



Общество с ограниченной ответственностью  
«АКАРИ»  
(ООО«АКАРИ»)  
ИНН 7728389970, КПП 773601001  
117449, г.Москва, ул. Карьер, д. 2 стр.9,  
этаж 3, пом. 4  
тел: 8(495)774-04-12  
e-mail: akari.info@mail.ru

Заказчик - ООО "МАЙ"  
Московская область, г. Фрязино, улица Озерная, дом 1А

Проект расширения цеха кофе ООО "МАЙ"

Конструкции металлические  
Реконструкция Кофе корпуса

001/2023 - КМ

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Ангарск 2023



Общество с ограниченной ответственностью  
«АКАРИ»  
(ООО«АКАРИ»)  
ИНН 7728389970, КПП 773601001  
117449, г.Москва, ул. Карьер, д. 2 стр.9,  
этаж 3, пом. 4  
тел: 8(495)774-04-12  
e-mail: akari.info@mail.ru

Заказчик - ООО "МАЙ"  
Московская область, г. Фрязино, улица Озерная, дом 1А

Проект расширения цеха кофе ООО "МАЙ"

Конструкции металлические

Реконструкция Кофе корпуса

001/2023 - КМ

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ /П.Ю. Панфилов/

Ангарск 2023

Согласовано			
Взам.инв.№			
Подпись и дата			
Инв.№подп.			



## Указания по производству работ

1. Производственный контроль качества выполняемых работ вести в строгом соответствии с СП 48.13330.2011, РД 11-02-2006.
2. Производство и приемку выполняемых работ вести в строгом соответствии со СП 70.13330.2012. Предельные отклонения фактического положения смонтированных конструкций не должны превышать при приемке значений, приведенных в СП 70.13330.2012.
3. Монтаж металлических конструкций производить по чертежам КМД в соответствии с СП 48.13330.2011 "Организация строительства", СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", МДС 53-1.2001 "Рекомендации по монтажу стальных строительных конструкций", МДС 53-2.2004 и указаниями КМ и ППР.
4. Все заводские соединения - сварные. Заводская сварка полуавтоматическая в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85. Монтажную сварку стальных элементов выполнять ручной сваркой по ГОСТ 5264-80 (с Изменением №1) электродами типа Э50 по ГОСТ 9467-75 (с Изменением №1).
5. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
6. Контроль качества сварных швов выполнять в соответствии с требованиями раздела 10.4, таблица 10.6, п.1 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
7. Швы сварных соединений стальных строительных конструкций по окончании сварки должны быть очищены от шлака, брызг наплавленного металла и натеков.
8. Приваренные сборочные приспособления следует удалять без применения ударных воздействий и повреждения основного металла, а места их приварки должны быть зачищены до основного металла с удалением всех дефектов.
9. Произвести контроль качества всех выполненных сварных соединений.
10. В несущих стальных конструкциях принята сталь С255 по ГОСТ 27772-2015.
11. Болты и гайки должны удовлетворять требованиям ГОСТ Р ИСО 898-1-2014, шайбы - требованиям ГОСТ 18123-82.
12. Разность диаметров отверстий и болтов составляет 2-3 мм.  
 Гайки постоянных болтов должны быть закреплены от самоотвинчивания:
  - в соединениях на болтах, работающих на срез - постановкой пружинной шайбы;
  - в соединениях на болтах, работающих на растяжение или при овальных отверстиях - постановкой контргайки.
  - применение пружинных шайб не допускается при овальных отверстиях, при разности номинальных диаметров отверстия более 3 мм., при совместной установке с круглой шайбой, а также в соединении на болтах работающих на растяжение.
  - запрещается стопорение гаек путем забивки резьбы болта или приварки гаек к стержню болта.
9. Антикоррозионная защита принята в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017. Данные внесены в ведомость объемов работ по антикоррозионной защите и огнезащите металлоконструкций.
10. При транспортировке и складировании обеспечить сохранность защитного покрытия. При проведении сварочных работ на монтаже и при повреждении защитного покрытия окраску восстановить в соответствии с проектом.

