

ООО «Астекхоум»

**Кабельная эстакада.**

Рабочие чертежи стадии КР  
Шифр 094/2025-КР

ГИП \_\_\_\_\_



Д.В.Сосновских

г. Екатеринбург, 2025





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

	<b>Ведомость ссылочных и прилагаемых документов</b>	
1	СП 20.13330 2021 "Нагрузки и воздействия" ;	
2	СП 260.1325800.2016 "Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутых оцинкованных профилей и гофрированных листов".	
3	СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции"	
4	Сертификат соответствия	

Инв.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

							<b>094/2025-КР</b>	Лист
Изм	№ уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			1.4

## Общие указания

### 1. Исходные данные

#### 1.1 Исходные данные для проектирования:

- техническое задание;
- 

1.2 Металлические конструкции запроектированы в соответствии с требованиями нормативных документов:

- СП 20.13330 2021 "Нагрузки и воздействия" ;
- СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции";
- СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СП 53-102-2004 "Общие правила проектирования стальных конструкций";
- СП 260.1325800.2016 "Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутой оцинкованных профилей и гофрированных листов".

### 2. Расчетные параметры

Климатические условия согласно СП 20.13330 2021 "Нагрузки и воздействия"

- 1) нормативное значение ветрового давления  $w_0=0,85$  кПа (85 кгс/м<sup>2</sup>) для VII ветрового района;
- 2) нормативное значение веса снегового покрова  $s_g=2,5$  кПа (250 кгс/м<sup>2</sup>) для V снегового района;
- 3) расчетная температура наружного воздуха по наиболее холодной пятидневке обеспеченностью 0,92 - минус 46°С.

Климатический район строительства по СП 131.13330 -Iд.

Климатический район строительства по ГОСТ 16350-80 -II4.

Степень огнестойкости конструкций – IV.

Расчет элементов конструкций произведен в соответствии с СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия", СП 16.13330.2016 "Стальные конструкции", СП 260.1325800.2016 "Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутой оцинкованных профилей и гофрированных листов".

- Каркас эстакады запроектирован по связевой схеме. Сопряжение стоек с фундаментом и конструкциями пролетов эстакады принято шарнирным.
- Устойчивость каркаса в продольном и поперечном направлении обеспечивается работой ферм и вертикальных связей.
- Для совместной работы конструкций необходимо надежно скрепить между собой фермы и балки между собой сверху и снизу горизонтальными связями.

### 3. Характеристика эстакады.

3.1. Площадка строительства расположена по адресу: Чукотка, месторождение «КА-РАЛЬВЕЕМ».

3.2. Каркас эстакады поставляется в разобранном виде и представляет собой совокупность С образных холодногнутой оцинкованных профилей, выполненных необходимой длины, выполненных из горячекатаного листа. Данные элементы собираются на строительной площадке в готовые конструкции.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			094/2025-КР						
Изм	№ уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

#### 4. Применяемые материалы

4.1. Для устройства стального каркаса применять стальные оцинкованные холодногнутое профили, изготовленные из оцинкованной стали первого класса цинкового покрытия по ТУ 24.33.20-001-20877805-2017 (масса одного квадратного метра слоя покрытия, нанесенного с двух сторон не менее 275 г/м<sup>2</sup>). Марка стали профилей –С350 по ГОСТ Р 52246-2016, 1-й класс цинкового покрытия - 275 гр/м<sup>2</sup> и С345-3 по ГОСТ Р 27772-2015.

4.2. Все соединения элементов предусмотрено выполнить при помощи самосверлящих винтов (в дальнейшем саморезами).

#### 5. Монтаж конструкций

5.1. Монтаж металлических конструкций должен производиться специализированной монтажной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ. Работы должны выполняться по разработанной технологии сборки, с соблюдением мер по технике безопасности в соответствии с требованиями следующих документов:

- СП 49.13330.2012 "Безопасность труда в строительстве";
- Свод Правил 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций", СНиП 3.03.01-87;
- "Рекомендации по монтажу строительных конструкций (к СНиП 3.03.01-87) МДС53.1-2001";

Необходимо обратить внимание на следующие условия выполнения монтажных работ:

- К моменту приложения снеговой (или действию каких-либо иных случайных нагрузок) полки стоек должны быть раскреплены вертикальными связями;
- В процессе монтажа сверять количество стоек и саморезов, указанных в чертежах, с установленными по факту;
- Расстояние между центрами саморезов в любом направлении следует принимать не менее 2d, а расстояние от центра самореза до края элемента - не менее 1,5d, где d - номинальный диаметр пресс-шайбы самореза.
- Во избежание нарушения работы несущих элементов здания при проведении любых отделочных, сантехнических и прочих ремонтных работ категорически запрещается удалять элементы конструкции, изгибать, перерезать, вырезать отверстия или другими способами ослаблять любые стальные элементы каркаса здания без согласования с проектной организацией.
- При необходимости подрезки элементов на стройплощадке использовать низкоскоростные режущие инструменты. Места обрезки профилей покрывать лакокрасочным материалом по металлу для защиты от коррозии.

#### 6. Срок эксплуатации.

Расчетный срок службы конструкций эстакады составляет 15 лет, при условии качественного монтажа и при устранении повреждений покрытия после выполнения монтажных работ.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					094/2025-КР	Лист
			Изм	№ уч	Лист	№ док		Подпись

7. Ведомость профилей

№	Наименование	Длина	Кол-во	Вес ед	Вес Общ
1	ПС 195х65х2	8750	8	47.6	380.8
2	ПС 195х65х2	6000	6	32.64	195.84
3	ПС 195х65х2	6250	2	34	68
4	ПС 195х65х2	6290	4	34.2176	136.8704
5	ПС 195х65х2	6747	4	36.70368	146.8147
6	ПС 195х65х2	6950	4	37.808	151.232
7	ПС 195х65х2	9000	4	48.96	195.84
8	ПС 195х65х2	9420	4	51.2448	204.9792
9	ПС 195х65х2	11200	4	60.928	243.712
10	ПС 195х65х2	12100	4	65.824	263.296
11	ПС 195х65х2	4750	4	25.84	103.36
12	ПС 195х65х2	4000	4	21.76	87.04
13	ПС 195х65х2	5500	4	29.92	119.68
14	ПС 195х65х2	3420	4	18.6048	74.4192
15	ПС 195х65х2	3495	2	19.0128	38.0256
16	ПС 195х65х2	2520	2	13.7088	27.4176
17	ПС 195х65х2	3635	2	19.7744	39.5488
18	ПС 195х65х2	2660	2	14.4704	28.9408
19	ПС145х45х1,5	840	190	2.562	486.78
20	ПС145х45х1,5	950	8	2.8975	23.18
21	ПС145х45х1,5	1000	80	3.05	244
22	ПС145х45х1,5	1084	4	3.3062	13.2248
23	ПС145х45х1,5	1100	4	3.355	13.42
24	ПС145х45х1,5	1189	4	3.62645	14.5058
25	ПС145х45х1,5	1251	2	3.81555	7.6311
26	ПС145х45х1,5	1261	94	3.84605	361.5287
27	ПС145х45х1,5	1414	44	4.3127	189.7588
28	ПС145х45х1,5	1450	4	4.4225	17.69
29	ПС145х45х1,5	1500	24	4.575	109.8
30	ПС145х45х1,5	1700	52	5.185	269.62
31	ПС145х45х1,5	1900	304	5.795	1761.68
32	ПС145х45х1,5	4084	44	12.4562	548.0728
33	ПС145х45х1,5	6840	16	20.862	333.792
34	ПС145х45х1,5	10884	28	33.1962	929.4936
35	ПП 200х50х2	300	560	1.332	745.92
36	ПС 245х65х2	610	88	3.782	332.816
37	ПС 245х65х2	3384	44	20.9808	923.1552
38	ПС 245х65х2	4384	44	27.1808	1195.955
39	ПС 245х65х2	6139	16	38.0618	608.9888
40	ПС 245х65х2	7139	16	44.2618	708.1888
41	ПС 245х65х2	10184	28	63.1408	1767.942
42	ПС 245х65х2	11184	28	69.3408	1941.542
43	ПС 95х45х1,5	1420	140	3.4932	489.048
44	ПС 95х45х1,5	1250	298	3.075	916.35
45	Угол 50х100х2	150	400	0.3	120
				Итого:	17579.9

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

Изм	№ уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

094/2025-КР

	Козырек				
1	ПС 95x45x1,5	1265	280	3.1119	871.332
2	Угол 50x50x2	2440	140	3.8308	536.312
3	ПС 95x45x1,5	630	280	1.5498	433.944
4	ПШ 50x0,7	3000	280	7.2	2016

8. Ведомость метизов для сборки

№	Наименование	Кол-во
1	HD-R-5.5x25	60000
2	HD-R-5.5x38	6200

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

Изм	№ уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

094/2025-КР

Лист

1.8

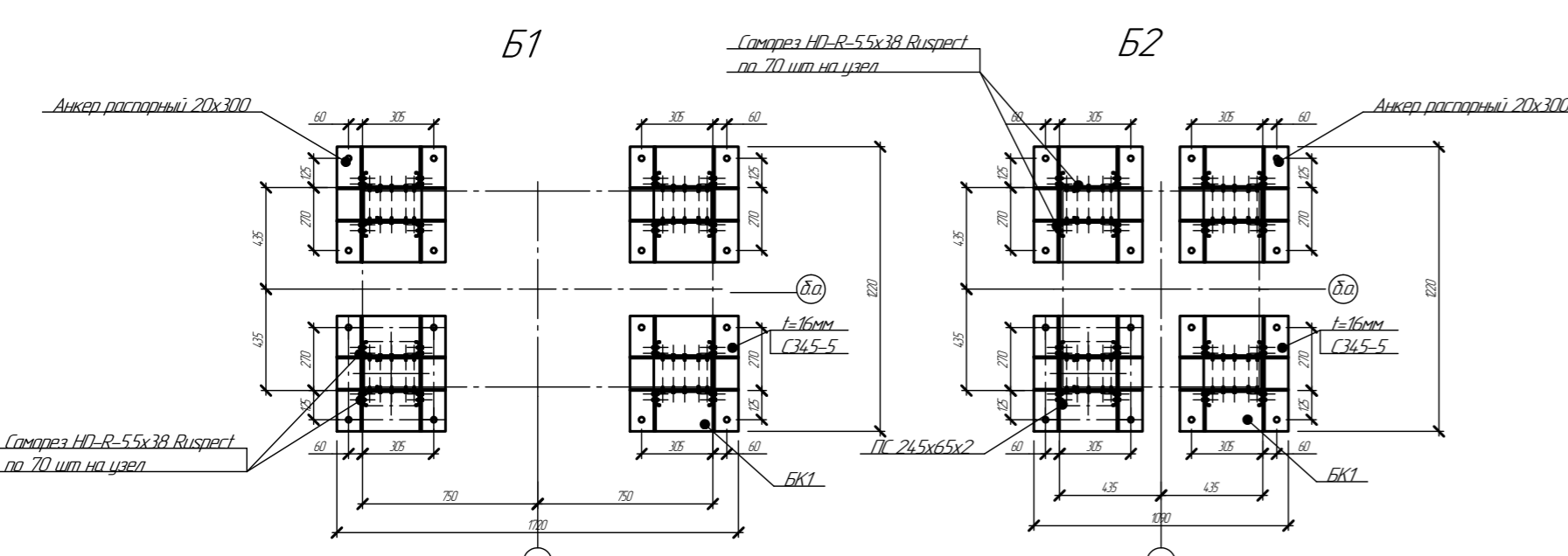
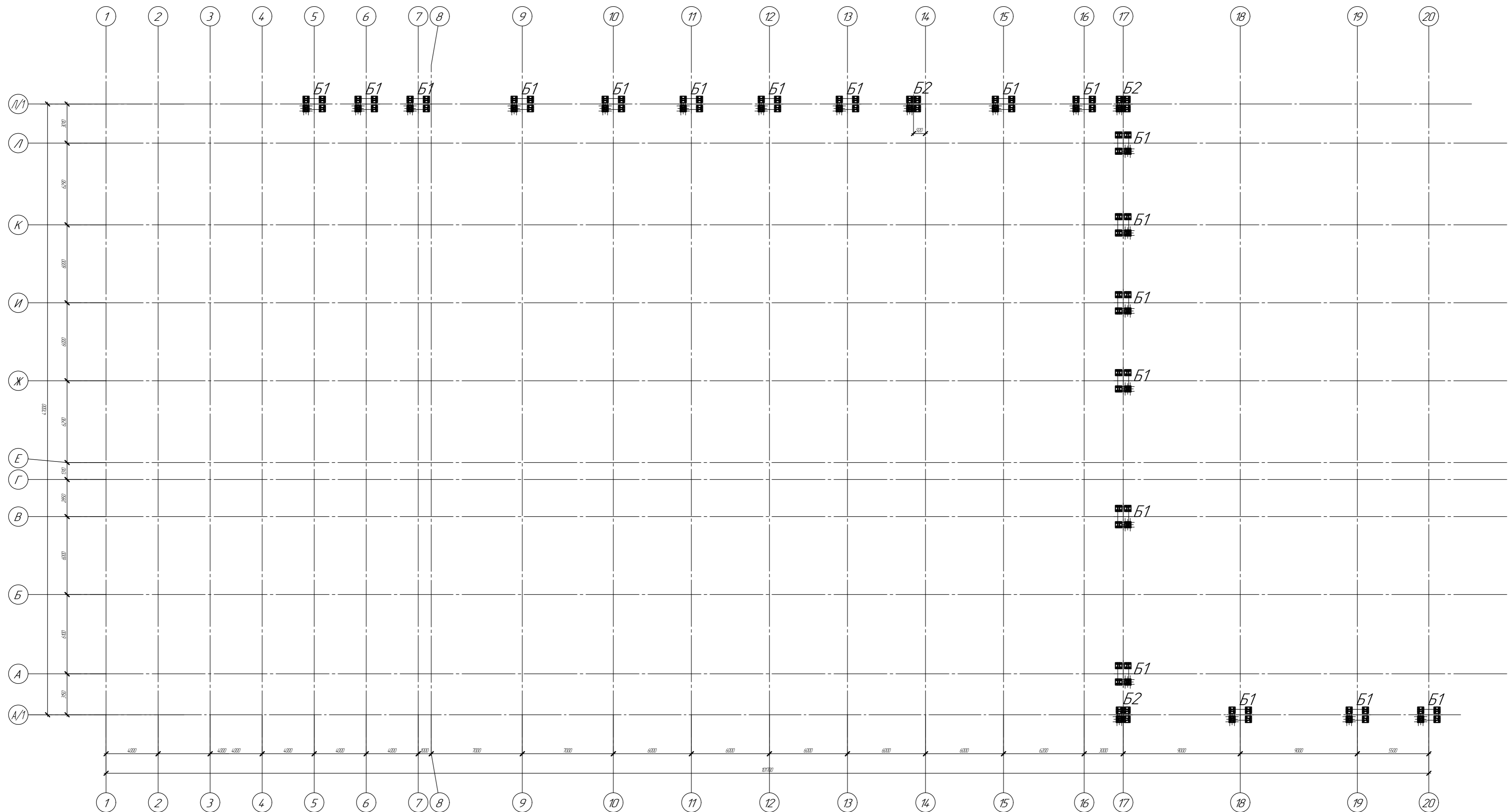


