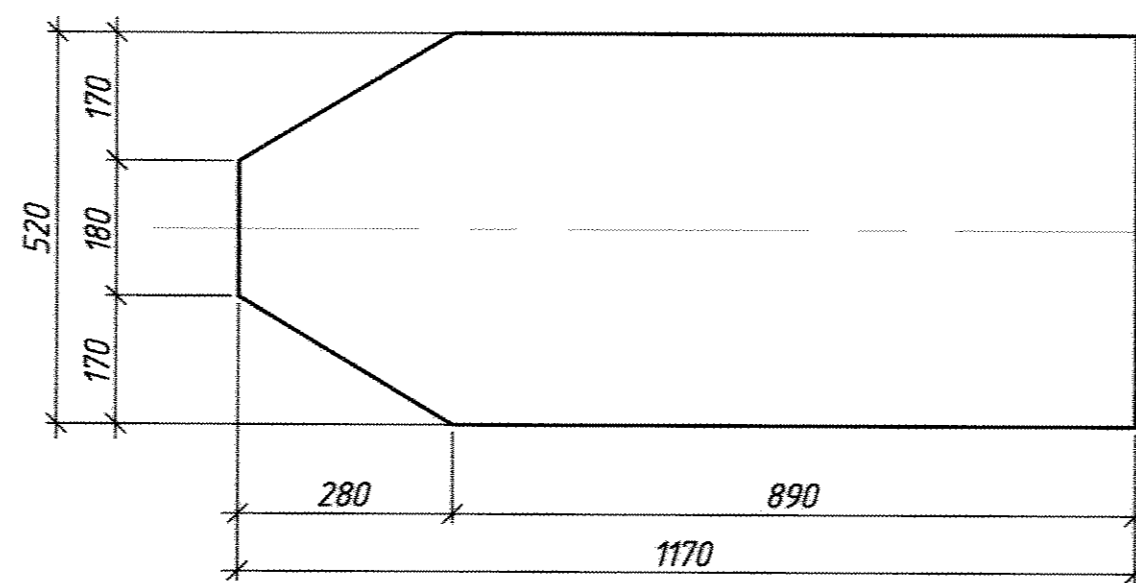
Щит Щ 4



Поз. 6



Поз. 7



Изготовить

Марка	Кол-во		Масса, кг	
	т	н	1 шт.	общ.
Щ 3	1	-	39,2	39,2
Щ 4	4	-	46,66	186,64

- \* - размеры для справки.
- Материал м/конструкций - сталь класса 38/23, марки ст3 по ГОСТ 380-2005.
- Сварка электродами типа Э42 по ГОСТ 5264-2005.
- Катеты швов по толщине металла, швы сплошные по всей длине примыкания свариваемых элементов (кроме оговоренных).
- Стальные элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
- Щиты Щ 3 и Щ 4 однотипные, отличаются длиной.

0145.887-КМ

ММЗ, УР, уч. 4220

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Иордантій	11	09.20.г.	Иордантій	
Проверил	Коблиценко			Коблиценко	
Нач. ПКО	Чокан			Чокан	

МН/З-2.  
Реконструкция бункера ЗВО.

Щиты Щ 3, Щ 4  
виды, разрезы, узлы.  
детали, спецификация

Стация Лист Листов  
11 18

ПКО ММЗ

Копировал

Формат А2

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

0145.887-КМ

Схема ограждения ОГ-1

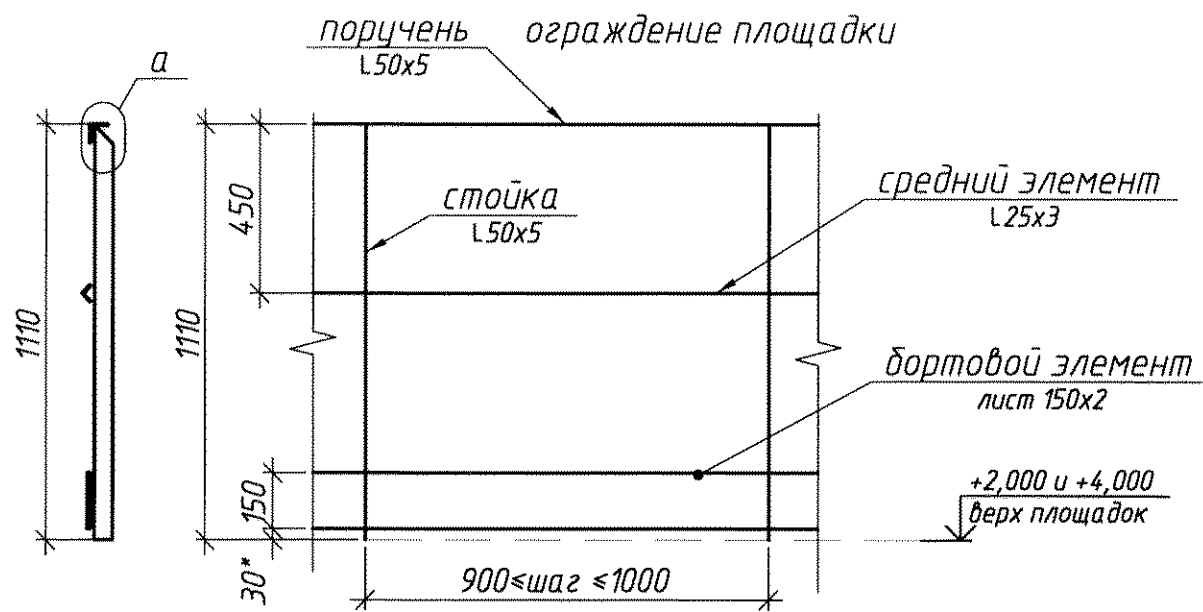
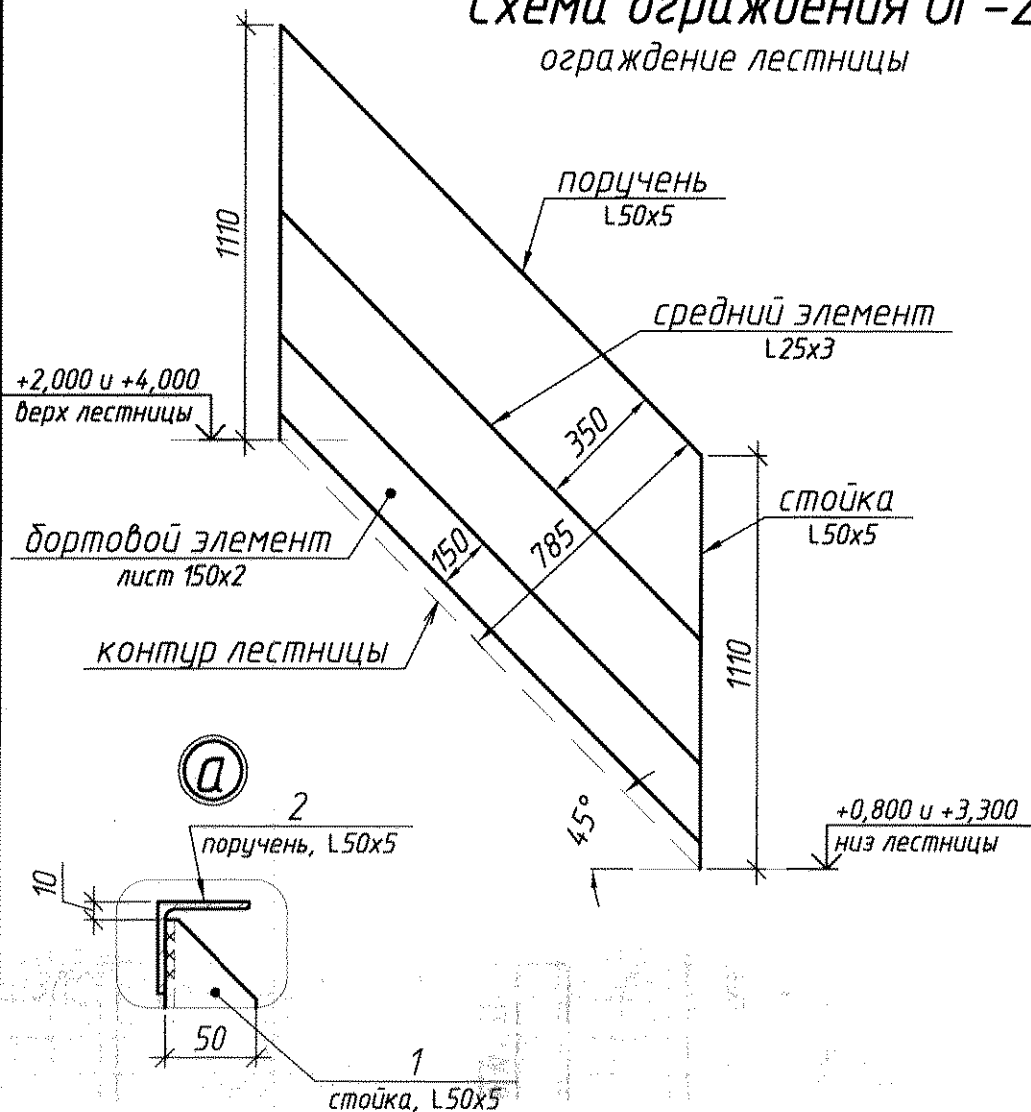