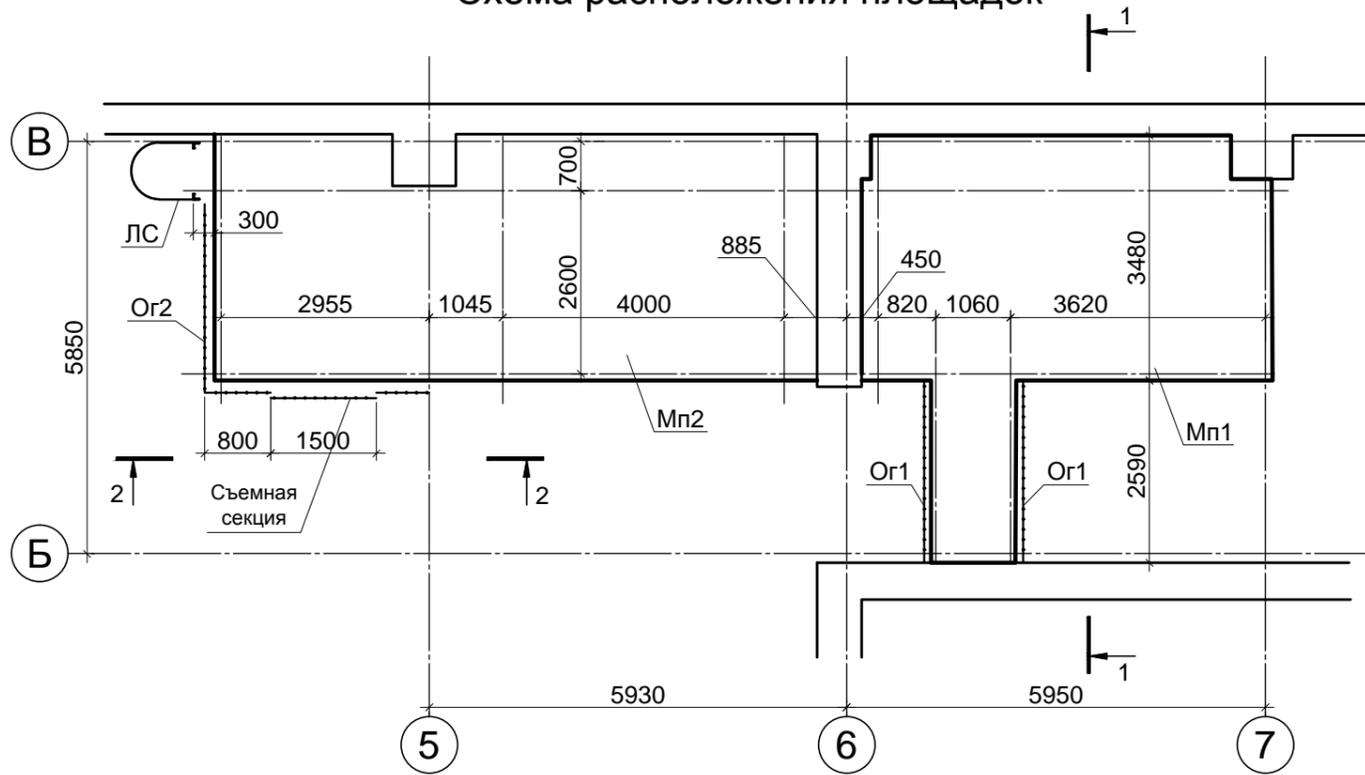
## Исходные данные для проектирования

Показатель	Значение	Нормативный документ
Московская обл., г. Фрязино, ул. Озерная, д.1А.		
Уровень ответственности здания, сооружения	нормальный	№384-ФЗ
Класс конструктивной пожарной опасности здания	С0	№123-ФЗ
Класс функциональной пожарной опасности	Ф 5.1	№123-ФЗ
Степень огнестойкости	II	СП 2.13130.2020
Климатический район строительства	1в	СП131.13330.2020
Температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	-26°С	СП131.13330.2020
Нормативная величина скоростного напора ветра для ветрового района	I - 23 кг/м <sup>2</sup>	СП131.13330.2020
Нормативная величина веса снегового покрова для снегового района	III - 150 кг/м <sup>2</sup>	СП131.13330.2020
Сейсмичность площадки строительства	5 баллов	СП14.13330.2018
Глубина сезонного промерзания грунтов	1,4 м	
0,000 (ур. ч.п. первого этажа)		

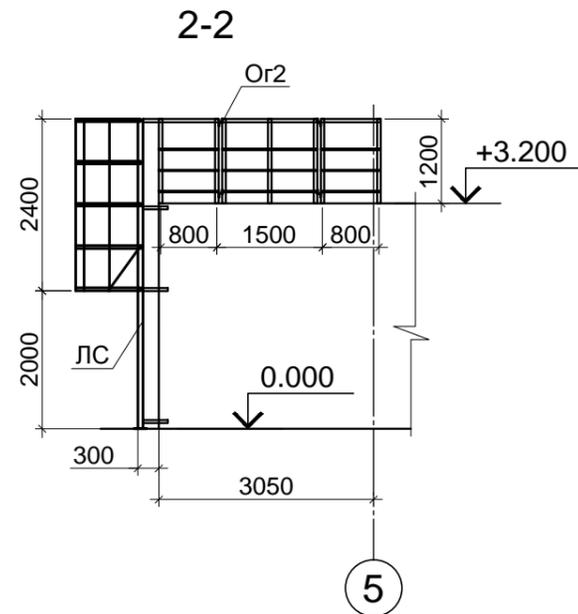
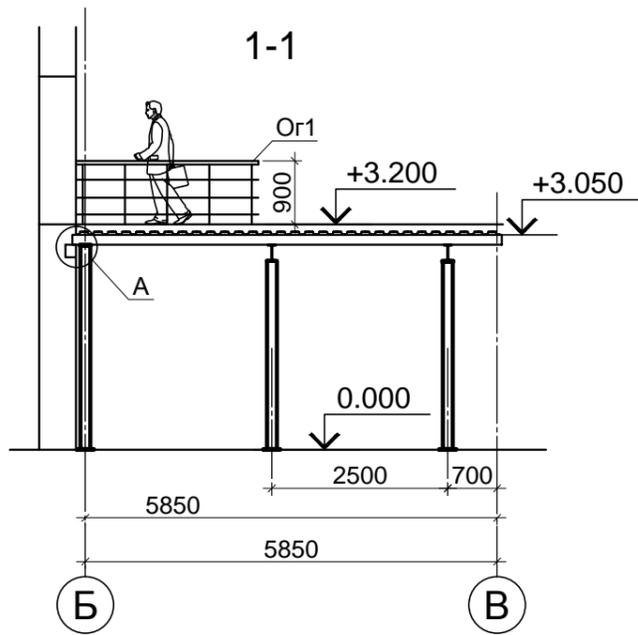
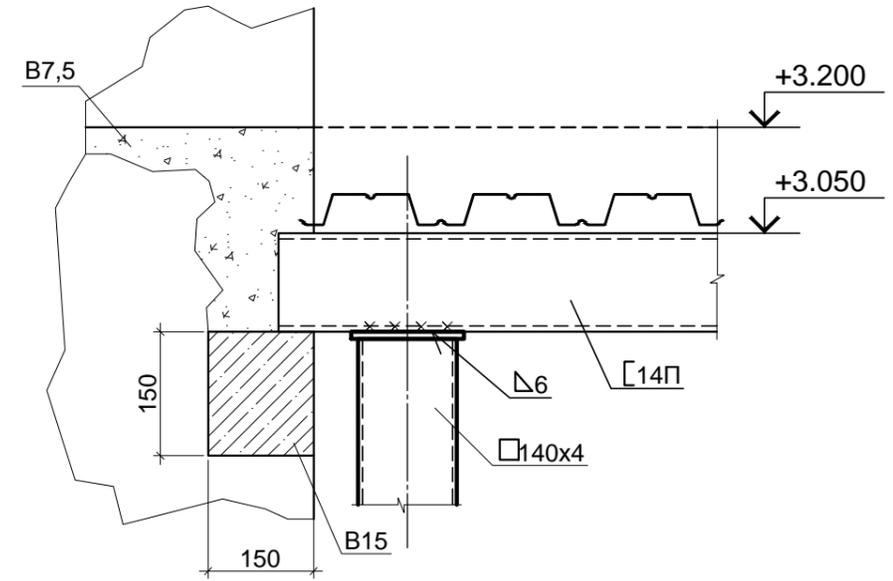
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

						001/2023 - КМ			
						Заказчик - ООО "МАЙ". Московская область, г. Фрязино, улица Озерная, дом 1А			
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подпись	Дата	Проект расширения цеха кофе ООО "МАЙ"	Стадия	Лист	Листов
							Р	1.2	
Разработал		Балашова		<i>[Подпись]</i>	03.23	Общие данные	ООО "АКАРИ" 		
Разработал		Мошковская		<i>[Подпись]</i>	03.23				
Н.контроль		Матвеевская		<i>[Подпись]</i>	03.23				
ГИП		Панфилов			03.23				

### Схема расположения площадок



A



### Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Прим.
		Демонтажные работы			
	Для опорной площадки	Кирпич	м³	0,104	
		Узел А			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15	м³	0,034	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5	м³	0,07	

Изм. Кол. Лист № Док Подпись Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата
Разработал		Балашова		<i>[Signature]</i>	03.23
Разработал		Мошковская		<i>[Signature]</i>	03.23
Н. контроль		Матвеевская		<i>[Signature]</i>	03.23
ГИП		Панфилов		<i>[Signature]</i>	03.23