Таблица расчетных нагрузок

База	Усилие N (тн)		Усилие Qx (тн)	Усилие Qy (тн)
	min	max		
B1	-5	-10	-1	-0,5
B2	-3	-5	-1	-2

094/2025-КР

Кабельная эстакада

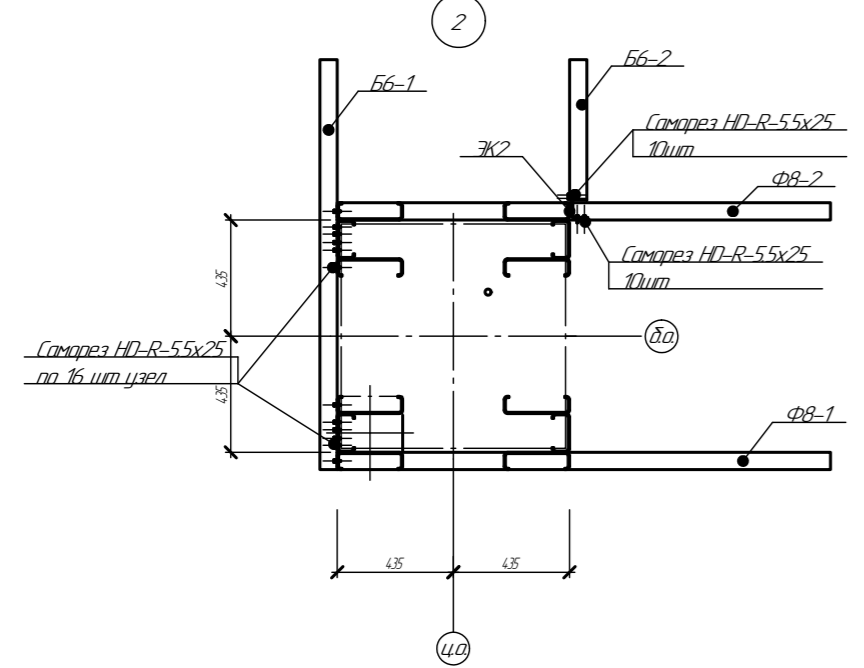
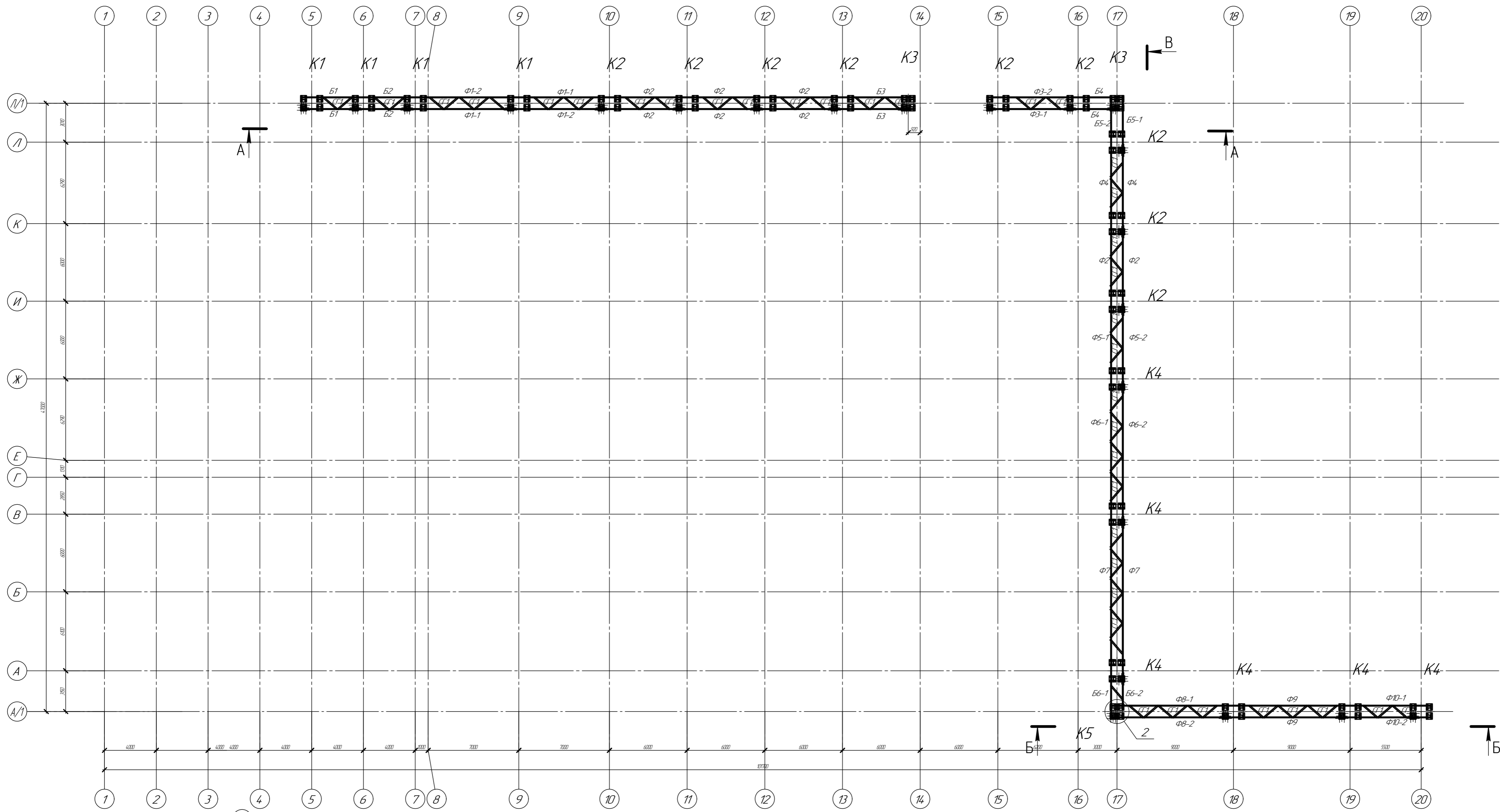
Изм.	Колон.	Лист	МРЭК	Подп.	Дата
Разработал	Степанов	С	01.25		
Проверил	Сосновских	В	01.25		
ТП	Сосновских	В	01.25		

План баз колонн  
Узлы опорения на фундамент.

Стр. 2

000 "Астехоум"

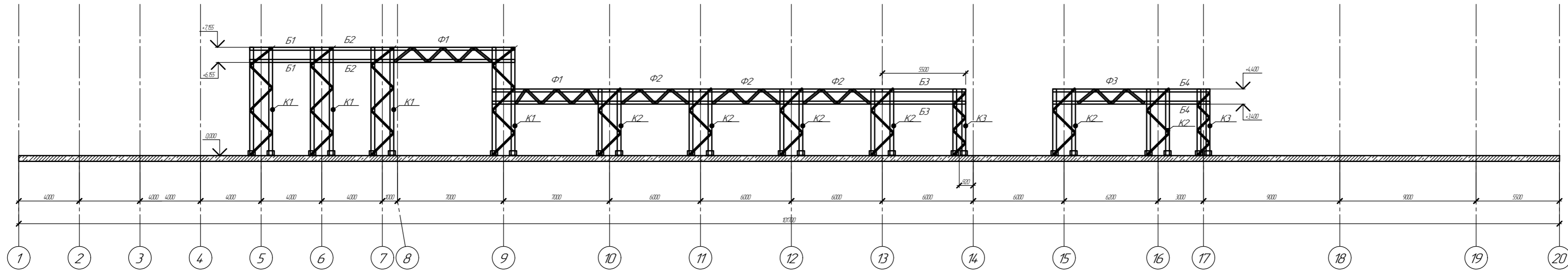
Формат А1



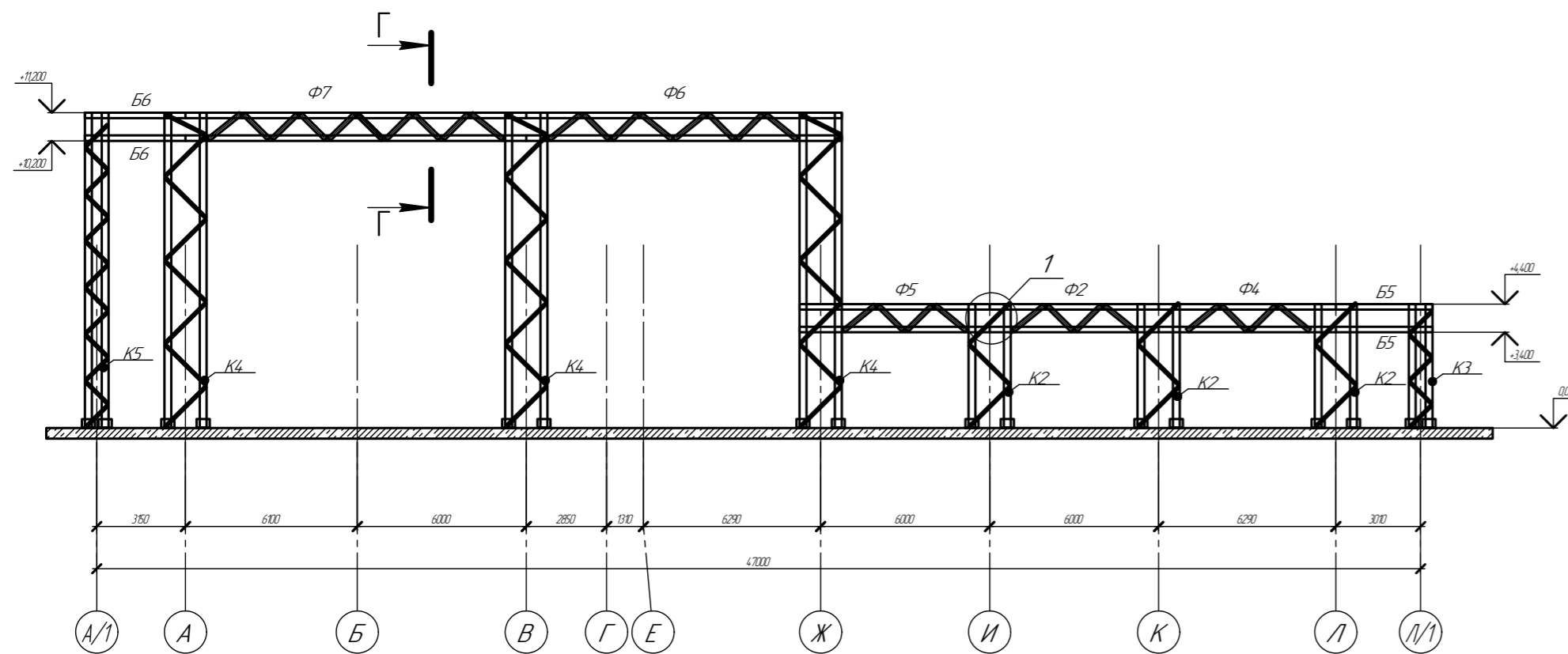
094/2025-КР											
Кабельная эстакада											
Изм.	Колон.	Лист	Архив	Подп.	Дата						
Разработчик	Степанов	С	01/25								
Подпись	Степанов	С	01/25								
ГИП	Степанов	С	01/25								
Схема расположения колонн Форм эстакады					<table border="1"> <tr> <td>Страна</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </table>	Страна	Лист	Листов	Р	3	
Страна	Лист	Листов									
Р	3										
ООО "Астексрум"					Формат А1						

Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Лист, Листов

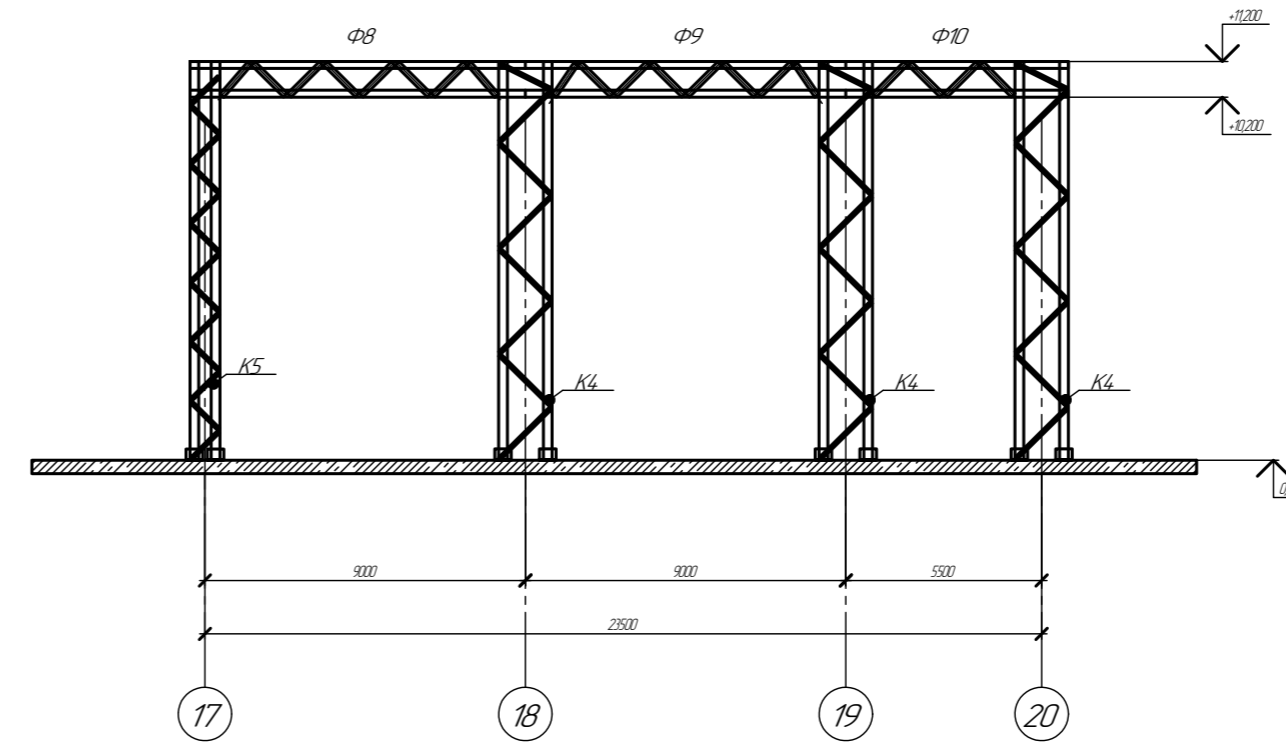
A-A



B-B

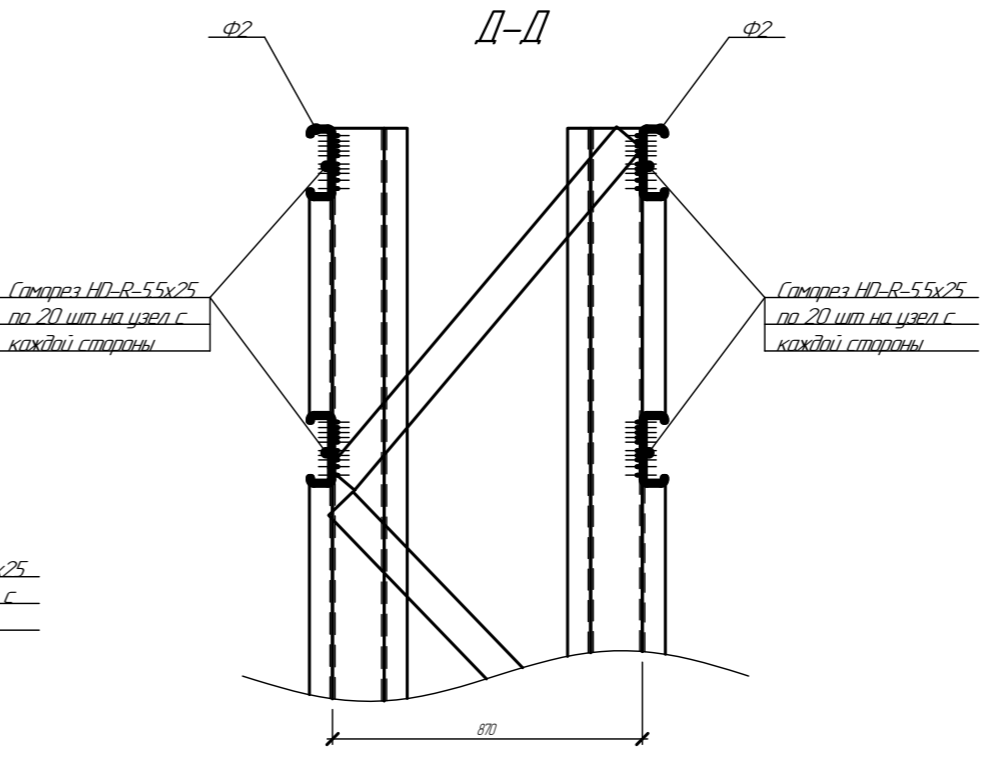
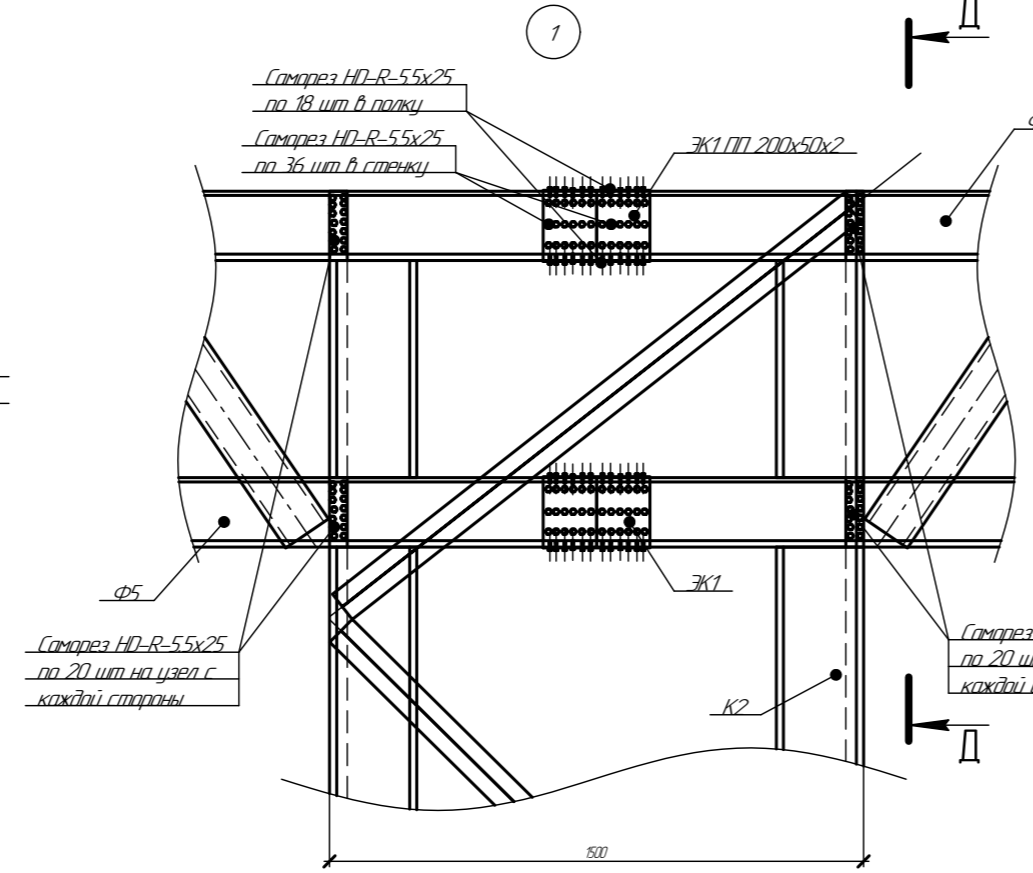
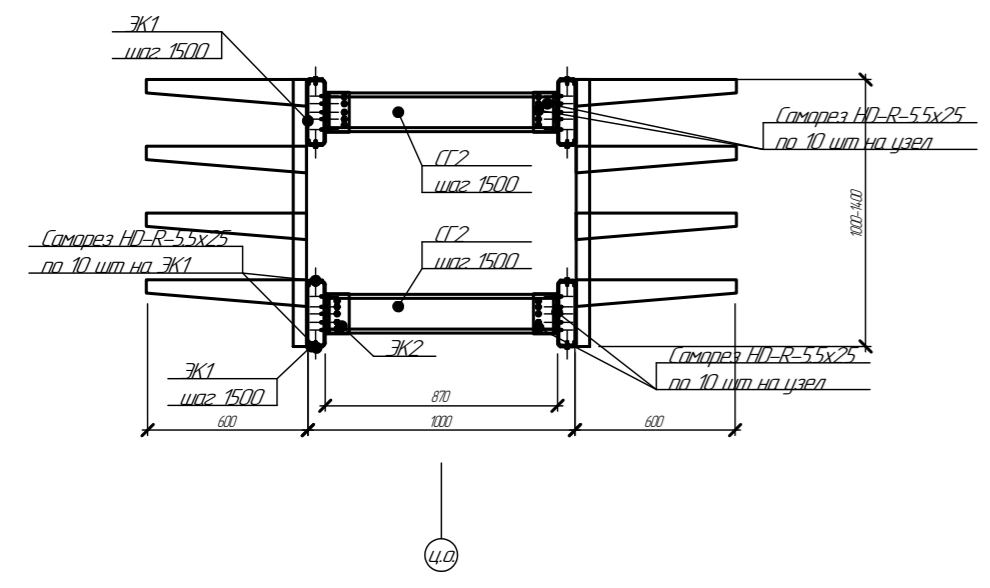


B-B



№	Наименование	Чертеж	Длина	Кол-во	Вес ед.	Вес Общ.
1	Колонна K1	16		4	802,4	3209,6
2	Колонна K2	17		9	567,3	5105,7
3	Колонна K3	18		2	560,6	1121,2
4	Колонна K4	19		6	1144	6864
5	Колонна K5	20		1	1123	1123
6	Ферма Ф1-1	5		2	119,2	238,4
7	Ферма Ф1-2	5		2	119,2	238,4
8	Ферма Ф2	6		8	81,6	652,8
9	Ферма Ф3-1	7		1	91,9	91,9
10	Ферма Ф3-2	7		1	91,9	91,9
11	Ферма Ф4	8		2	84,8	169,6
12	Ферма Ф5-1	9		1	89,7	89,7
13	Ферма Ф5-2	9		1	89,7	89,7
14	Ферма Ф6-1	10		1	154,5	154,5
15	Ферма Ф6-2	10		1	154,5	154,5
16	Ферма Ф7	11		2	171,3	342,6
17	Ферма Ф8-1	12		1	132,8	132,8
18	Ферма Ф8-2	12		1	132,8	132,8
19	Ферма Ф9	13		2	127,6	255,2
20	Ферма Ф10-1	14		1	83,2	83,2
21	Ферма Ф10-2	14		1	83,2	83,2
22	Балка Б1	ПС 195x65x2	4750	4	25,84	103,36
23	Балка Б2	ПС 195x65x2	4000	4	21,76	87,04
24	Балка Б3	ПС 195x65x2	5500	4	29,92	119,68
25	Балка Б4	ПС 195x65x2	3420	4	18,6048	74,4192
26	Балка Б5-1	ПС 195x65x2	3495	2	19,0128	38,0256
27	Балка Б5-2	ПС 195x65x2	2520	2	13,7088	27,4176
28	Балка Б6-1	ПС 195x65x2	3635	2	19,7744	39,5488
29	Балка Б6-2	ПС 195x65x2	2660	2	14,4704	28,9408
30	Связь СГ1	ПП 95x45x1,5	1420	140	3,4932	489,048
31	Элемент крепления ЭК1	ПП 200x50x2	300	560	1,332	745,92
32	Связь СГ2	ПС 145x45x1,5	840	190	2,562	486,78
33	Элемент крепления ЭК2	Угол 50x100x2	150	400	0,3	120
					<b>Итого:</b>	<b>22784,88</b>
Элементы козырька						
1	Поз.1	ПС 95x45x1,5	1265	280	3,1119	871,332
2	Поз.2	Угол 50x50x2	2440	140	3,8308	536,312
3	Поз.3	ПС 95x45x1,5	630	280	1,5498	433,944
4	Поз.4	ПШ 50x0,7	3000	280	7,2	2016
					<b>Итого:</b>	<b>3857,588</b>
					<b>Всего:</b>	<b>26642,47</b>

Г-Г

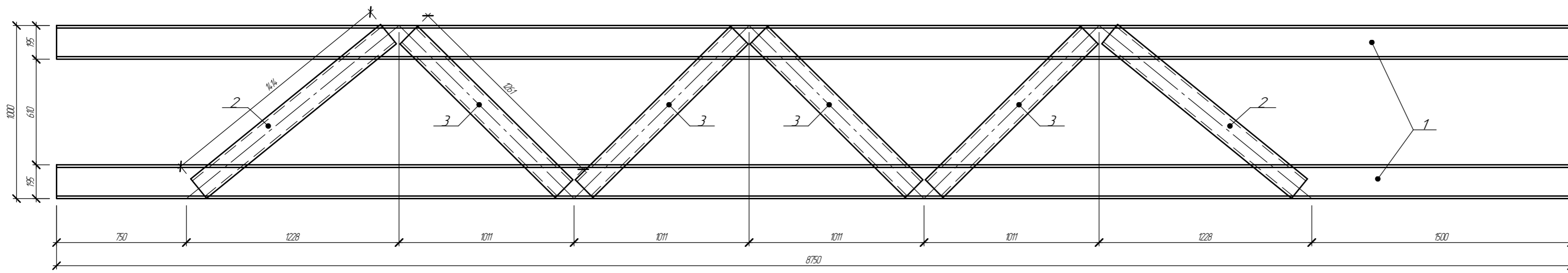


№	Наименование	Кол-во
1	HD-R-5.5x25	100000
2	HD-R-5.5x38	6200

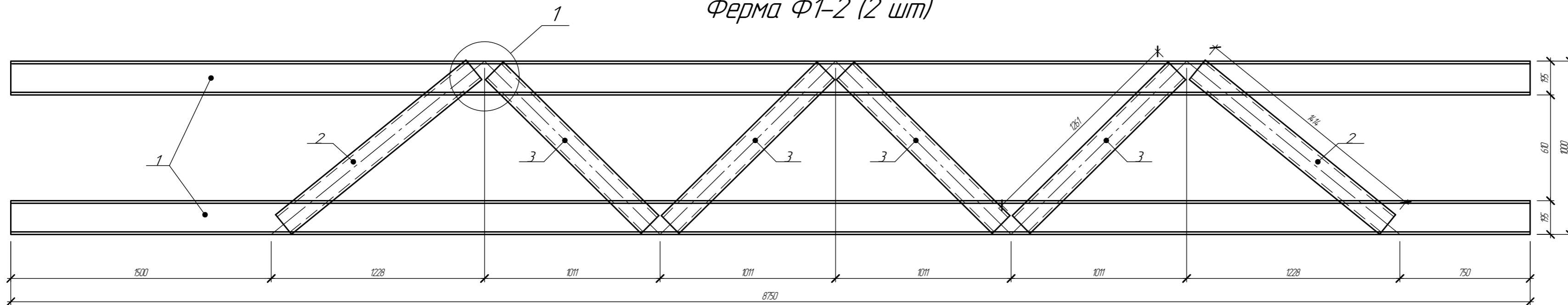
				094/2025-КР		
				Кабельная эстакада		
Изм.	Кол-во	Лист	Итого	Страницы	Лист	Листов
				Р	4	
				000 "Астексгауз"		
				Формат А1		

Согласован  
 Подп. и дата  
 Лист № табл.  
 Изм. № табл.

Ферма Ф1-1 (2 шт)

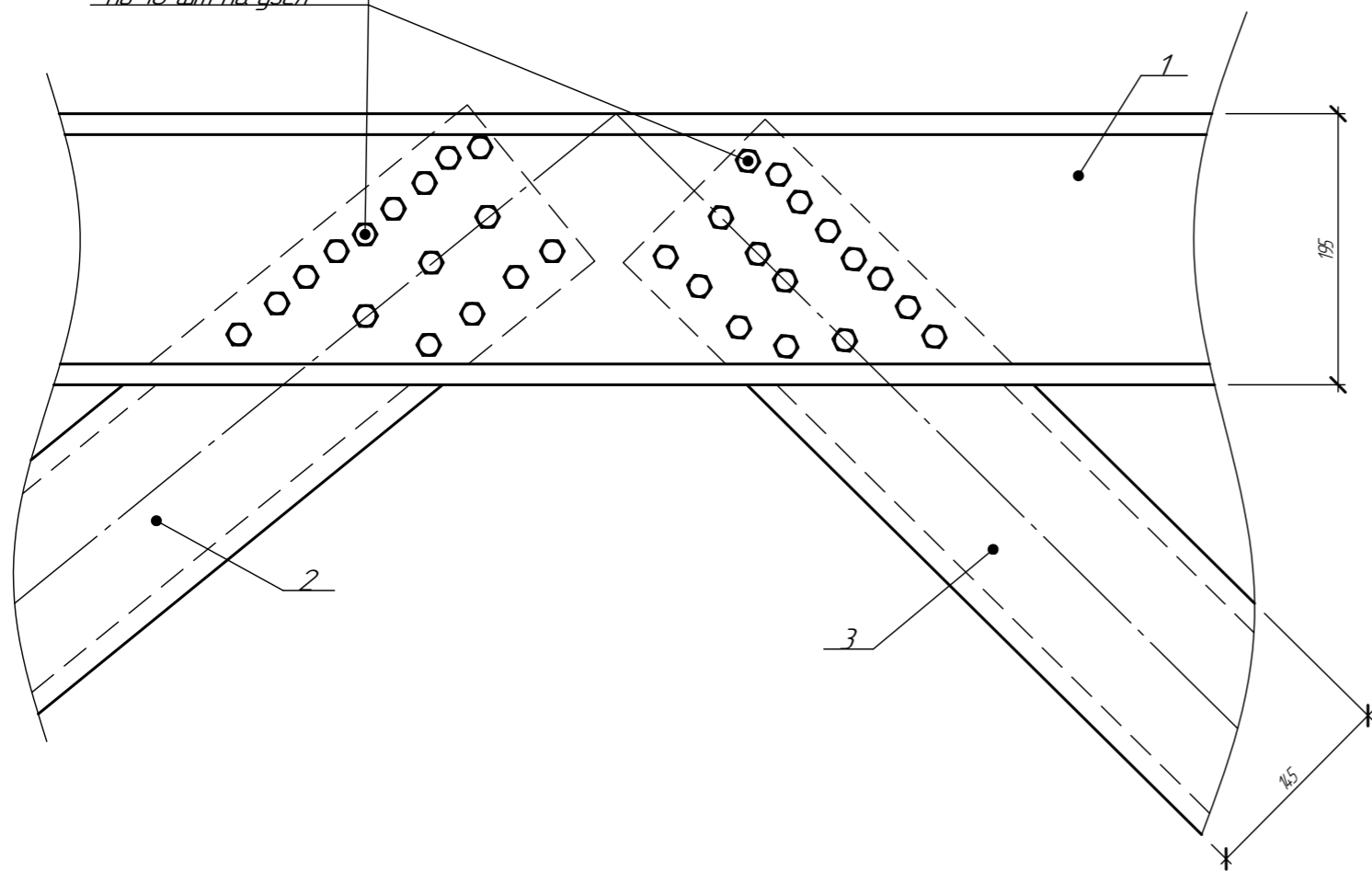


Ферма Ф1-2 (2 шт)



1

Саморез HD-R-5,5x25  
по 16 шт на узел



Спецификация саморезов для сборки

Тип	Кол-во	Примечание
HD-R-5,5x25	192	

Отпр. марка	поз	Тип	Длина	Кол-во	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					ед	общ	мар		
Ф1-1	1	ПС195x65x2	8750	2	4,6	95,2	119,2		
	2	ПС145x45x1,5	1414	2	4,3	8,6			
Ф1-2	3	ПС145x45x1,5	1261	4	3,8	15,3			

- Фермы собирать саморезами HD-R-5,5x25 по 16 шт. узел с каждой стороны, кроме оговоренных.
- Расстояние между центрами саморезов в любом направлении следует принимать не менее 2d, а расстояние от центра самореза до края элемента - не менее 1,5d, где d - номинальный диаметр пресс-шайбы самореза.
- Профиля скреплять между собой используя струбцины. Зазор между профилями 0-0,1 мм.