Схема ограждения ОГ-2

ограждение лестницы



Спецификация расхода металла на 1 марку, кг

Марка	Поз.	Сечение	Длина	Кол-во		Масса кг.			Примечание
				Г	Н	1 шт.	общ.	м-ки	
ОГ-1	-	L50x5 (стойка)	1100	18	-	4,15	74,7	183,35	ГОСТ 8509-*
	-	L50x5 (поручень)	15 поз. м.	-	-	-	56,55		-//-
	-	L25x3 (ср. элемент)	15 поз. м.	-	-	-	16,8		-//-
	-	-150x2 (борт)	15 поз. м.	-	-	-	35,3		ГОСТ 19903-*
ОГ-2	-	L50x5 (стойка)	1100	4	-	4,15	16,6	96,29	ГОСТ 8509-*
	-	L50x5 (поручень)	11 поз. м.	-	-	-	41,47		ГОСТ 8509-*
	-	L25x3 (ср. элемент)	11 поз. м.	-	-	-	12,32		
	-	-150x2 (борт)	11 поз. м.	-	-	-	25,9		ГОСТ 19903-*

1. Ограждение изготовить и установить на монтаже.
2. Материал м/конструкций - сталь марки Ст3 по ГОСТ 380-\*
3. Сварку вести электродами Э-42, Э-50 по технологии сварки.
4. Катеты швов по толщине металла, швы сплошные по всей длине примыкания свариваемых элементов (кроме оговоренных).
5. Стальные элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

0145.887-КМ

ММЗ, УР, уч. 4220

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал		Иорданий		А.Иорданий	09.20 г.			
Проверил		Ковтуненко						
Нач. ПКО		Чокан						
						МНЛЗ-2		
						Реконструкция бункера ЗВО		
						Стадия	Лист	Листов
							12	18
						ПКО ММЗ		

Ограждения ОГ-1, ОГ-2  
спецификация, примечания

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

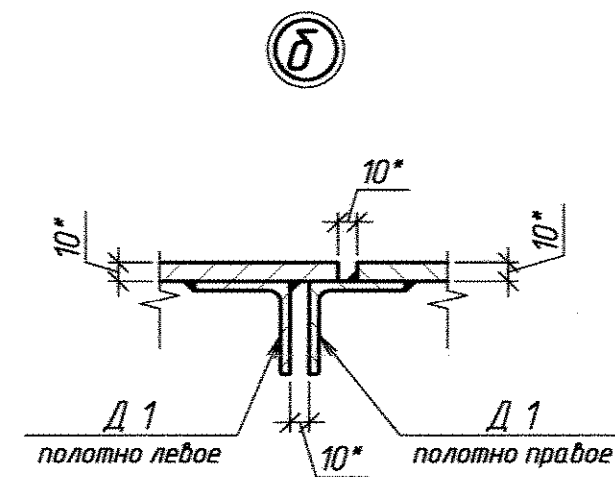
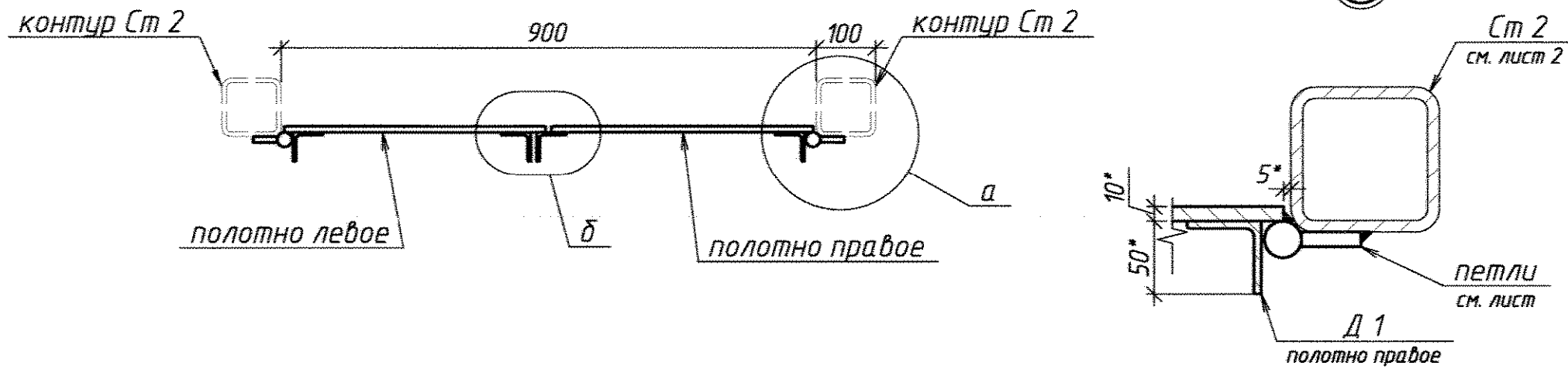
Взак. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