001/2023 - KM

Заказчик - ООО "МАЙ".  
Московская область, г. Фрязино, улица Озерная, дом 1А

Проект расширения цеха кофе ООО "МАЙ"

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема расположения площадок

ООО "АКАРИ" **AKARI** DESIGN CONSTRUCTION

Схема расположения конструкций на отметке 0.000

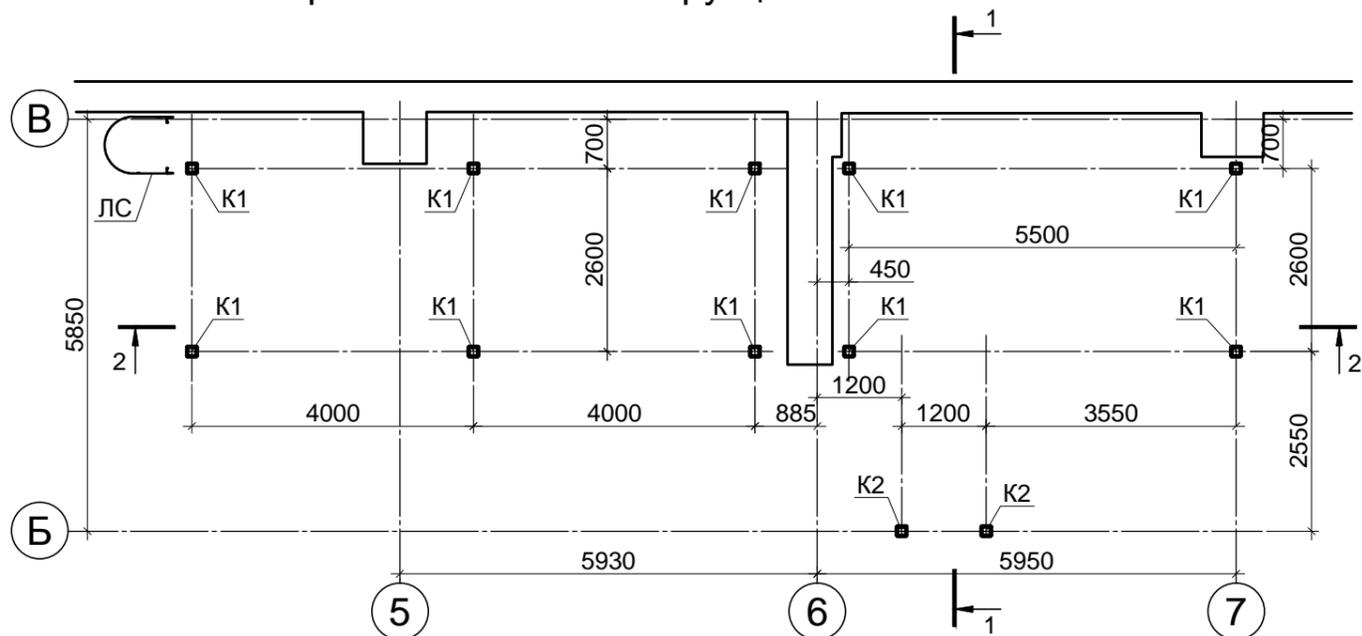
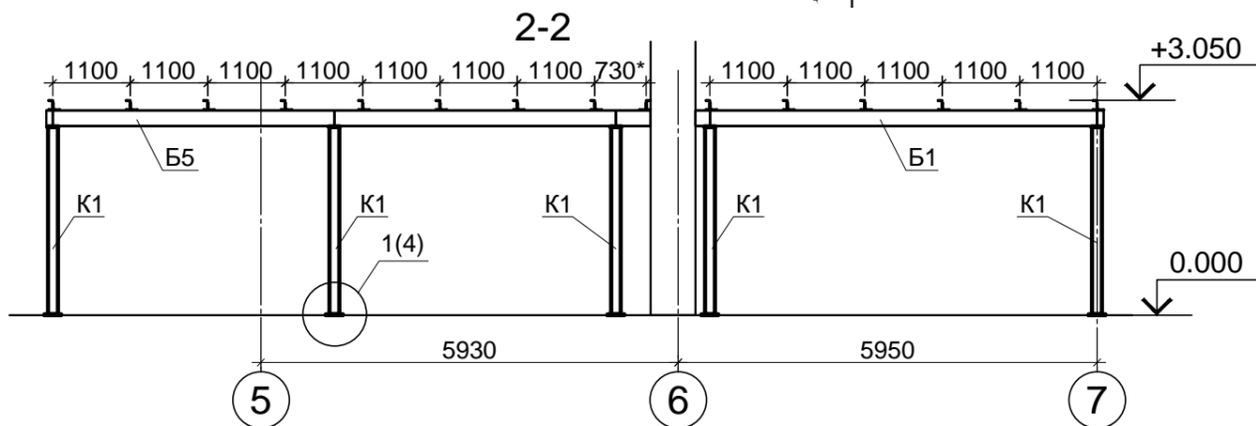
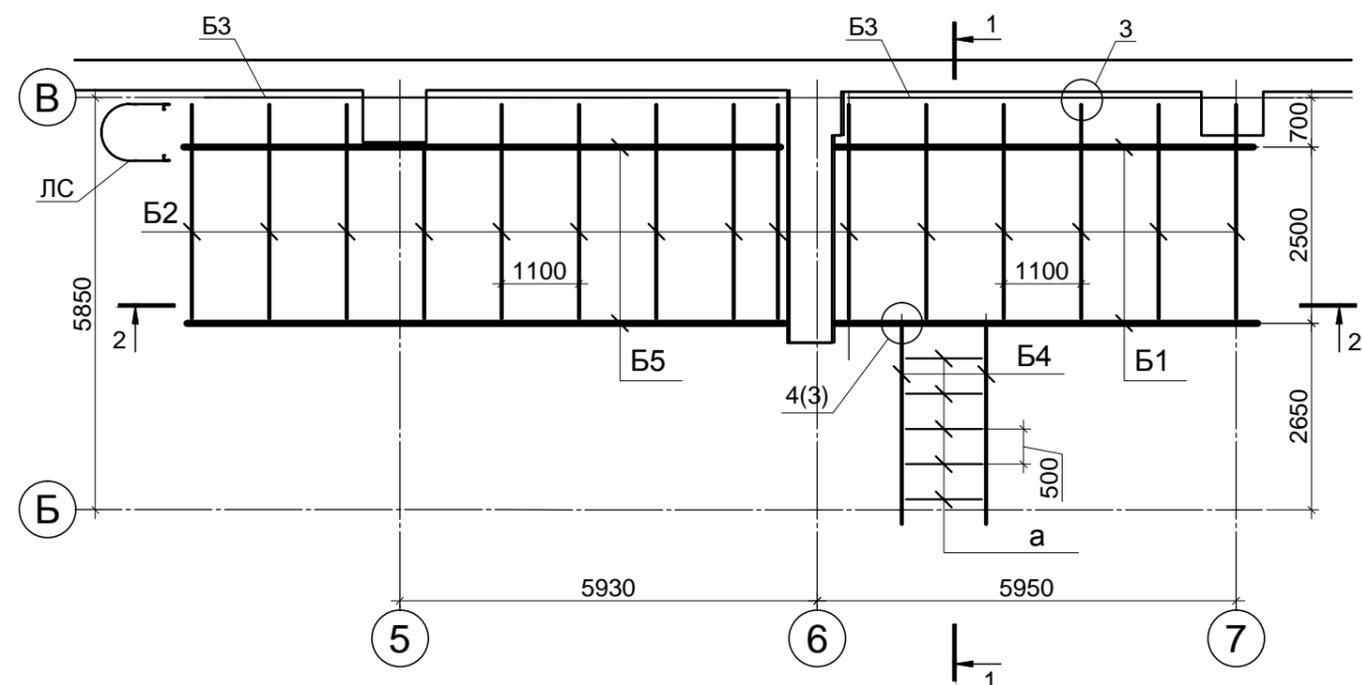
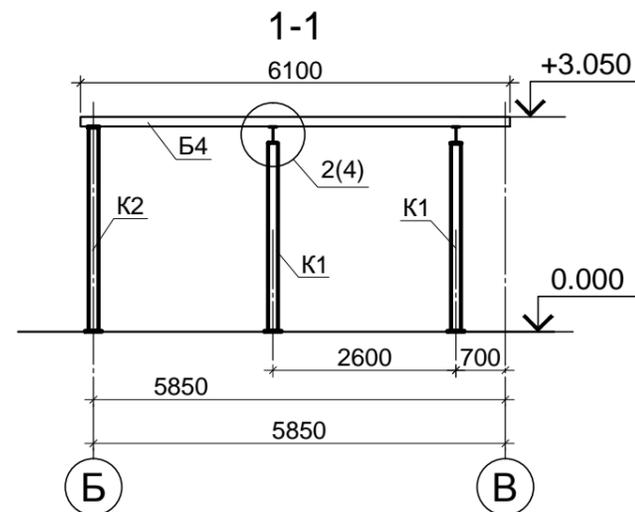