094/2025-КР

Кабельная эстакада

Изм	Кол-во	Лист	№звк	Подп	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Стариков		С	01.25			
Проверил		Сосновских		Д	01.25			
ГИП		Сосновских		Д	01.25	Ферма Ф1		ООО "Астекхаум"

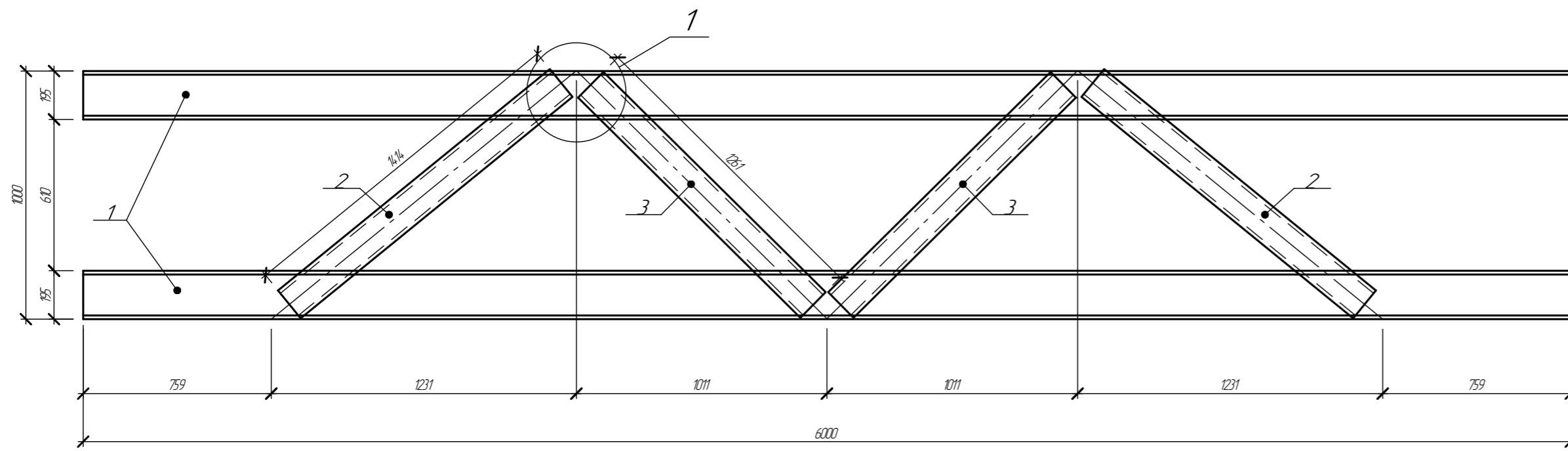
Согласовано

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

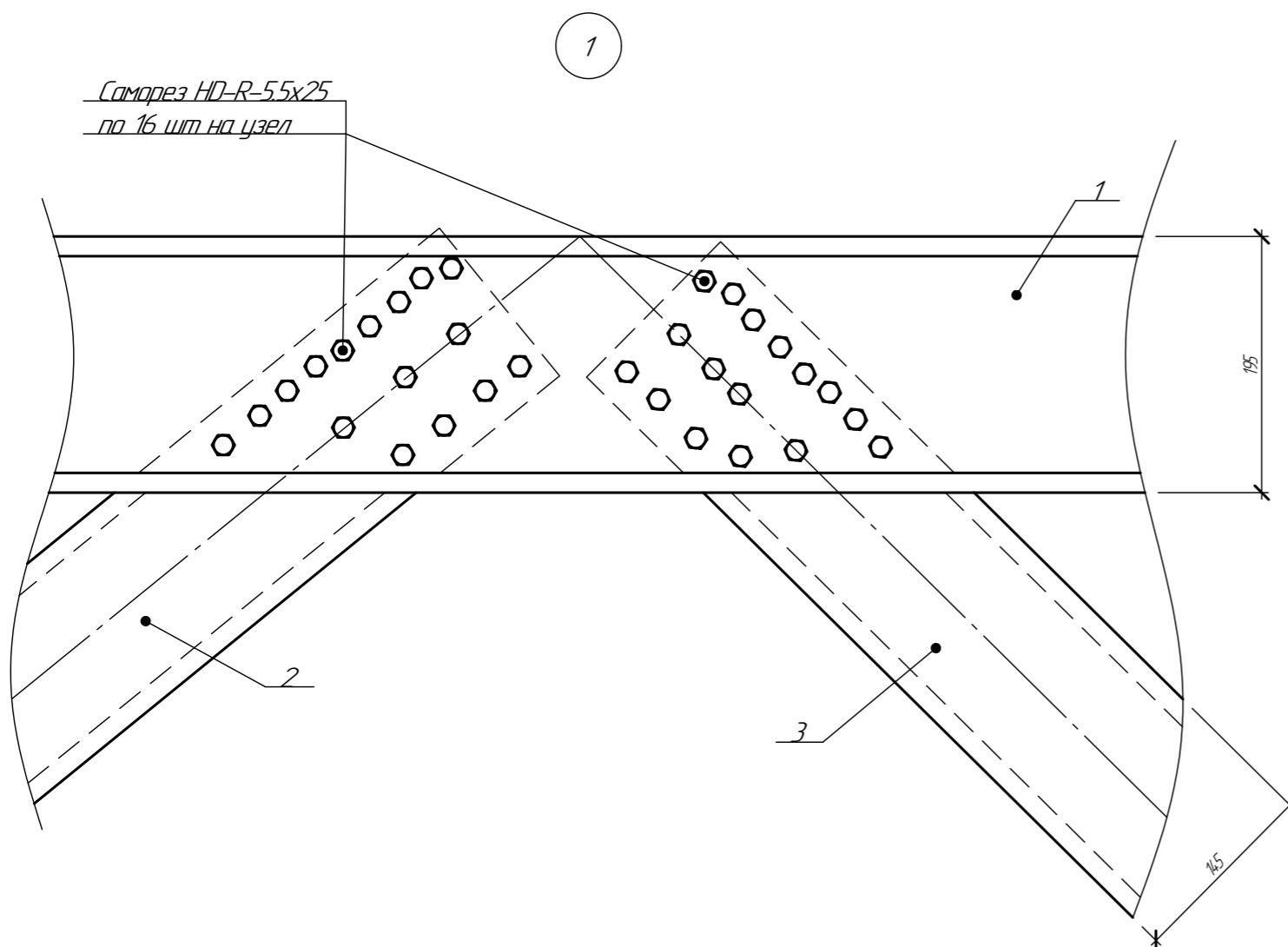
# Ферма Ф2 (8 шт)



Отпр. марка	поз	Тип	Длина	Кол-во	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					ед	объ	мар		
Ф2	1	ПС195x65x2	6000	2	32,6	65,2	816		
	2	ПС145x45x1,5	1414	2	4,3	8,6			
	3	ПС145x45x1,5	1261	2	3,8	7,6			

Тип	Кол-во	Примечание
HD-R-5,5x25	128	

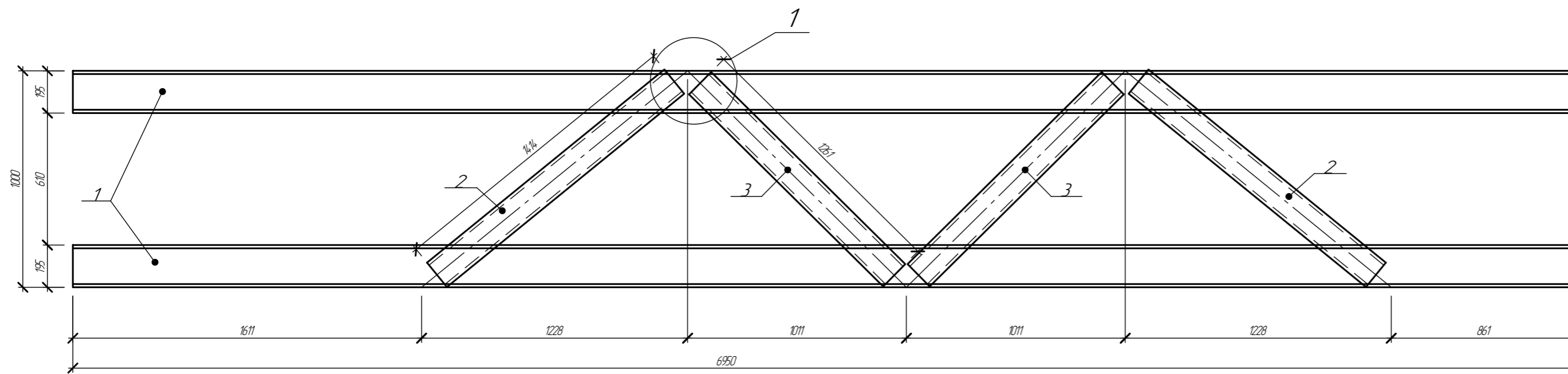
- 1 Фермы собирать саморезами HD-R-5,5x25 по 16 шт. узел с каждой стороны, кроме оговоренных.
- 2 Расстояние между центрами саморезов в любом направлении следует принимать не менее 2d, а расстояние от центра самореза до края элемента - не менее 1,5d, где d - номинальный диаметр пресс-шайбы самореза.
- 3 Профиля скреплять между собой используя струбцины. Зазор между профилями 0-0,1 мм.



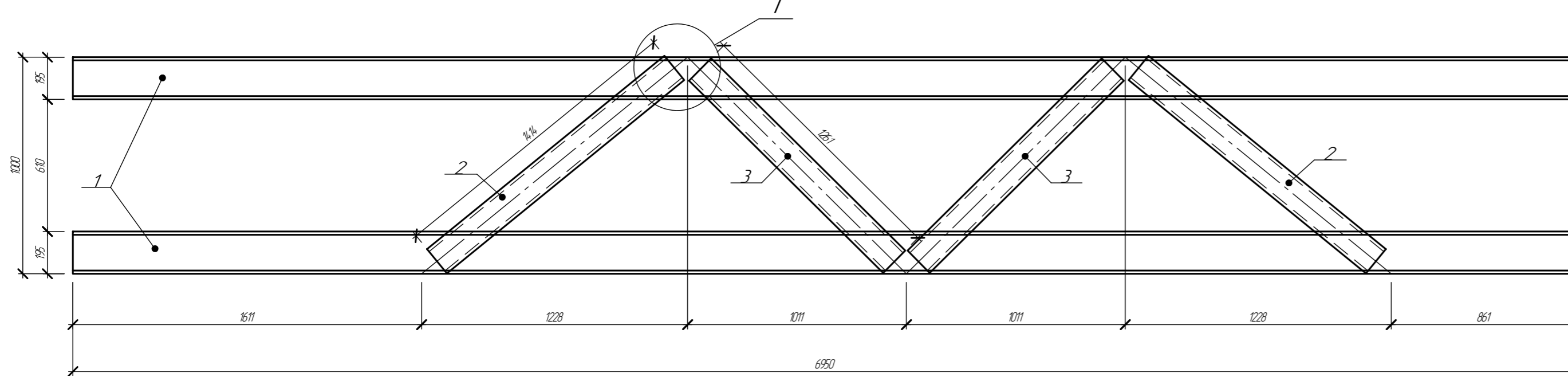
094/2025-КР						
Кабельная эстакада						
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал		Стариков		См	01.25	Стадия
Проверил		Сосновских		Д.С.	01.25	
ПМП		Сосновских		Д.С.	01.25	Лист
Ферма Ф2						Листов
						Р
						6
						Листов
						000 "Астекхаум"

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

Ферма ФЗ-1 (1 шт)