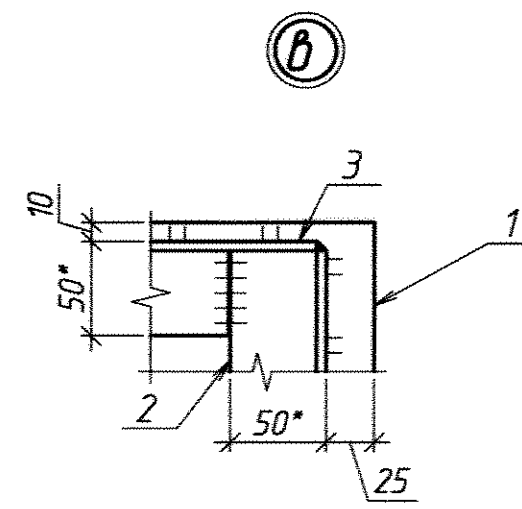
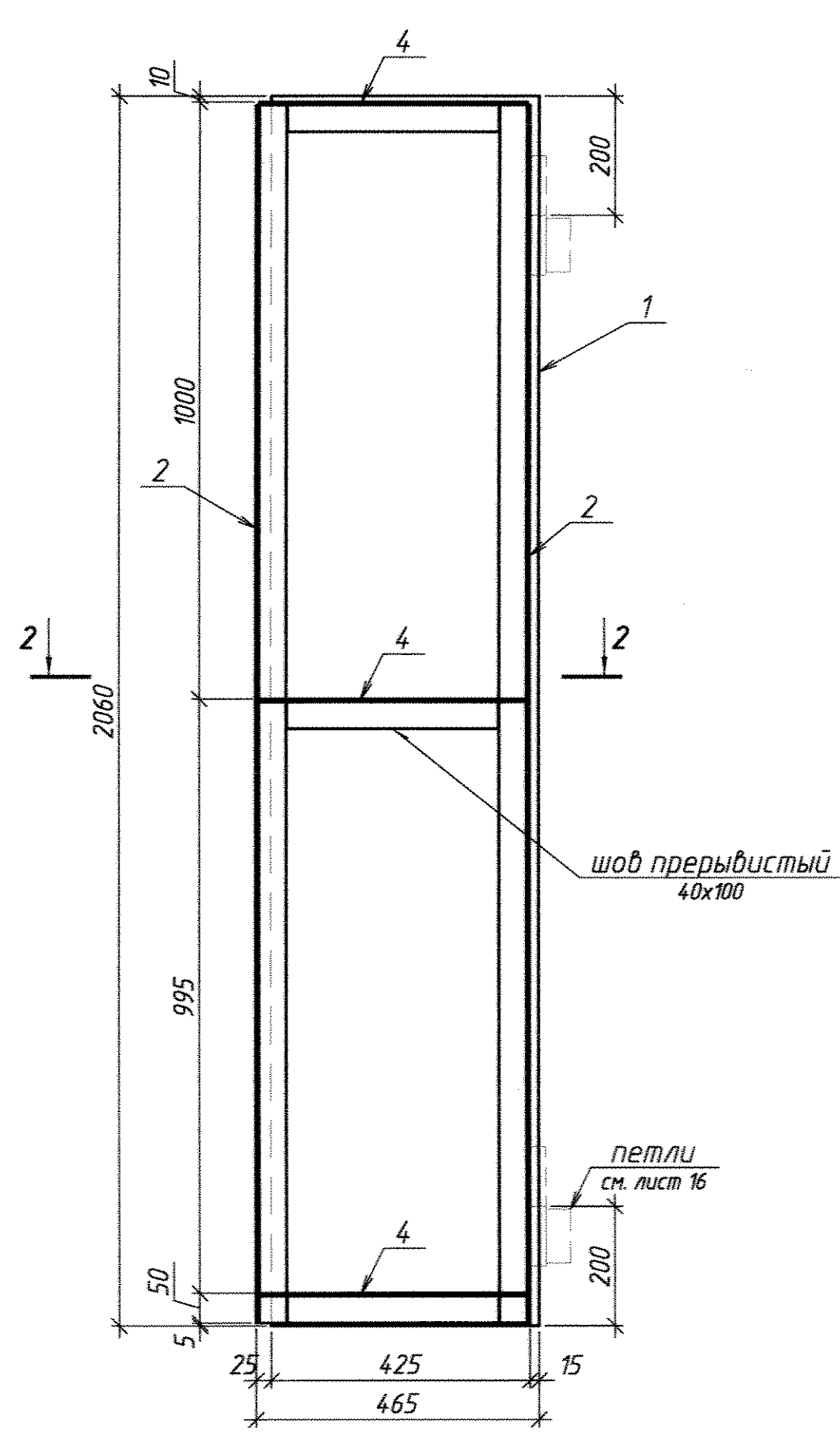
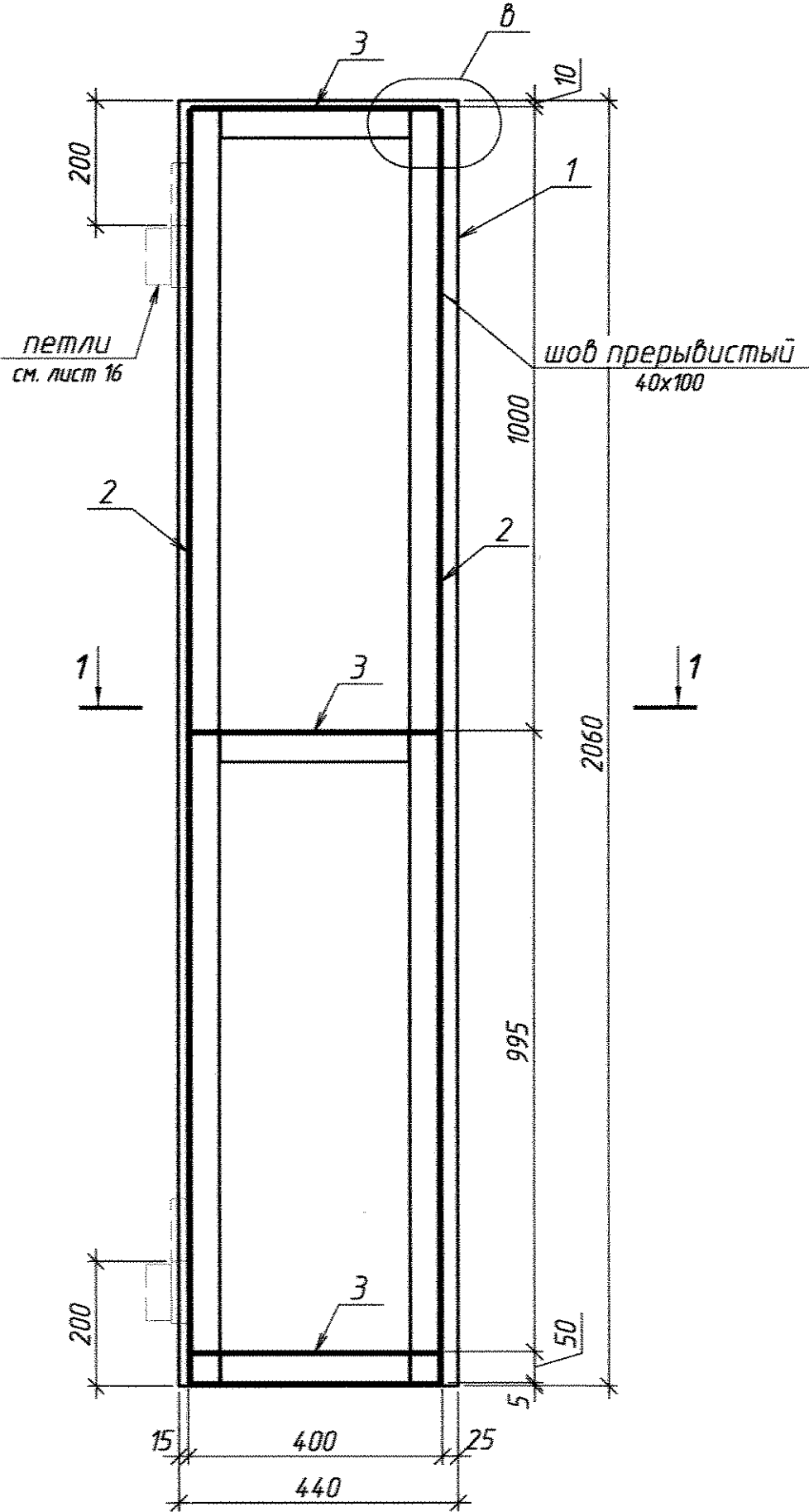
0145.887-КМ