Схема расположения конструкций на отметке +3.200



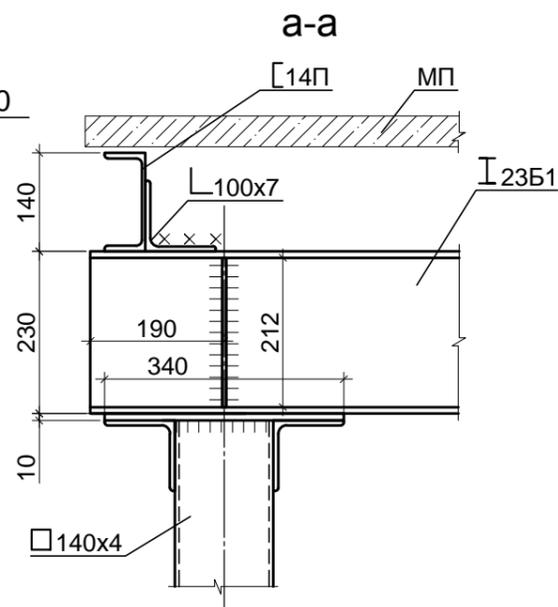
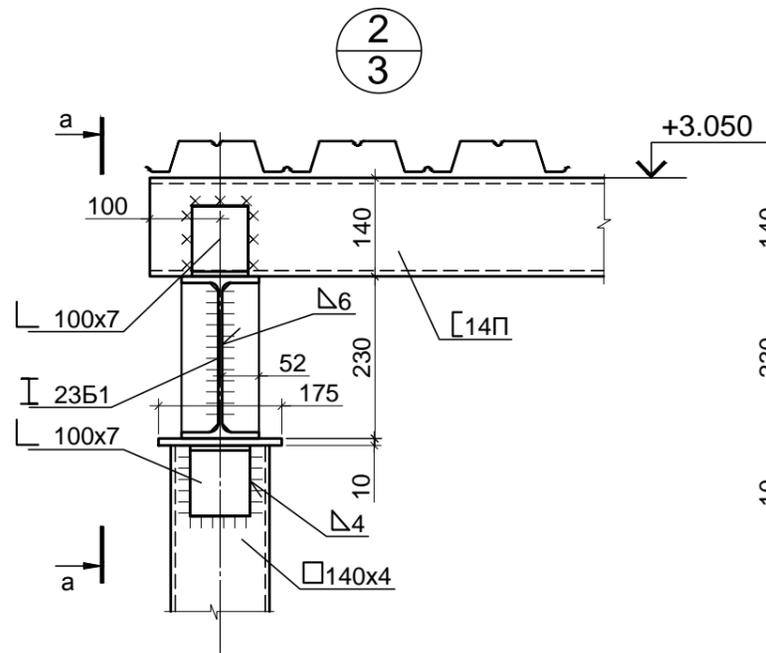
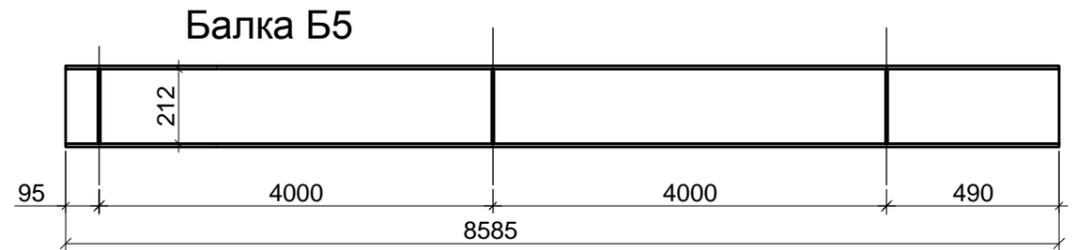
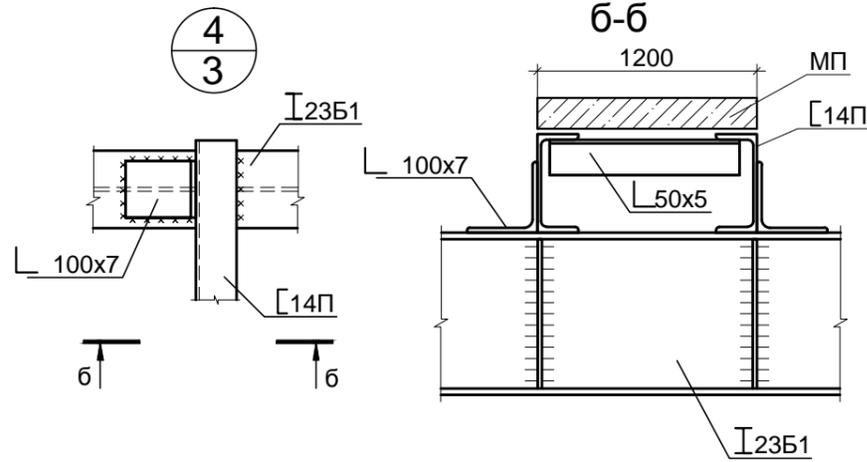
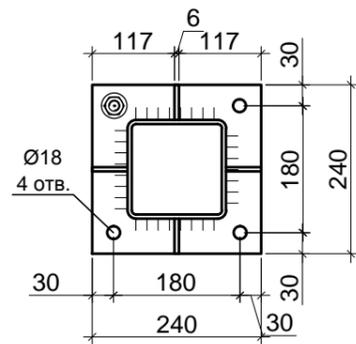
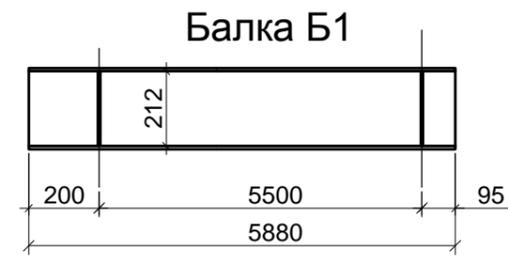
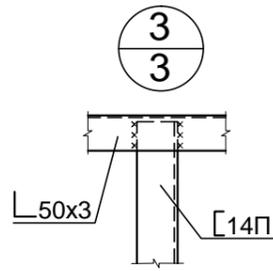
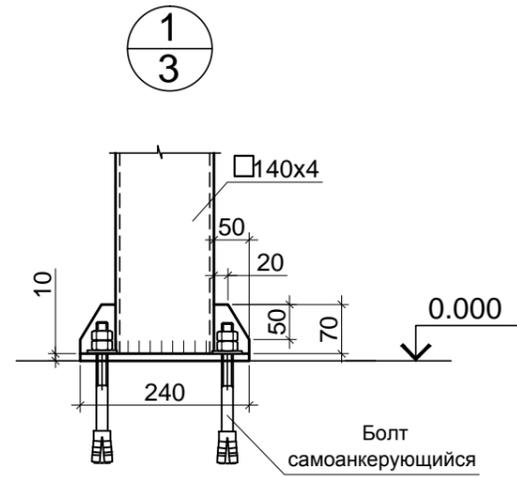
Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилия для присоединения			Наименование или марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	A, т	N, т	M, т.м		
K1			□ 140x4	0,18	-5,52	0,19	C255	
K2			□ 140x4	0,09	-2,53	0,07	C255	
Б1			┌ 23Б1	0,74	0,02		C255	
Б2			┌ 14П	0,07	0,01		C255	
Б3			└ 50x5	0,01	0,01		C255	
Б4			┌ 14П	0,29	0,02		C255	
Б5			┌ 23Б1	0,74	0,02		C255	
			б=4				C255	
			б=6				C255	
			б=10				C255	