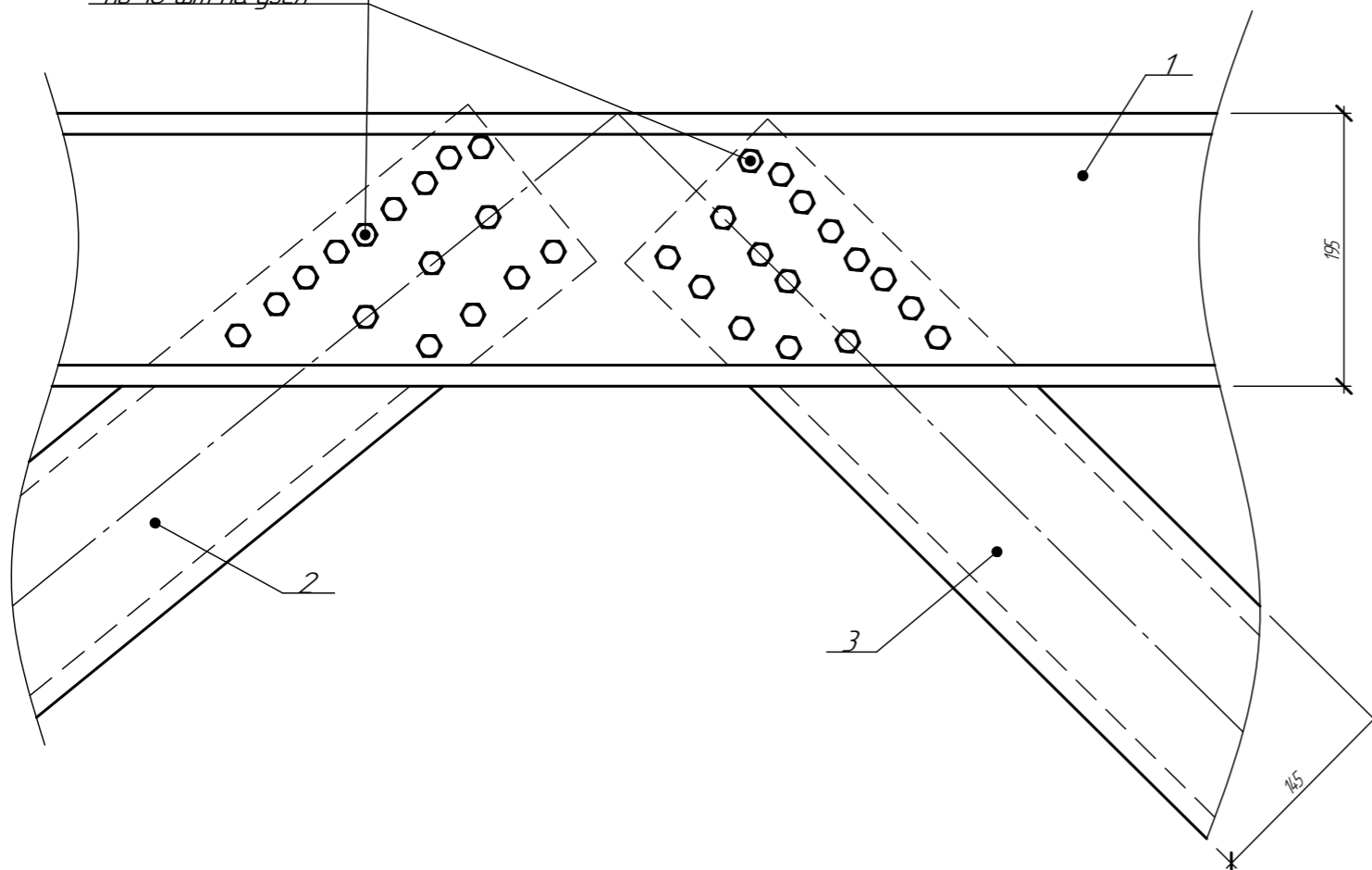


Ферма ФЗ-2 (1 шт)



Отпр. марка	поз	Тип	Длина	Кол-во	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					ед	общ	мар		
ФЗ-1	1	ПС195x65x2	6950	2	37,8	75,6	91,9		
	2	ПС145x45x1,5	1414	2	4,3	8,6			
ФЗ-2	3	ПС145x45x1,5	1261	2	3,8	7,6			

Саморез HD-R-5.5x25 по 16 шт на узел



Спецификация саморезов для сборки

Тип	Кол-во	Примечание
HD-R-5.5x25	128	

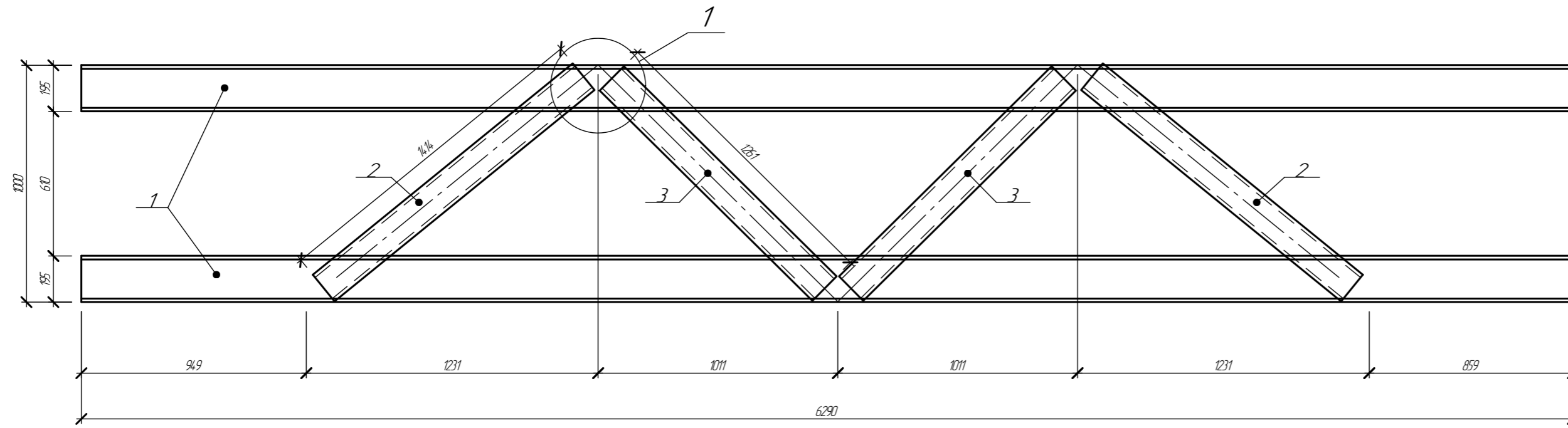
- 1 Фермы собирать саморезами HD-R-5.5x25 по 16 шт. узел с каждой стороны, кроме оголовных.
- 2 Расстояние между центрами саморезов в любом направлении следует принимать не менее 2d, а расстояние от центра самореза до края элемента - не менее 1,5d, где d - номинальный диаметр пресс-шайбы самореза.
- 3 Профиля скреплять между собой используя струбицы. Зазор между профилями 0-0,1 мм.

094/2025-КР

Кабельная эстакада

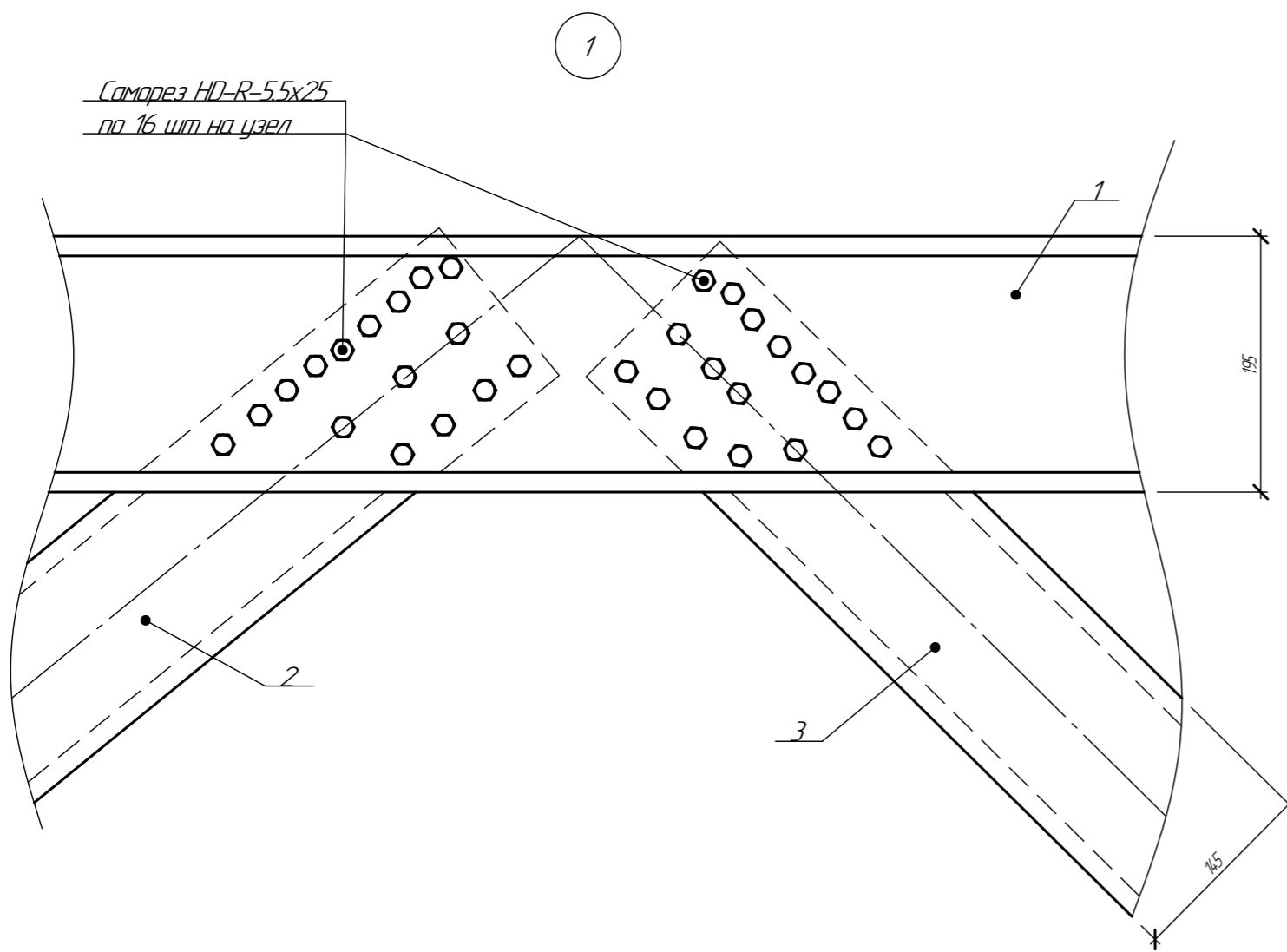
Изм	Кол-во	Лист	№ док	Подп	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Стариков		См	01.25			
Проверил		Сосновских		Д.С.	01.25			
ГИП		Сосновских		Д.С.	01.25	Ферма ФЗ		ООО "Астекхаум"

Ферма Ф4 (2 шт)



Отпр. марка	поз	Тип	Длина	Кол-во	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					ед	обц	мар		
Ф4	1	ПС195x65x2	6290	2	34,2	68,4	84,8		
	2	ПС145x45x1,5	1414	2	4,3	8,6			
	3	ПС145x45x1,5	1261	2	3,8	7,6			

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



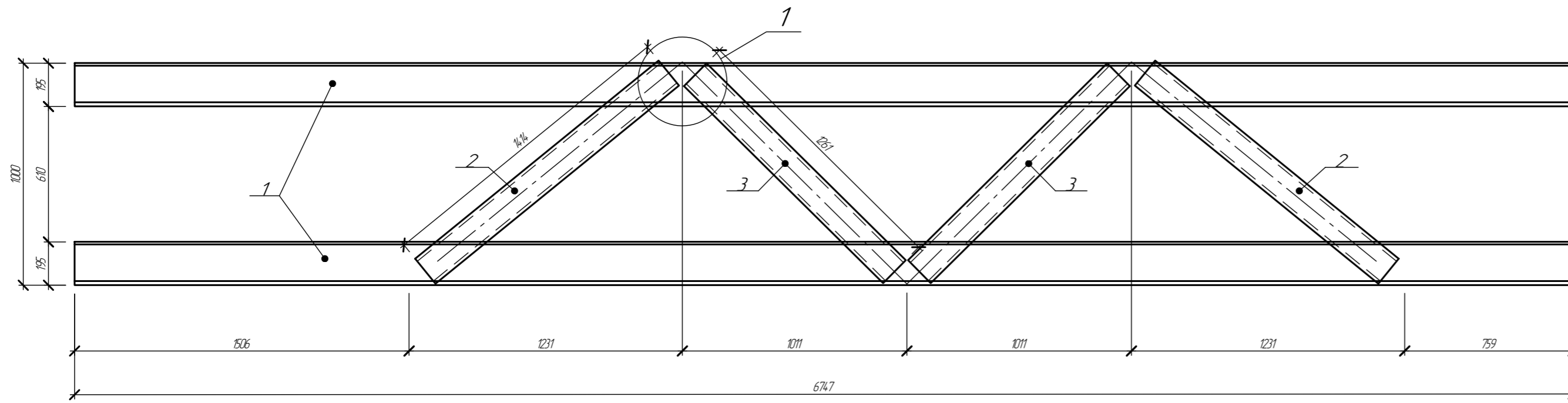
Спецификация саморезов для сборки

Тип	Кол-во	Примечание
HD-R-5.5x25	128	

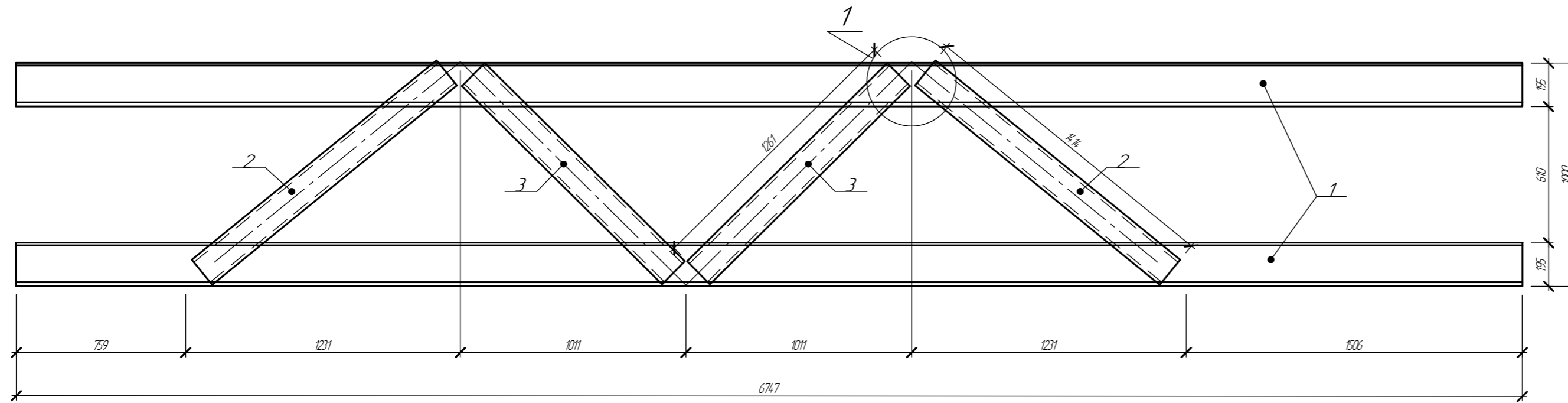
- 1 Фермы собирать саморезами HD-R-5.5x25 по 16 шт. узел с каждой стороны, кроме оговоренных
- 2 Расстояние между центрами саморезов в любом направлении следует принимать не менее 2d, а расстояние от центра самореза до края элемента - не менее 1,5d, где d - номинальный диаметр пресс-шайбы самореза
- 3 Профиля скреплять между собой используя струбцины. Зазор между профилями 0-0,1мм

094/2025-КР					
Кабельная эстакада					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Степанов	С	01.25		
Проверил	Сосновских	Д	01.25		
ГИП	Сосновских	Д	01.25		
				Стадия	Лист
				Р	8
Ферма Ф4				ООО "Астекхаум"	

Ферма Ф5-1 (1 шт)