Дверь Д 1



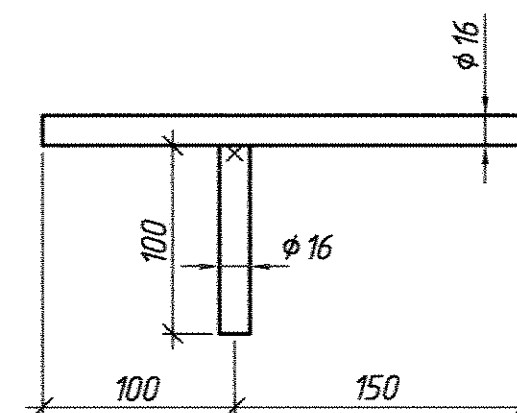
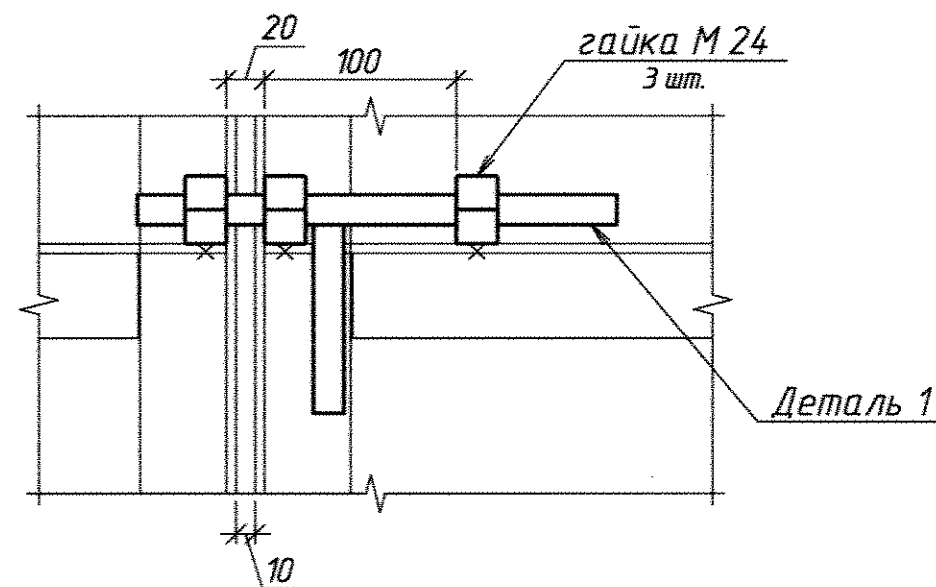
Полотно левое

Полотно правое



Вариант запорного устр-ва

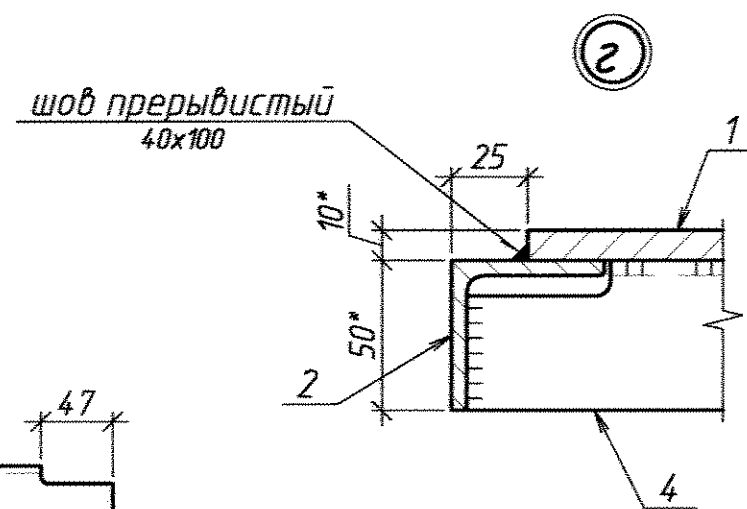
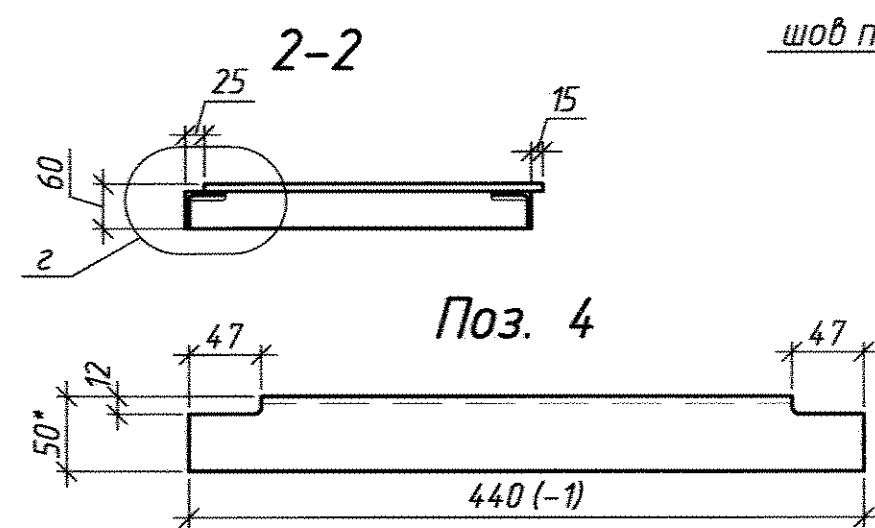
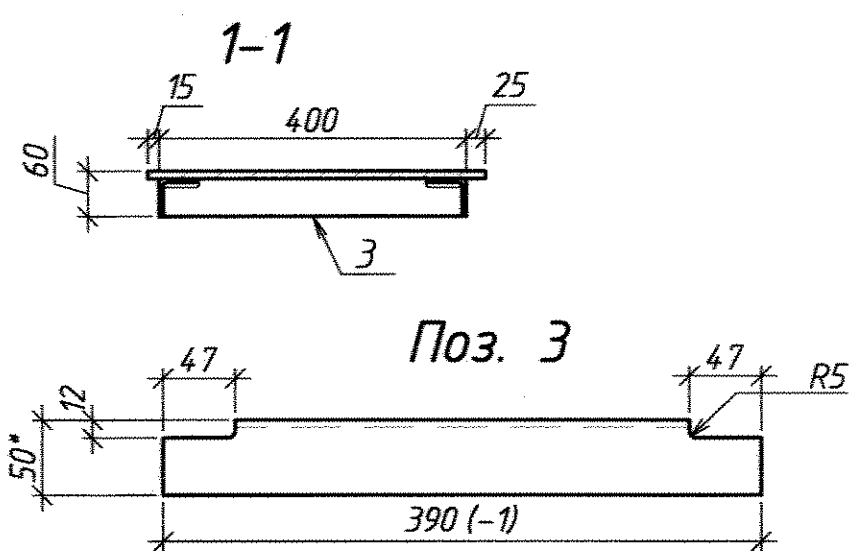
Деталь 1