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

						001/2023 - КМ				
						Заказчик - ООО "МАЙ". Московская область, г. Фрязино, улица Озерная, дом 1А				
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подпись	Дата	Проект расширения цеха кофе ООО "МАЙ"		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Балашова			03.23			Р	3	
Разработал		Мошковская			03.23	Схема расположения конструкций		ООО "АКАРИ"  DESIGN CONSTRUCTION Формат А3		
Н. контроль		Матвеевская			03.23					
ГИП		Панфилов			03.23					



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

						001/2023 - КМ			
						Заказчик - ООО "МАЙ". Московская область, г. Фрязино, улица Озерная, дом 1А			
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подпись	Дата	Проект расширения цеха кофе ООО "МАЙ"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Балашова		<i>[Signature]</i>	03.23		Р	4	
Разработал		Мошковская		<i>[Signature]</i>	03.23				
Н.контроль		Матвеевская		<i>[Signature]</i>	03.23				
ГИП		Панфилов			03.23	Узлы к листу 3			
						ООО "АКАРИ"			

### Спецификация элементов

Поз.	Эскиз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Прим.
<b>Колонна К1</b>					
		ГОСТ 30245-2003 □140x4 L=2660	10		
1		ГОСТ 19903-2015 — 10x240 L=240	1	44,58	445,8
2		ГОСТ 19903-2015 — 10x175 L=340	1	4,52	45,2
3		ГОСТ 19903-2015 — 6x50 L=70	1	4,7	47
4		ГОСТ 19903-2015 — 6x50 L=70	4	0,17	6,8
<b>Колонна К2</b>					
		ГОСТ 30245-2003 □140x4 L=2430	2		
1		ГОСТ 19903-2015 — 10x240 L=240	1	40,73	81,46
2		ГОСТ 19903-2015 — 10x175 L=340	1	4,52	9,04
3		ГОСТ 19903-2015 — 6x50 L=70	1	4,7	9,4
4		ГОСТ 19903-2015 — 6x50 L=70	4	0,17	1,36
<b>Балка Б1</b>					
		ГОСТ 26020-83 I 23Б1 L=5880	2		
1		ГОСТ 19903-2015 — 6x50 L=212	1	151,7	303,41
2		ГОСТ 19903-2015 — 6x50 L=212	4	0,5	4
<b>Балка Б2</b>					
		ГОСТ 19903-2015 □ 14П L=3300	15		
1		ГОСТ 8509-2015 L 100x7 L=80	1	40,59	608,85
2		ГОСТ 8509-2015 L 100x7 L=80	2	0,864	25,92
<b>Балка Б3</b>					
		ГОСТ 8509-2015 L 50x3 L=14500	1		
1		ГОСТ 8509-2015 L 50x3 L=14500	1	33,64	33,64
<b>Балка Б4</b>					
		ГОСТ 19903-2015 □ 14П L=2750	2		
1		ГОСТ 8509-2015 L 100x7 L=80	1	33,83	67,66
2		ГОСТ 8509-2015 L 50x3 L=1100	1	0,864	10,4
а		ГОСТ 8509-2015 L 50x3 L=1100	5	2,552	25,52
<b>Балка Б5</b>					
		ГОСТ 26020-83 I 23Б1 L=8585	2		
1		ГОСТ 19903-2015 — 6x50 L=212	1	221,5	443
2		ГОСТ 19903-2015 — 6x50 L=212	6	0,5	6

### Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Прим.
<b>Антикоррозионное покрытие</b>					
		Грунт-эмаль PENTRIPROTECT EPЕ 120	0,15 кг/м²		
		ГОСТ 926-82	Эмаль ПФ-133	0,12 кг/м²	
<b>Закрепление стоек</b>					
		ГОСТ 28778-90	БСР М16х150 УЗ	48	

Материалы для антикоррозионного покрытия учтены для всех элементов, указанных в спецификации металлопроката на листе 9.