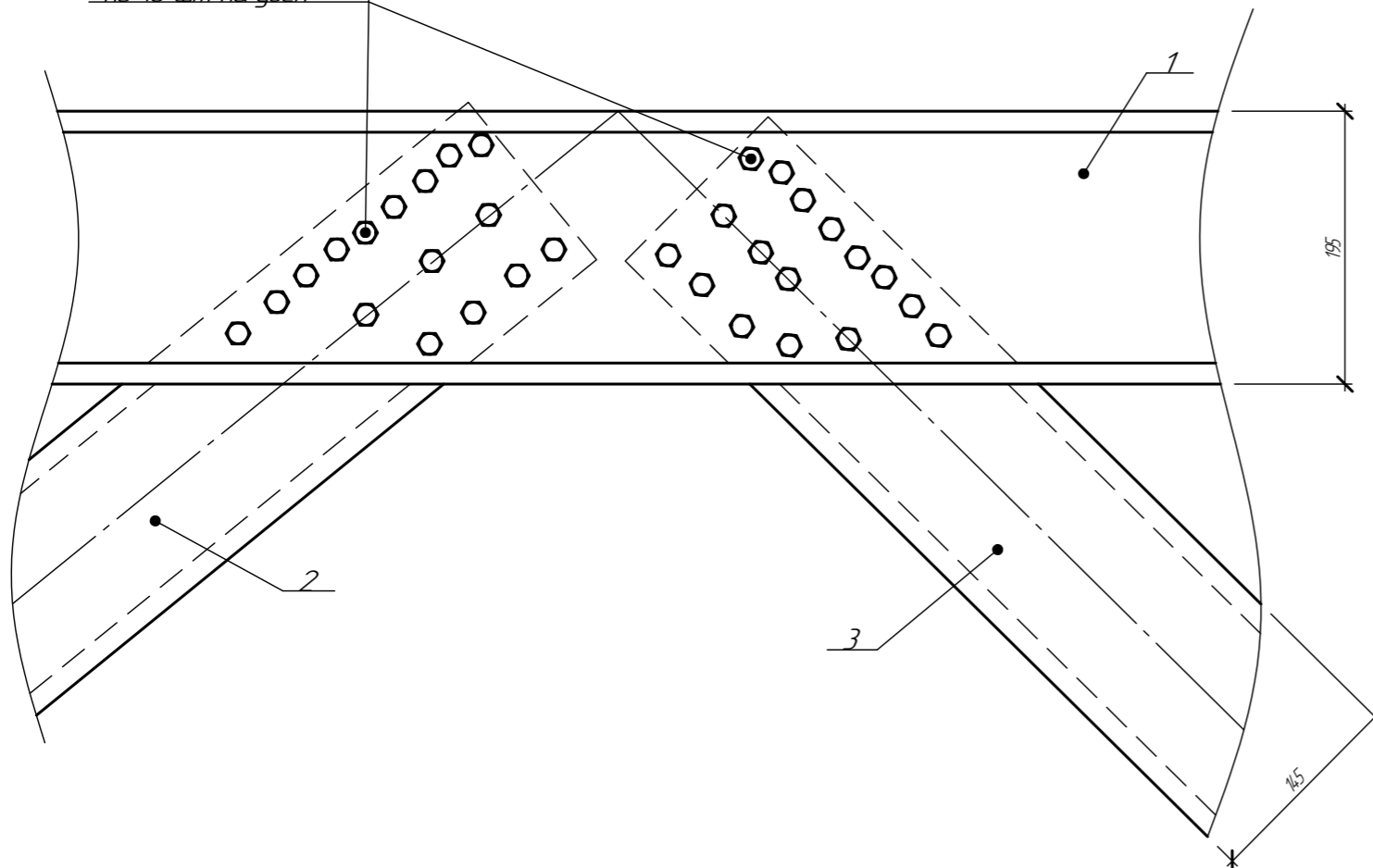


Ферма Ф5-2 (1 шт)



Отпр. марка	поз	Тип	Длина	Кол-во	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					ед	общ	мар		
Ф5-1	1	ПС195x65x2	6747	2	36,7	73,4	89,7		
	2	ПС145x45x1,5	1414	2	4,3	8,6			
Ф5-2	3	ПС145x45x1,5	1261	2	3,8	7,6			

Саморез HD-R-5,5x25  
по 16 шт. на узел



Спецификация саморезов для сборки

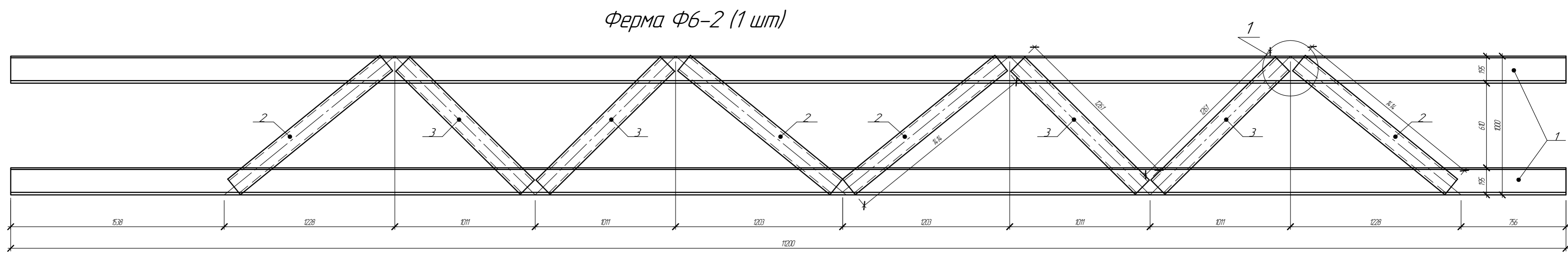
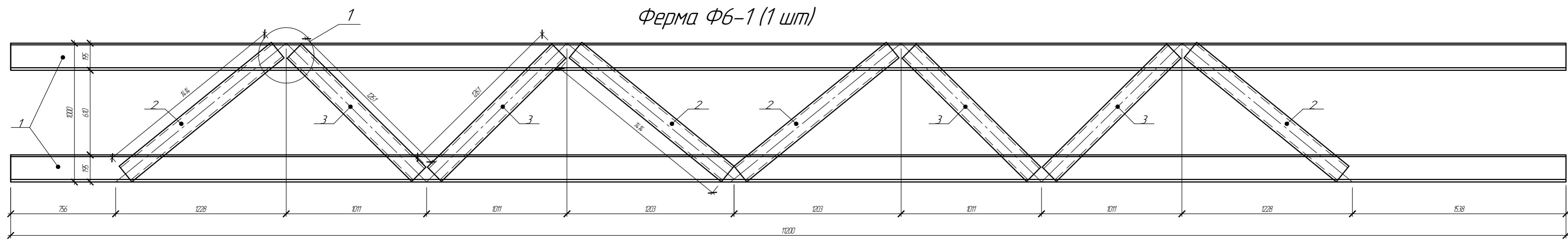
Тип	Кол-во	Примечание
HD-R-5,5x25	128	

- 1 Фермы собирать саморезами HD-R-5,5x25 по 16 шт. узел с каждой стороны, кроме оговоренных
- 2 Расстояние между центрами саморезов в любом направлении следует принимать не менее  $2d$ , а расстояние от центра самореза до края элемента - не менее  $1,5d$ , где  $d$  - номинальный диаметр пресс-шайбы самореза
- 3 Профиля скреплять между собой используя струбцины. Зазор между профилями 0-0,1 мм

094/2025-КР

Кабельная эстакада

Изм	Кол-во	Лист	№ док	Подп	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Стариков		См	01.25			
Проверил		Сосновских		Д.С.	01.25			
ГИП		Сосновских		Д.С.	01.25	Ферма Ф5		ООО "Астекхаум"

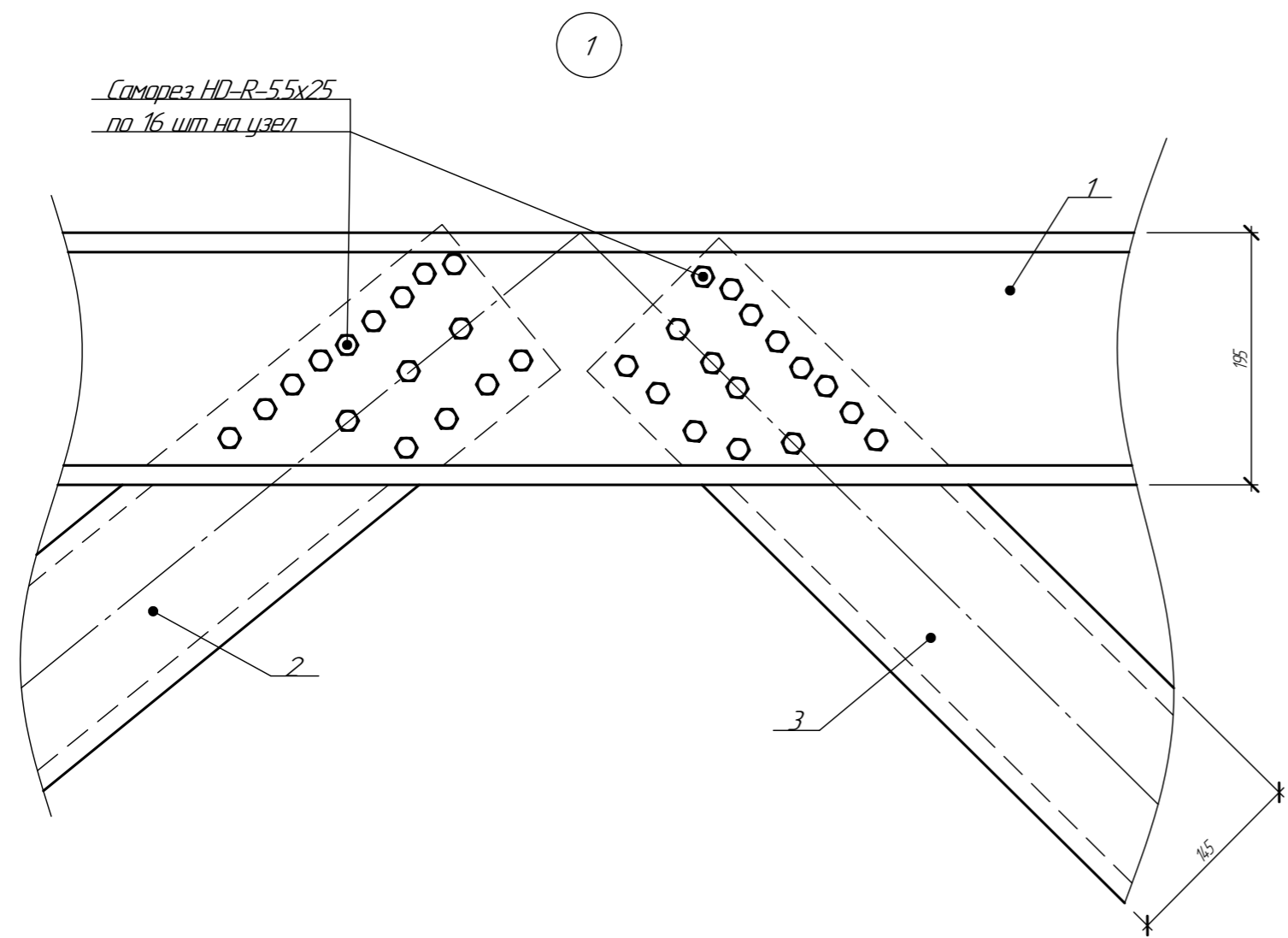


Отпр. марка	поз	Тип	Длина	Кол-во	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					ед	общ	мар		
Ф6-1	1	ПС195x65x2	11200	2	60,9	121,8	154,5		
	2	ПС145x45x15	1414	4	4,3	17,2			
Ф6-2	3	ПС145x45x15	1261	4	3,8	15,2			

Спецификация саморезов для сборки

Тип	Кол-во	Примечание
HD-R-5.5x25	256	

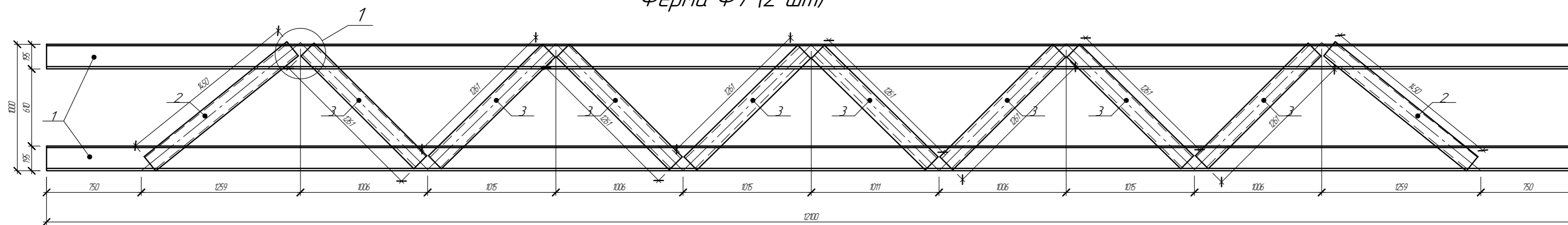
- Фермы собирать саморезами HD-R-5.5x25 по 16 шт. узел с каждой стороны, кроме оговоренных
- Расстояние между центрами саморезов в любом направлении следует принимать не менее 2d, а расстояние от центра самореза до края элемента - не менее 1,5d, где d - номинальный диаметр пресс-шайбы самореза
- Профиля скреплять между собой используя струбцины. Зазор между профилями 0-0,1 мм



					094/2025-КР			
					Кабельная эстакада			
Изм	Кол-во	Лист	№ док	Подп	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Стариков		См	01.25	Р	10	
Проверил		Сосновских		Д.О.С.	01.25			
ГИП		Сосновских		Д.О.С.	01.25	Ферма Ф6		ООО "Астеххаум"

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

Ферма Ф7 (2 шт)