Изготовить

Марка	Кол-во		Масса, кг	
	т	н	1 шт.	общ.
Д 1	4	-	182,42	729,7
засов	4	-	0,91	3,64

- \* - размеры для справки.
- Материал м/конструкций - сталь класса 38/23, марки ст3 по ГОСТ 380-2005.
- Сварка электродами типа Э42 по ГОСТ 5264-2005.
- Катеты швов по толщине металла, швы сплошные по всей длине примыкания свариваемых элементов (кроме оговоренных).
- Стальные элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
- Двери Д 1 изготовить после контрольного замера расстояния между стойками Ст 2.
- Запорное устройство допускается изготовить из других материалов (из остатков).

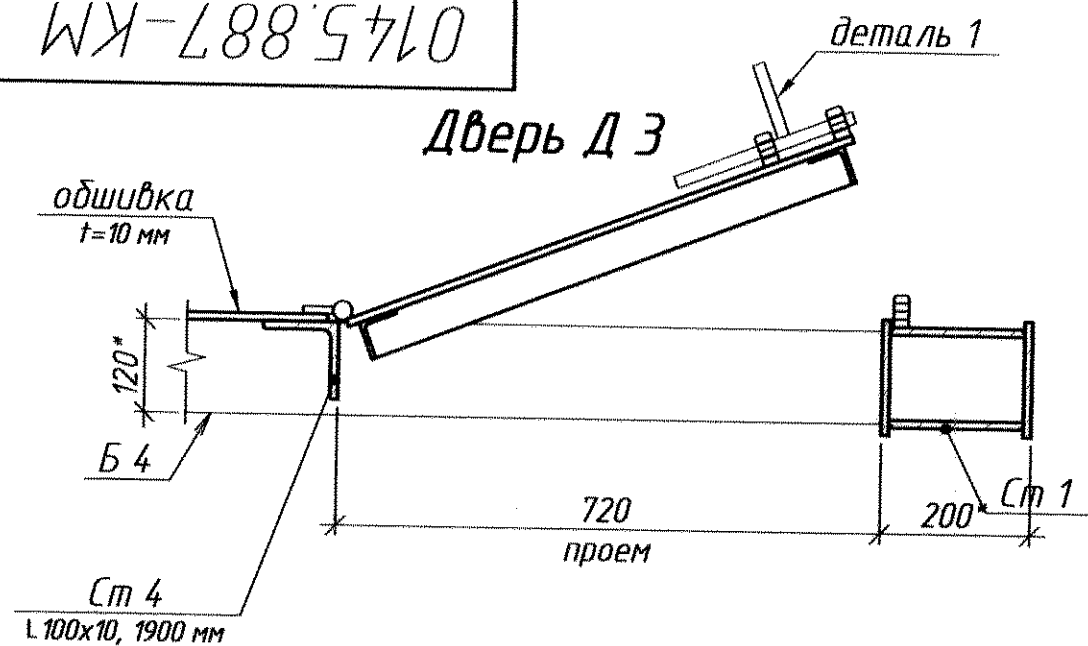


0145.887-КМ				
ММЗ, УР, уч. 4220				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Иорданлий	А.И.Сур	09.20 г.	
Проверил	Кобтуненко			
Нач. ПКО	Чокан			
МНЛЗ-2 Реконструкция дункера ЗВО.			Стация	Лист
Двери Д 1 виды, разрезы, узлы. детали, спецификация			13	18
Копировал			ПКО ММЗ	