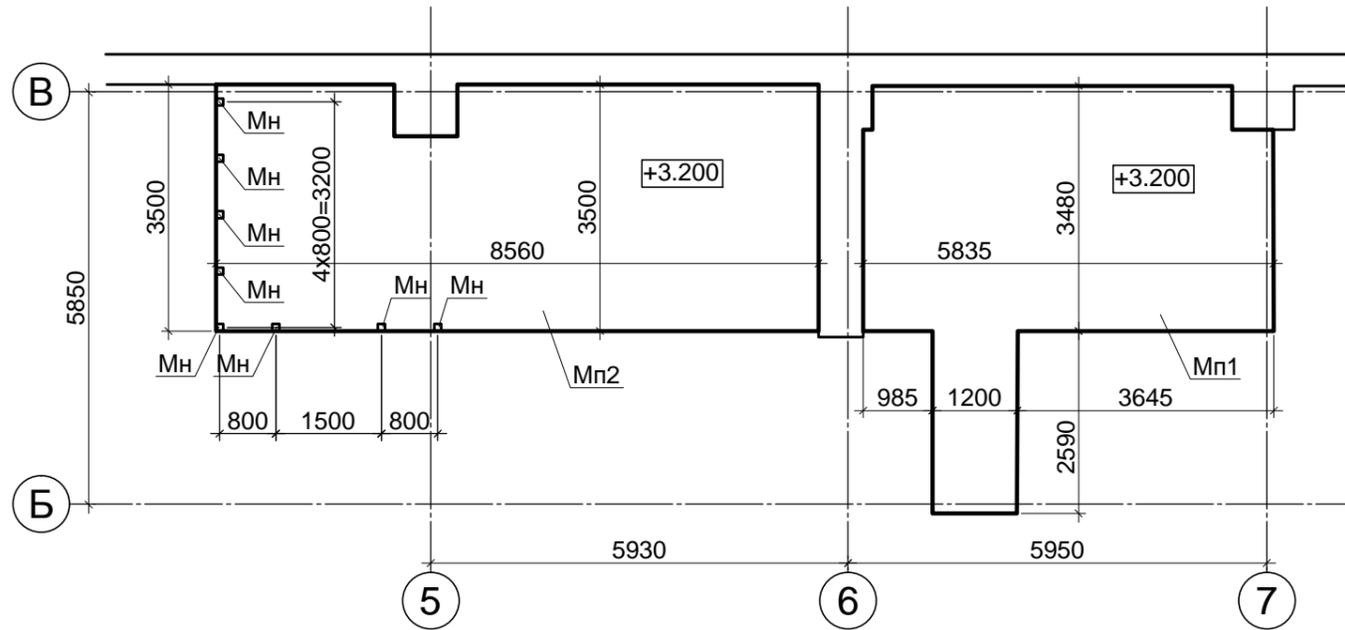
Взам. инв. №

Подпись и дата

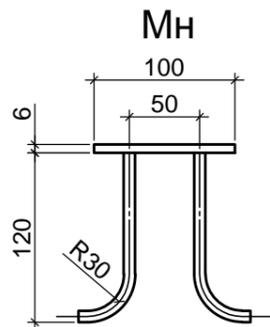
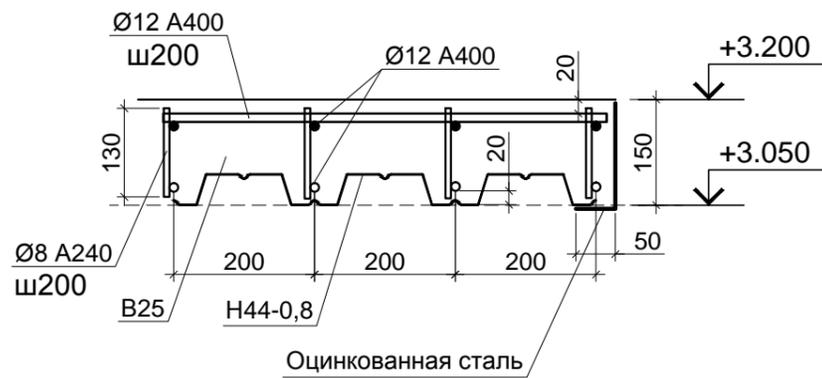
Инв. №подл.

001/2023 - КМ					
Заказчик - ООО "МАЙ". Московская область, г. Фрязино, улица Озерная, дом 1А					
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подпись	Дата
Разработал		Балашова			03.23
Разработал		Мошковская			03.23
Н. контроль		Матвеевская			03.23
ГИП		Панфилов			03.23
Проект расширения цеха кофе ООО "МАЙ"				Стадия	Лист
Спецификация элементов				Р	5
ООО "АКАРИ" DESIGN CONSTRUCTION					

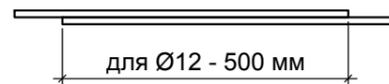
### Монолитное перекрытие



### Схема устройства Мп



### Нахлест арматуры



### Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Прим.
		Монолитное перекрытие Мп1			
	ГОСТ 24045-2016	H44-0,8	м <sup>2</sup>	25,7	с учетом нахлестов 10%
	ГОСТ 14918-80	ОЦ Б-ПН-НО-0,4/ОН-КР-1	м <sup>2</sup>	4,8	
		Бетон В25 F150 W6	м <sup>3</sup>	3,1	
		Армирование			
	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A400 L=375 м	1	333	333
	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240 L=130	584	0,051	30
		Монолитное перекрытие Мп2			
	ГОСТ 24045-2016	H44-0,8	м <sup>2</sup>	33	с учетом нахлестов 10%
	ГОСТ 14918-80	ОЦ Б-ПН-НО-0,4/ОН-КР-1	м <sup>2</sup>	5,2	
		Бетон В25 F150 W6	м <sup>3</sup>	5,4	
		Армирование			
	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A400 L=528 м	1	469	469
	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240 L=130	750	0,051	38,25
		Закладная деталь Мн	8		
	ГОСТ 19903-2015 C255	— 6x100 L=100	1	0,5	4
	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A400 L=140	4	0,06	1,92

Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата
Разработал	Балашова				03.23
Разработал	Мошковская				03.23
Н. контроль	Матвеевская				03.23
ГИП	Панфилов				03.23

001/2023 - КМ

Заказчик - ООО "МАЙ".  
Московская область, г. Фрязино, улица Озерная, дом 1А

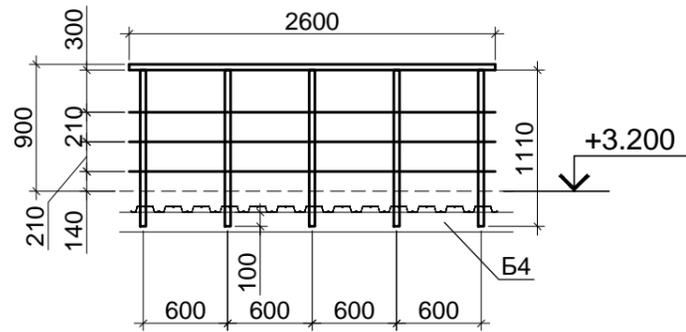
Проект расширения цеха кофе ООО "МАЙ"