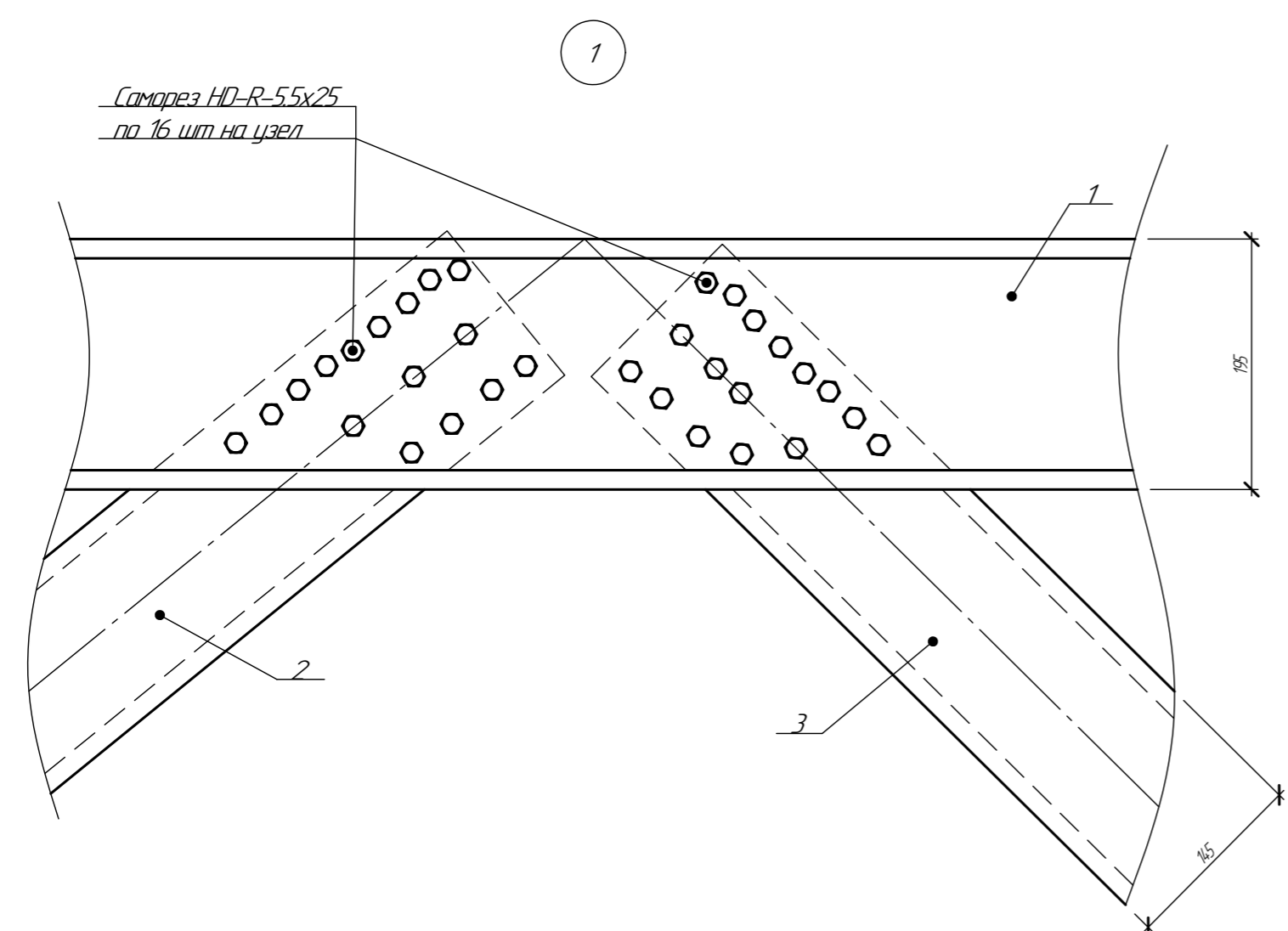
Отпр. марка	поз	Тип	Длина	Кол-во	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					ед	общ	мар		
Ф7	1	ПС195x65x2	12100	2	65,8	131,6	171,3		
	2	ПС145x45x15	1450	2	4,4	8,8			
	3	ПС145x45x15	1261	8	3,8	30,8			

Спецификация саморезов для сборки

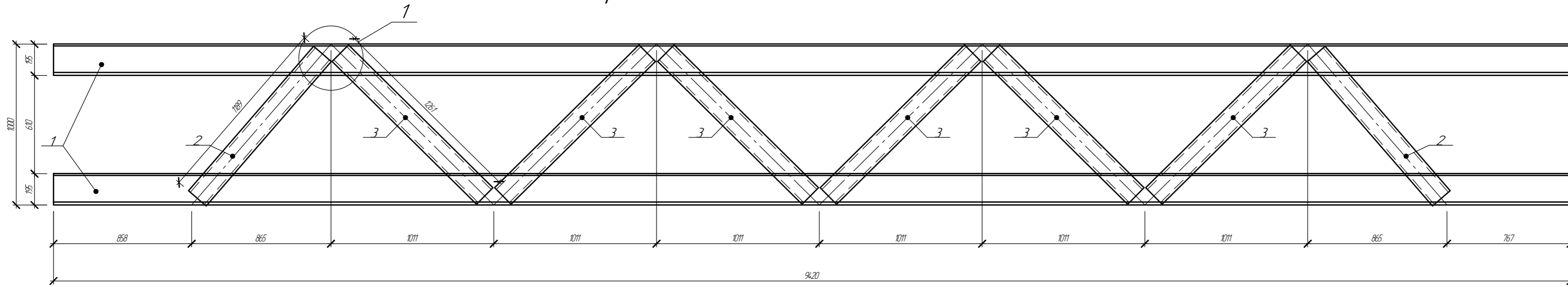
Тип	Кол-во	Примечание
HD-R-5.5x25	320	

- Фермы собирать саморезами HD-R-5.5x25 по 16 шт. узел с каждой стороны, кроме оголовных.
- Расстояние между центрами саморезов в любом направлении следует принимать не менее 2d, а расстояние от центра самореза до края элемента - не менее 1,5d, где d - номинальный диаметр пресс-шайбы самореза.
- Профиля скреплять между собой используя струбицы. Зазор между профилями 0-0,1мм

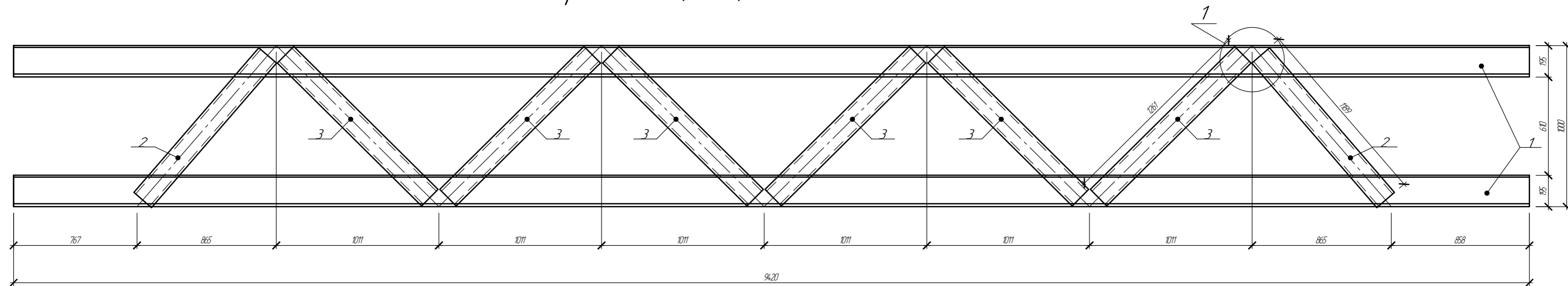
094/2025-КР									
Кабельная эстакада									
Изм	Кол-во	Лист	№зак	Подп	Дата	Стадия		Лист	Листов
Разработал		Стариков		См	01.25	Р		11	
Проверил		Сосновских		Д.О.С.	01.25				
МП		Сосновских		Д.О.С.	01.25	Ферма Ф7		ООО "Астекхаум"	



Ферма Ф8-1 (1 шт)



Ферма Ф8-2 (1 шт)



Отпр. марка	поз	Тип	Длина	Кол-во	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					ед	адц	мар		
Ф8-1	1	ПС195x65x2	9420	2	51,2	102,4	132,8		
	2	ПС145x45x1,5	1189	2	3,6	7,2			
Ф8-2	3	ПС145x45x1,5	1261	6	3,8	23			

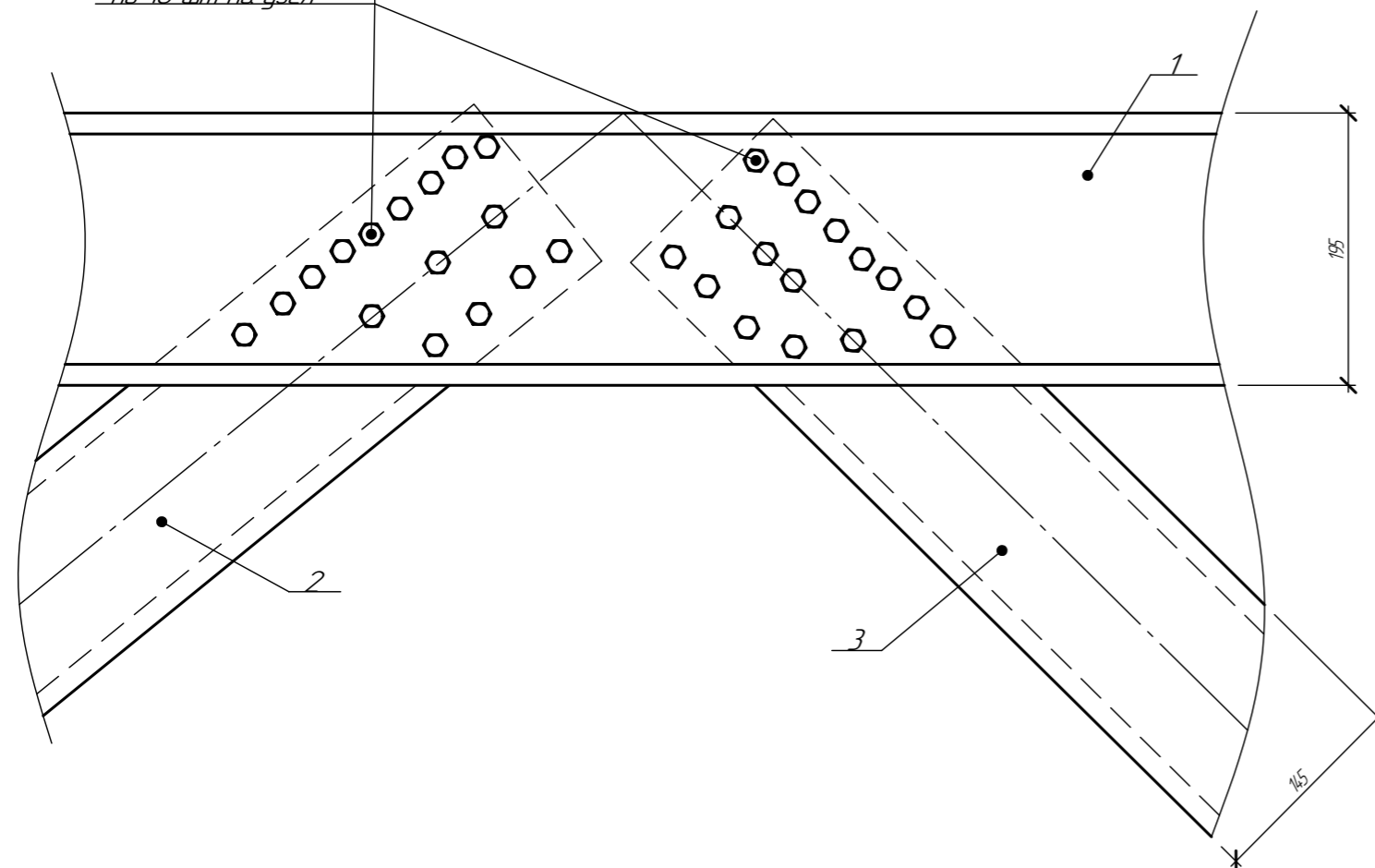
Спецификация саморезов для сборки

Тип	Кол-во	Примечание
HD-R-5.5x25	256	

- 1 Фермы собирать саморезами HD-R-5.5x25 по 16 шт. узел с каждой стороны, кроме оголовных.
- 2 Расстояние между центрами саморезов в любом направлении следует принимать не менее 2d, а расстояние от центра самореза до края элемента - не менее 1,5d, где d - номинальный диаметр пресс-шайбы самореза.
- 3 Профиля скреплять между собой используя струбицы. Зазор между профилями 0-0,1 мм.

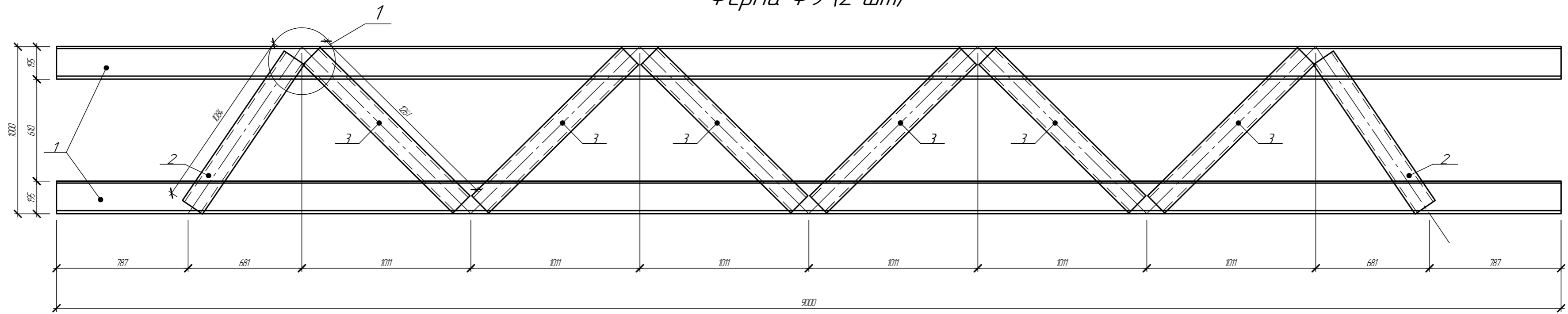
					094/2025-КР			
					Кабельная эстакада			
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
Разработал		Стариков		См	01.25	Р	12	
Проверил		Сосновских		Д.О.С.	01.25			
ГИП		Сосновских		Д.О.С.	01.25	Ферма Ф8		ООО "Астекхаум"

Саморез HD-R-5.5x25 по 16 шт. на узел



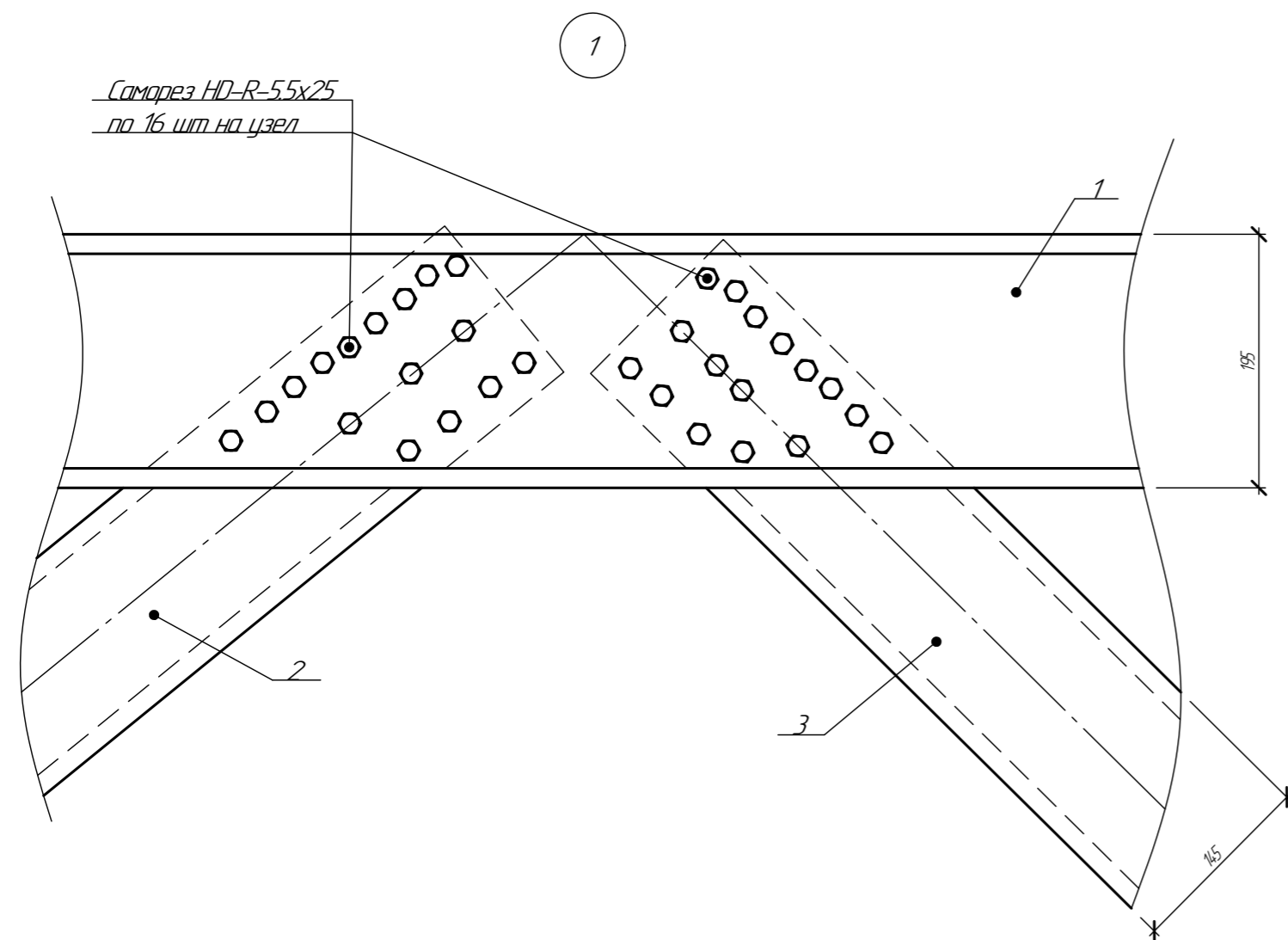
Согласовано  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Ферма Ф9 (2 шт)