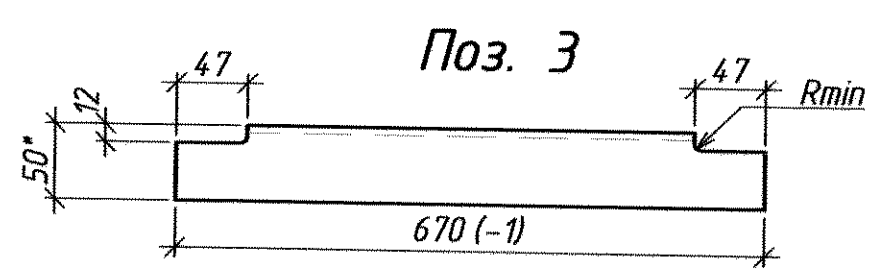
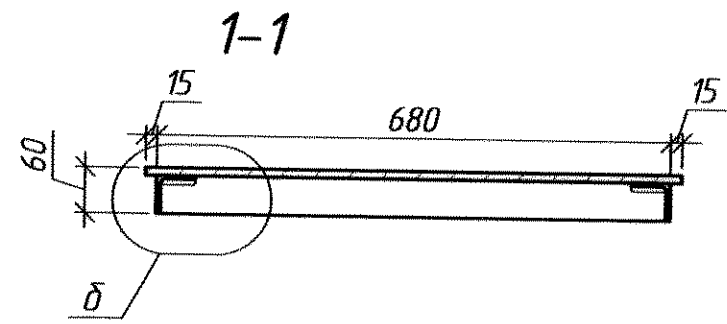
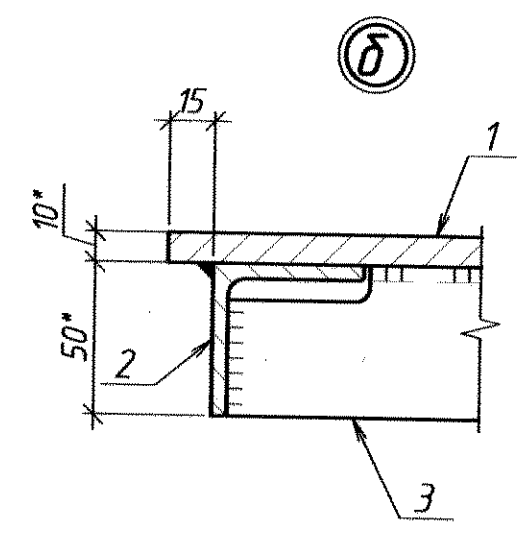
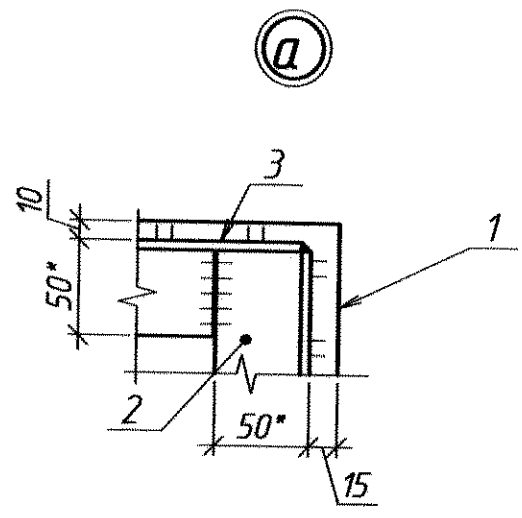
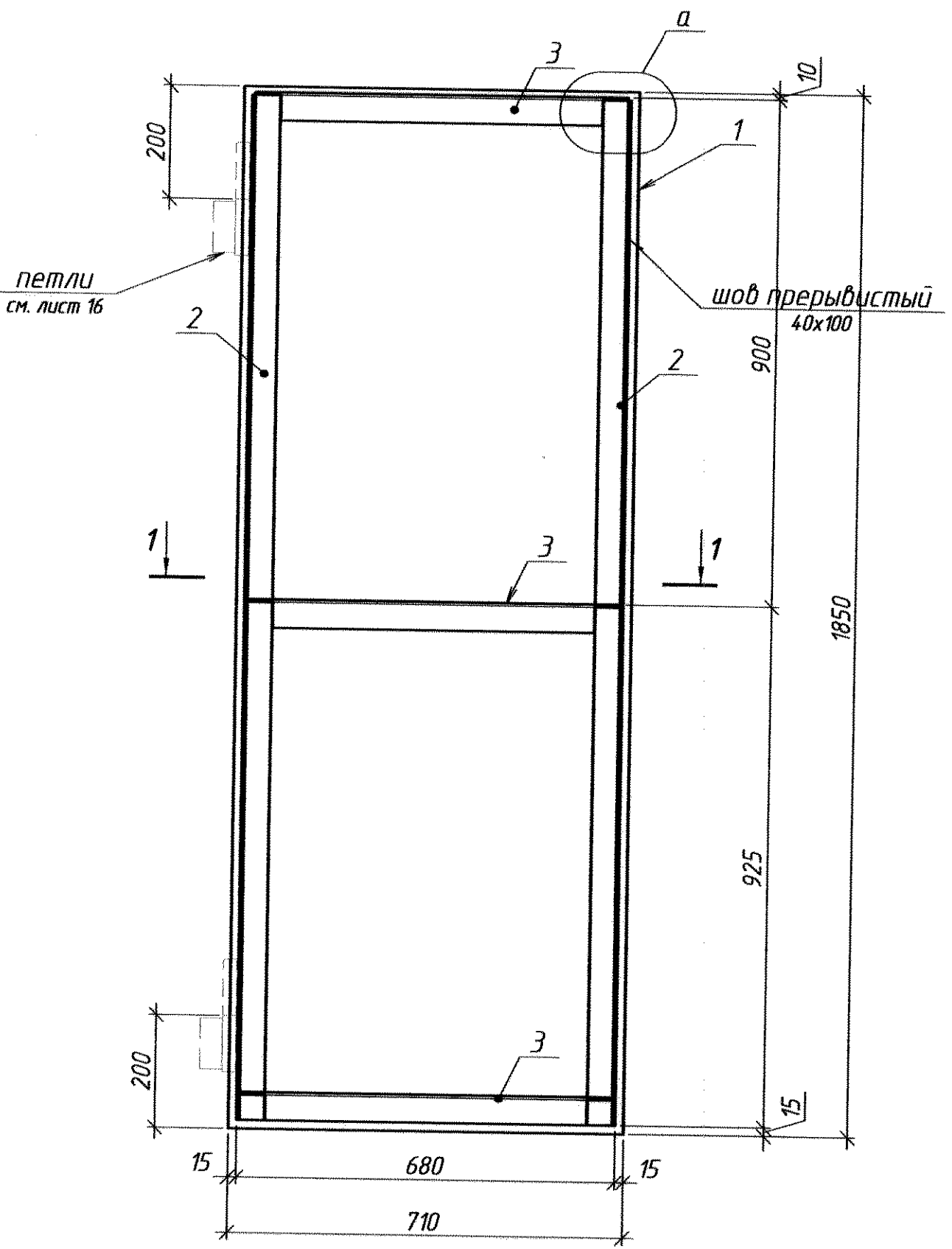




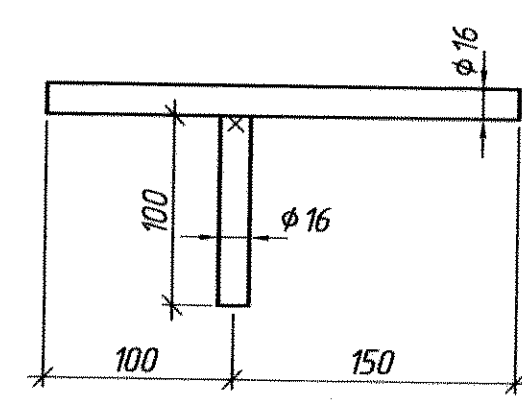
0145.887-КМ



Полотно двери ДЗ



Деталь 1



Спецификация расхода металла на 1 марку, кг

Марка	Поз.	Сечение	Длина	Кол-во		Масса кг.			Примечание
				Т	Н	1 шт.	общ.	м-ки	
ДЗ	1	-710x10	1850	1	-	103,1	103,1		ГОСТ 19903-*
	2	L50x5	1820	2	-	6,86	13,72	124,41	ГОСТ 8509-*
	3	L50x5	670	3	-	2,53	7,59		
детали запорного устройства (1 шт.)									
загов	-	гайка М24	-	3	-	0,12	0,36	0,91	некондиция
	Лш 1	круг $\phi$ 16	0,35 пог. м	1	-	-	0,55		ГОСТ 2590-*

Изготовить

Марка	Кол-во		Масса, кг	
	т	н	1 шт.	общ.
ДЗ	2	-	124,41	248,82
загов	2	-	0,91	1,82

- \* - размеры для справки.
- Материал м/конструкций - сталь класса 38/23, марки ст3 по ГОСТ 380-2005.
- Сварка электродами типа Э42 по ГОСТ 5264-2005.
- Катеты швов по толщине металла, швы сплошные по всей длине примыкания свариваемых элементов (кроме оговоренных).
- Стальные элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
- Двери ДЗ изготовить после контрольного замера проема (720 x 1900 н).
- Одна дверь ДЗ с правым открыванием, вторая - с левым открыванием.