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

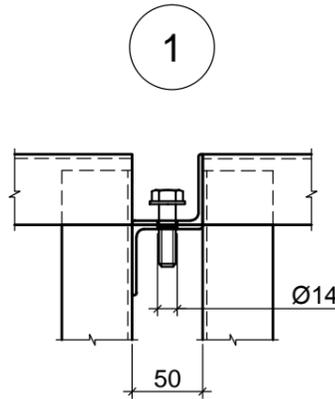
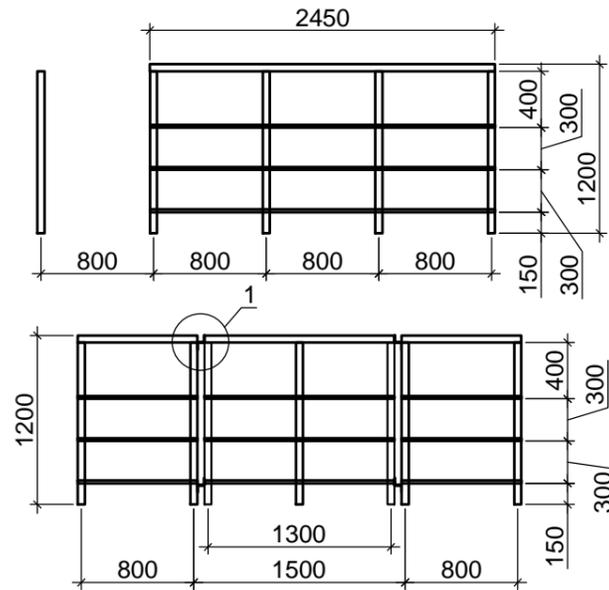
Монолитное перекрытие

ООО "АКАРИ" DESIGN CONSTRUCTION

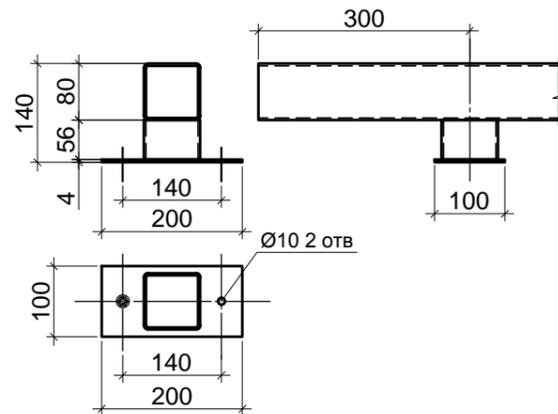
### Ограждение Ог1



### Ограждение Ог2



### Колесоотбойники



### Спецификация элементов

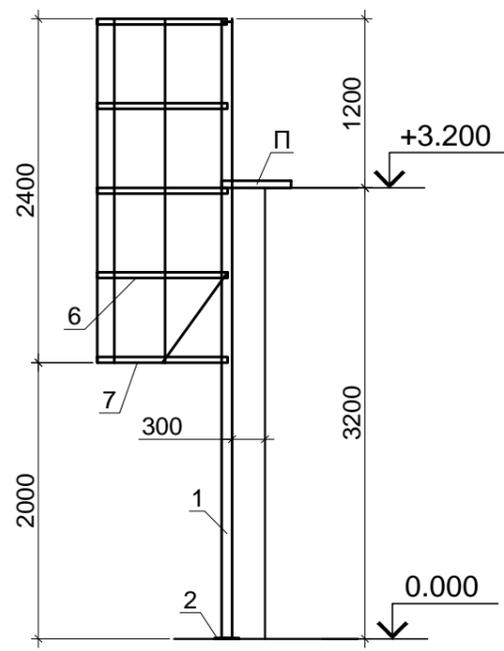
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Прим.
		<u>Ограждение Ог1</u>	2		
	ГОСТ 10704-91	О 45x2 L=2600	1	5,51	11,02
	ГОСТ 10704-91	О 45x2 L=1100	5	2,33	23,3
	ГОСТ 10704-91	О 10x1,2 L=2600	3	0,7	4,2
		<u>Ограждение Ог2</u>	1		
	ГОСТ 8509-2015	└ 50x3 L=900	12	2,1	25,2
	ГОСТ 8509-2015	└ 50x3 L=3050	1	7,1	7,1
	ГОСТ 8509-2015	└ 20x3 L=3050	3	2,71	8,13
	ГОСТ 8509-2015	└ 50x3 L=50	8	0,12	0,96
	ГОСТ 7798-70	Болт М12 - 6g×60.58 (S18)	4		
		<u>Колесоотбойники</u>			
	ГОСТ 30245-2003	□ 80x3 L=426 м	1	3012	3012
	ГОСТ 19903-2015	— 4x100 L=200	380	0,63	239,4
	ГОСТ 28778-90	БСР М8x85 У3	760		

Ограждение Ог1 приварить к балкам перекрытия Б4.  
 Ограждение Ог2 приварить к закладным деталям монолитного перекрытия Мн.

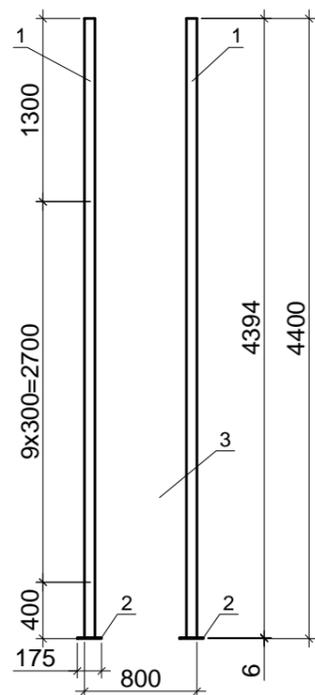
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата
Разработал	Балашова				03.23
Разработал	Мошковская				03.23
Н. контроль	Матвеевская				03.23
ГИП	Панфилов				03.23

001/2023 - КМ					
Заказчик - ООО "МАЙ". Московская область, г. Фрязино, улица Озерная, дом 1А					
Проект расширения цеха кофе ООО "МАЙ"				Стадия	Лист
				Р	7
Ограждения Ог1, Ог2 Колесоотбойники				ООО "АКАРИ" DESIGN CONSTRUCTION	

ЛС



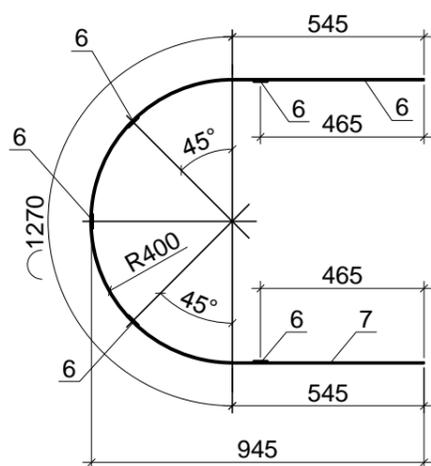
Стремянка



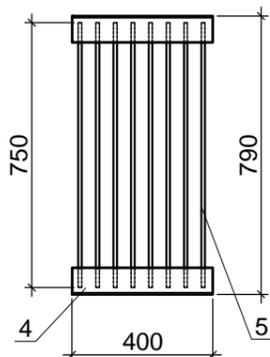
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Прим.
<u>Стремянка ЛС</u>			1		
1	ГОСТ 8509-2015	└ 75x5 L=4400	2	25,52	51,04
2	ГОСТ 19903-2015	═ 6x175 L=175	2	1,44	2,88
3	ГОСТ 2590-2006	○ Ø18 L=750	10	1,5	15
	ГОСТ 28778-90	БСР 12x110 УЗ	8		
<u>Площадка П</u>			1		
4	ГОСТ 8509-2015	└ 75x5 L=400	2	2,32	4,64
5	ГОСТ 2590-2006	○ Ø10 L=750	8	0,47	3,76
<u>Ограждение Ол</u>			1		
6	ГОСТ 19903-2015	═ 4x40 L=2360	5	3	15
7	ГОСТ 19903-2015	═ 4x40 L=2400	5	3	15

Ол

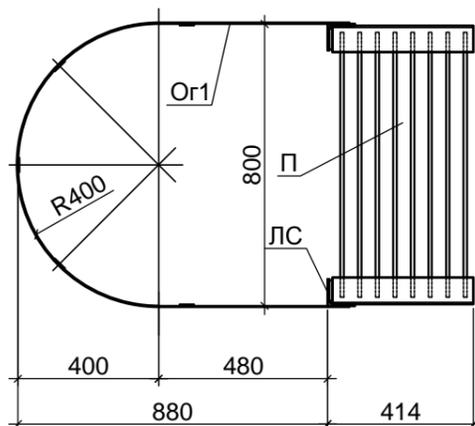


Площадка П

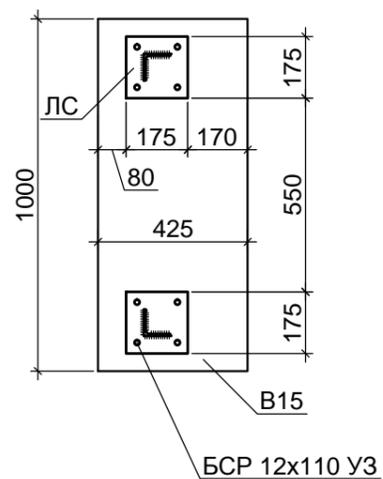


Площадку П приварить к лестнице стремянке и к закладным деталям Мн монолитного перекрытия.

1-1



2-2



Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата
Разработал	Балашова			<i>[Signature]</i>	03.23
Разработал	Мошковская			<i>[Signature]</i>	03.23
Н. контроль	Матвеевская			<i>[Signature]</i>	03.23
ГИП	Панфилов				03.23

001/2023 - КМ						
Заказчик - ООО "МАЙ". Московская область, г. Фрязино, улица Озерная, дом 1А						
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	
Разработал	Балашова			<i>[Signature]</i>	03.23	
Разработал	Мошковская			<i>[Signature]</i>	03.23	
Н. контроль	Матвеевская			<i>[Signature]</i>	03.23	
ГИП	Панфилов				03.23	
Проект расширения цеха кофе ООО "МАЙ"				Стадия	Лист	Листов
Лестница стремянка ЛС				Р	8	
ООО "АКАРИ" DESIGN CONSTRUCTION						

## Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкций, кг					Общая масса, кг	АКЗ м <sup>2</sup>
				Каркас	Ограждения	Монолитное перекрытие	Колесо-отбойники	Лестница стремянка		
ГОСТ 30245-2003 Квадратные трубы	С255 ГОСТ27772-88	□ 140x4	1	527,26					527,26	17,5
		□ 80x3	2				3012		3012	133,46
		итого:	3	527,26			3012		3539,26	
ГОСТ 26020-83 Двутавры стальные	С255 ГОСТ27772-88	┌ 23Б1	4	746,41					746,41	26,13
		итого:	5	746,41					746,41	
ГОСТ 8509-2015 Уголок равнополочный	С255 ГОСТ27772-88	└ 20x3	6		8,13				8,13	0,75
		└ 50x3	7	59,16	33,26				92,42	7,86
		└ 100x7	8	36,32					36,32	1,51
		└ 75x5	9					55,68	55,68	3,15
		итого:	10	95,48				55,68	192,55	
ГОСТ 19903-2015 Швеллер	С255 ГОСТ27772-88	□ 14П	11	676,51					676,51	29,27
		итого:	12	676,51					676,51	
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74	С255 ГОСТ27772-88	— б=4	13				239,4	30	269,4	19,87
		— б=6	14	18,16		4		2,88	25,04	1,35
		— б=10	15	110,64					110,64	3,08
		итого:	16	128,8		4	239,4	32,88	405,08	
ГОСТ 10704-91 Трубы электросварные	С255 ГОСТ27772-88	○ 45x2	17		34,32				34,32	2,27
		○ 10x1,2	18		4,2				4,2	0,7
		итого:	19		38,52				38,52	
ГОСТ 34028-2016 Арматура	С255 ГОСТ27772-88	Ø12 А400	20			802			802	
		Ø8 А240	21			70,17			70,17	
		итого:	22			872,17			872,17	
ГОСТ 2590-2006 Пруток	С255 ГОСТ27772-88	○ Ø18	23					15	15	1,17
		○ Ø10	24					3,76	3,76	0,55
		итого:	25					18,76	18,76	
итого по группам:			26	1428,05	79,91	876,17	3251,4	107,32	6489,26	248,61

## Сводная спецификация металлопроката, т

Сталь	по КМ.СМ	1% на сварку	3% на отходы	Итого
С235 ГОСТ27772-88	6,5	0,065	0,195	6,76

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

						001/2023 - КМ			
						Заказчик - ООО "МАЙ". Московская область, г. Фрязино, улица Озерная, дом 1А			
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подпись	Дата	Проект расширения цеха кофе ООО "МАЙ"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Балашова		<i>[Подпись]</i>	03.23		Р	9	
Разработал		Мошковская		<i>[Подпись]</i>	03.23				
Н.контроль		Матвеевская		<i>[Подпись]</i>	03.23				
ГИП		Панфилов			03.23	Спецификация металлопроката			
						ООО "АКАРИ"			