Перв. примеч.  
Справ. №  
Подп. и дата  
Инд. № дубл.  
Взак инд. №  
Подп. и дата  
Инд. № подл.

0145.887-КМ					
ММЗ, УР, уч. 4220					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Иордантй	А.Кол	09.20 г.		
Проверил	Кобтуненко				
Нач. ПКО	Чокан				
МН/3-2.			Стадия	Лист	Листов
Реконструкция бункера ЗВО.				15	18
Двери ДЗ виды, разрезы, узлы, детали, спецификация			ПКО ММЗ		

0145.887-КМ

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

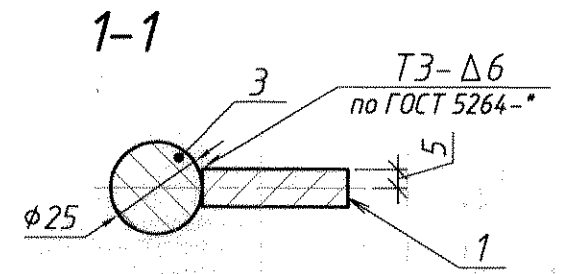
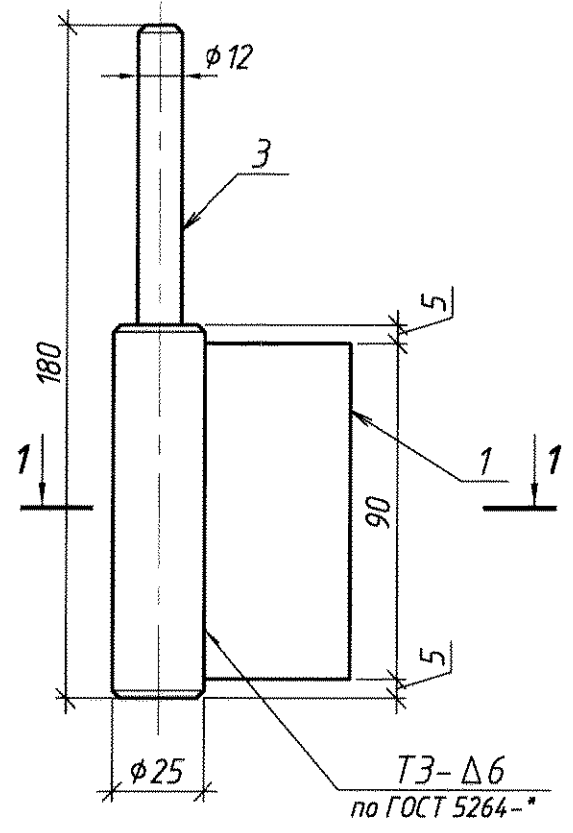
Инд. № дудл.

Взам. инд. №

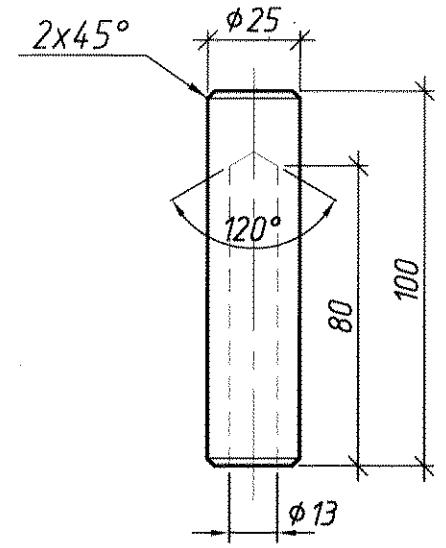
Подп. и дата

Инд. № подл.

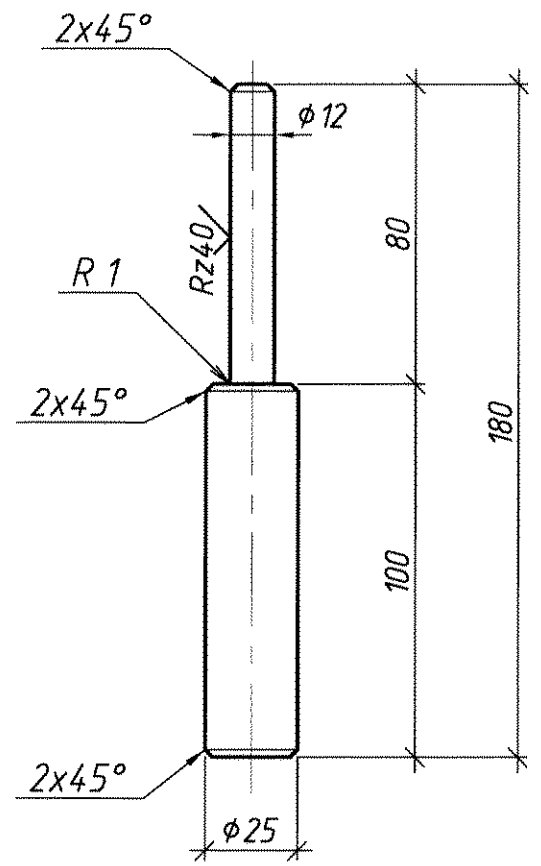
полупетля



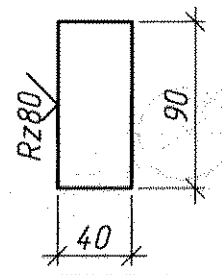
Поз. 2



Поз. 3



Поз. 1



Спецификация расхода металла на 1 марку кг.

Марка	Поз.	Сечение	Длина	К-во.		Масса, кг.			Примеч.
				Т	Н	1шт.	Общ.	м-ки.	
петля	1	-40x10	90	1	-	0,28	0,28	1,12	ГОСТ 19903-*
	2	φ 25 (круг)	100	1	-	0,35	0,35		ГОСТ 2590-*
	3	φ 25 (круг)	180	1	-	0,49	0,49		ГОСТ 2590-*

Изготовить

марка	Кол-во		Масса, кг	
	т	н	1шт.	общ.
петля	28	-	1,12	31,36

- \* - размеры для справки.
- Материал м/конструкций петель - сталь марки 12Х18Н10Т.
- Кол-во петель дано на 8 дверей (6 дверей двустворчатые).

0145.887-КМ

ММЗ, УР, уч. 4220

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0145.887-КМ		
Разработал	Иорданий			А.И.	09.20 г.	МНЛЗ-2		
Проверил	Кобтуненко					Реконструкция бункера ЗВО		
Нач. ПКО	Чокан					Стадия	Лист	Листов
							16	18
Дверные петли, виды, разрезы, узлы, детали, спецификация						ПКО ММЗ		
Копировал						Формат А3		

0145.887-КМ

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

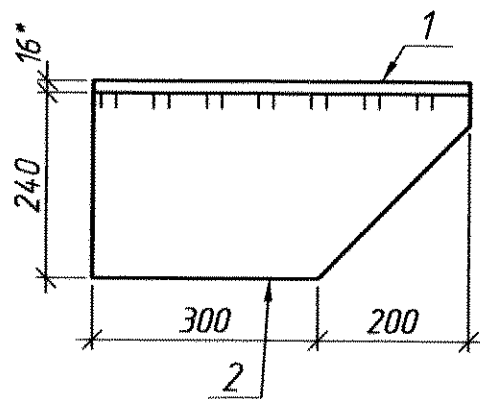
Инд. № дубл.

Взам. инв. №

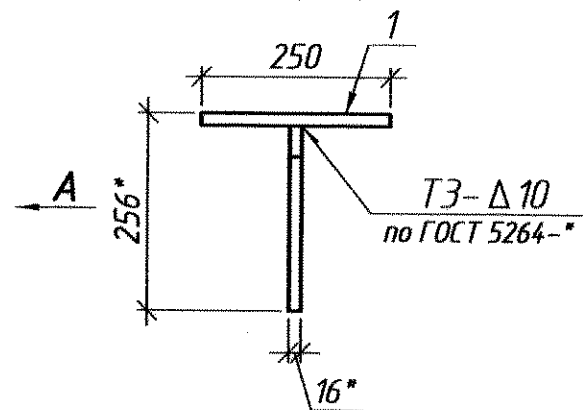
Подп. и дата

Инд. № подл.

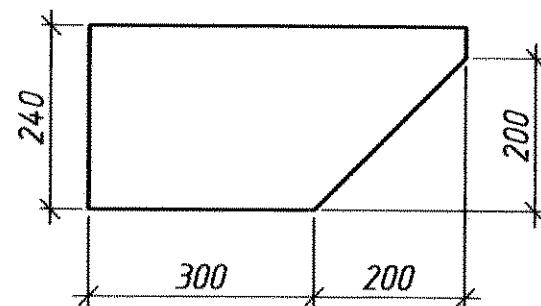
Стульчик 1



Вид А



Поз. 2



Спецификация расхода металла на 1 марку кг.

Марка	Поз.	Сечение	Длина	К-во.		Масса, кг.			Примеч.
				Т	Н	1шт.	Общ.	м-ки.	
стульчик 1	1	-250x16	500	1	-	15,7	15,7	28,3	ГОСТ 19903-*
	2	-240x16	500	1	-	12,6	12,6		ГОСТ 19903-*
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Изготовить

марка	Кол-во		Масса, кг	
	т	н	1шт.	общ.
стульчик 1	7	-	28,3	198,1

- \* - размеры для справки.
- Материал м/конструкций - сталь марки ст3 по ГОСТ 380-2005.
- Шероховатость обрабатываемых поверхностей не более Rz 160.

0145.887-КМ

ММЗ, УР, уч. 4220

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Иорданий				09.20 г.	МН/З-2. Реконструкция бункера ЗВО.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Ковтуненко							17	18
Нач. ПКО	Чокан						ПКО ММЗ		
стульчик 1 виды, разрезы, узлы. детали, спецификация									

Копировал

Формат

А3

0145.887-КМ

Сводная ведомость расхода материалов на ремонт бункера ЗВО

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взвк. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

примеч.	Обозначение	Наименование	ед. изм.	Кол-во	Масса 1 м.п. (м <sup>2</sup> )	Всего, кг
	ГОСТ 8240-89	Швеллер № 20	м. поз.	5,5	18,4	101,2
	-//-	Швеллер № 18	м. поз.	37,52	16,3	611,6
	-//-	Швеллер № 16	м. поз.	10,75	14,2	152,7
	-//-	Швеллер № 14	м. поз.	51,02	12,3	627,5
	-//-	Швеллер № 12	м. поз.	10	10,4	104
	ГОСТ 8509-*	уголок 100x10	м. поз.	3,8	15,1	57,4
	-//-	уголок 75x5	м. поз.	7,16	5,8	41,5
	-//-	уголок 50x5	м. поз.	156,7	3,77	590,7
	-//-	уголок 25x3	м. поз.	26	1,12	29,1
	ГОСТ 19903*/ 380*	Лист t=20 мм	м <sup>2</sup>	29	157 кг/м <sup>2</sup>	4553
	-//-	Лист t=16 мм	м <sup>2</sup>	1,71	125,6 кг/м <sup>2</sup>	214,8
	-//-	Лист t=12 мм	м <sup>2</sup>	6,4	94,2 кг/м <sup>2</sup>	602,9
	-//-	Лист t=10 мм	м <sup>2</sup>	92,85	78,5 кг/м <sup>2</sup>	7288,7
	-//-	Лист t=4 мм	м <sup>2</sup>	11,81	31,4 кг/м <sup>2</sup>	370,8
	-//-	Лист t=2 мм	м <sup>2</sup>	3,9	15,7 кг/м <sup>2</sup>	61,3
	ГОСТ 8568-*	лист рифл. t=8 мм	м <sup>2</sup>	14,35	66,9 кг/м <sup>2</sup>	960
	ГОСТ 8568-*	лист рифл. t=5 мм	м <sup>2</sup>	12,03	40,5 кг/м <sup>2</sup>	487,2
12X18H10T	ГОСТ 2590	Круг φ25 (нержавейка)	м. п.	7,84	3,85	30,2
	ГОСТ 2590	Круг φ 16	м. п.	2,8	1,58	4,4
	ГОСТ 8639-*	труба 100x100x8	м.п.	14,7	22,25	327,1
	д/у	гайка М 24	шт.	24	0,12	2,9
Итого металла, кг.:						17219

Примечания:  
 1. Расход материалов дан теоретический, без учета нахлеста, обрезки.  
 2. Расход вспомогательных материалов (электроды, грунтовка, краска и т.д.) определяется по смете.  
 3. Для изготовления м/конструкций материалы заказывать с коэфф. 1,05.

0145.887-КМ					
ММЗ, УР, уч. 4220					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Иорданий	09.20 г.
Проверил				Кобтуценко	
Нач. ПКО				Чокан	
МН/З-2 Реконструкция бункера ЗВО.				Стадия	Лист
					18
сводная ведомость расхода материалов примечания				Листов 18	
Копировал				Формат А3	

ПКО ММЗ