Отпр. марка	поз	Тип	Длина	Кол-во	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					ед	общ	мар		
Ф9	1	ПС195x65x2	9000	2	49	98	127,6		
	2	ПС145x45x15	1084	2	3,3	6,6			
	3	ПС145x45x15	1261	6	3,8	23			

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



Саморез HD-R-5.5x25  
по 16 шт. на узел

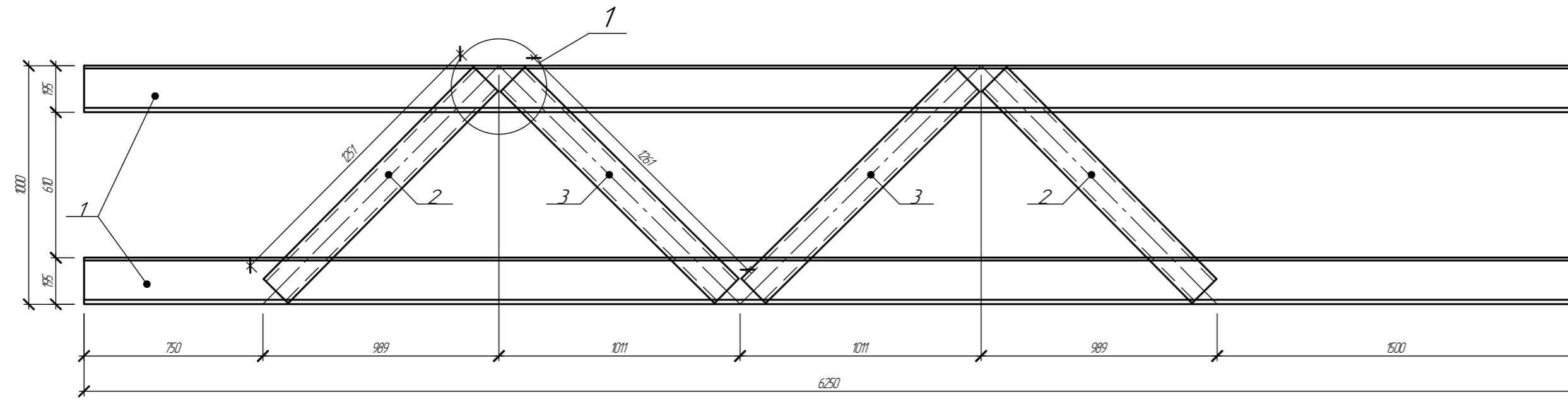
Спецификация саморезов для сборки

Тип	Кол-во	Примечание
HD-R-5.5x25	256	

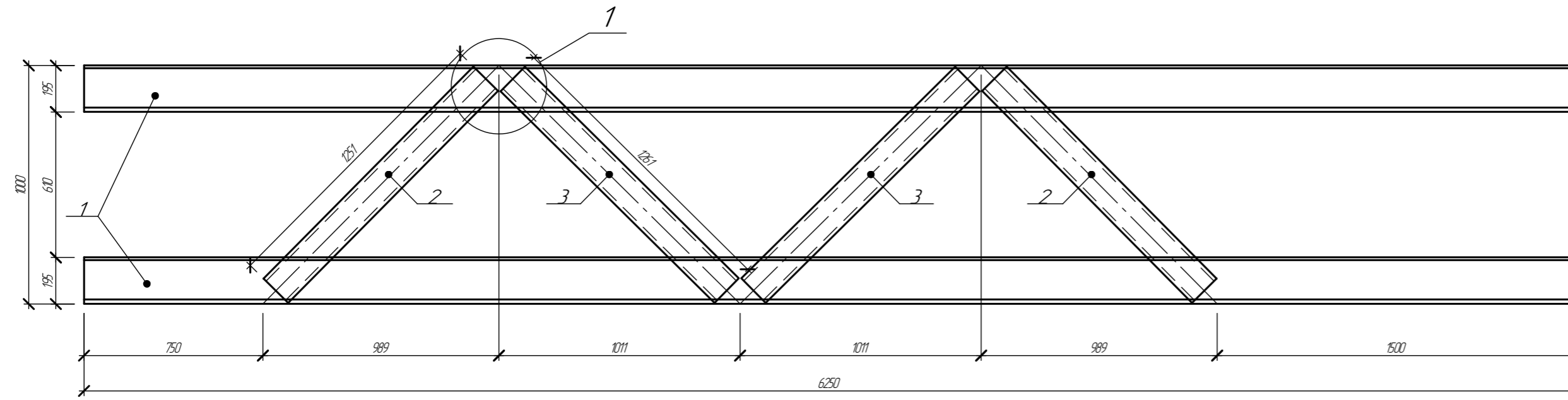
- Фермы собирать саморезами HD-R-5.5x25 по 16 шт. узел с каждой стороны, кроме оголовных.
- Расстояние между центрами саморезов в любом направлении следует принимать не менее 2d, а расстояние от центра самореза до края элемента - не менее 1,5d, где d - номинальный диаметр пресс-шайбы самореза.
- Профиля скреплять между собой используя струбицы. Зазор между профилями 0-0,1мм

094/2025-КР									
Кабельная эстакада									
Изм.	Кол-во	Лист	№зак.	Подп.	Дата	Стадия			Листов
Разработал		Стариков		См	01.25	Р	13		
Проверил		Сосновских		Д.С.	01.25				
ГИП		Сосновских		Д.С.	01.25	Ферма Ф9			ООО "Астекхаум"

Ферма Ф10-1 (1 шт)



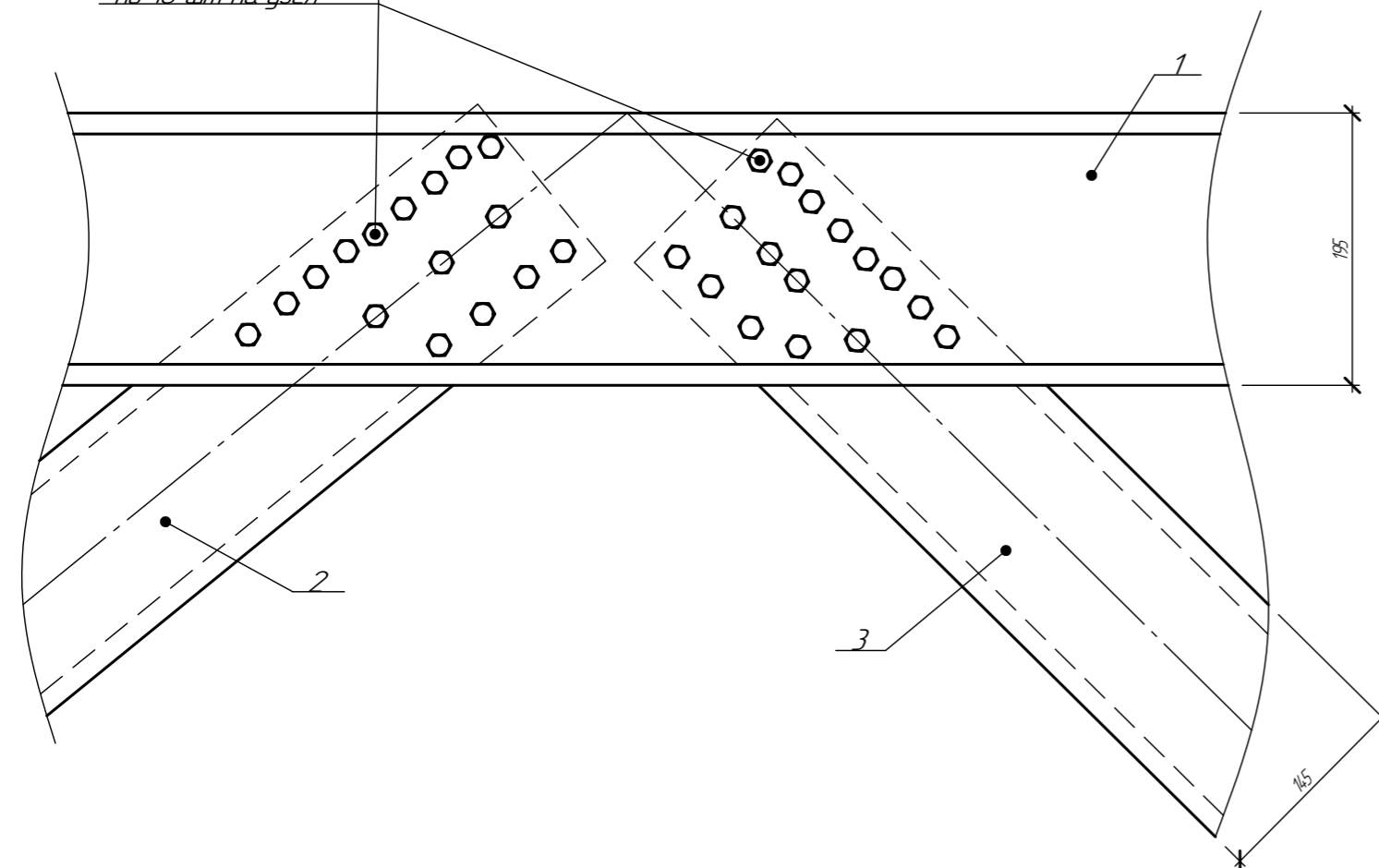
Ферма Ф10-1 (1 шт)



Отпр. марка	поз	Тип	Длина	Кол-во	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					ед.	общ.	мар.		
Ф10-1	1	ПС195x65x2	6250	2	34	68	83,2		
	2	ПС145x45x1,5	1251	2	3,8	7,6			
Ф10-2	3	ПС145x45x1,5	1261	2	3,8	7,6			

1

Саморез HD-R-5.5x25 по 16 шт. на узел



Спецификация саморезов для сборки

Тип	Кол-во	Примечание
HD-R-5.5x25	128	

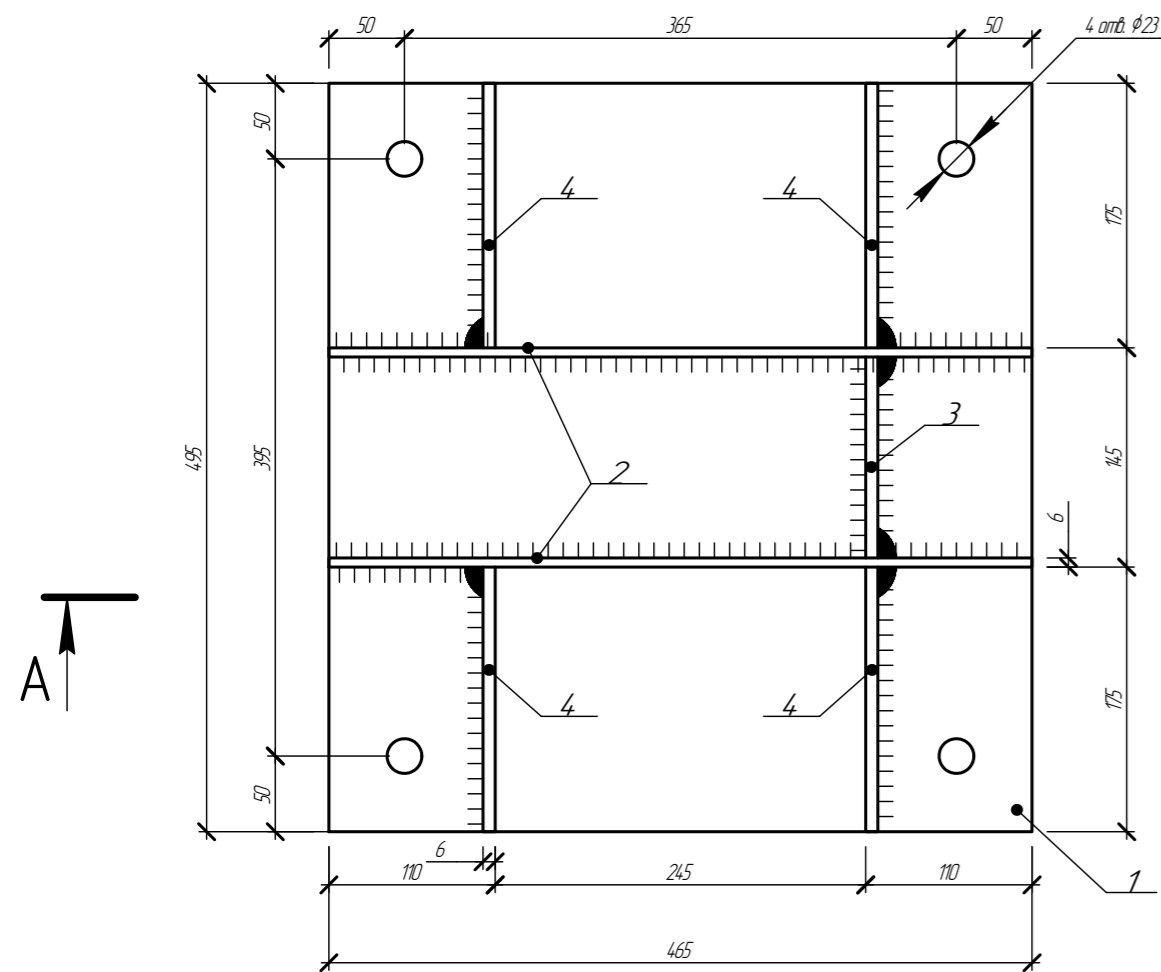
- 1 Фермы собирать саморезами HD-R-5.5x25 по 16 шт. узел с каждой стороны, кроме оголовных.
- 2 Расстояние между центрами саморезов в любом направлении следует принимать не менее 2d, а расстояние от центра самореза до края элемента - не менее 1,5d, где d - номинальный диаметр пресс-шайбы самореза.
- 3 Профиля скреплять между собой используя струбицы. Зазор между профилями 0-0,1мм

094/2025-КР

Кабельная эстакада

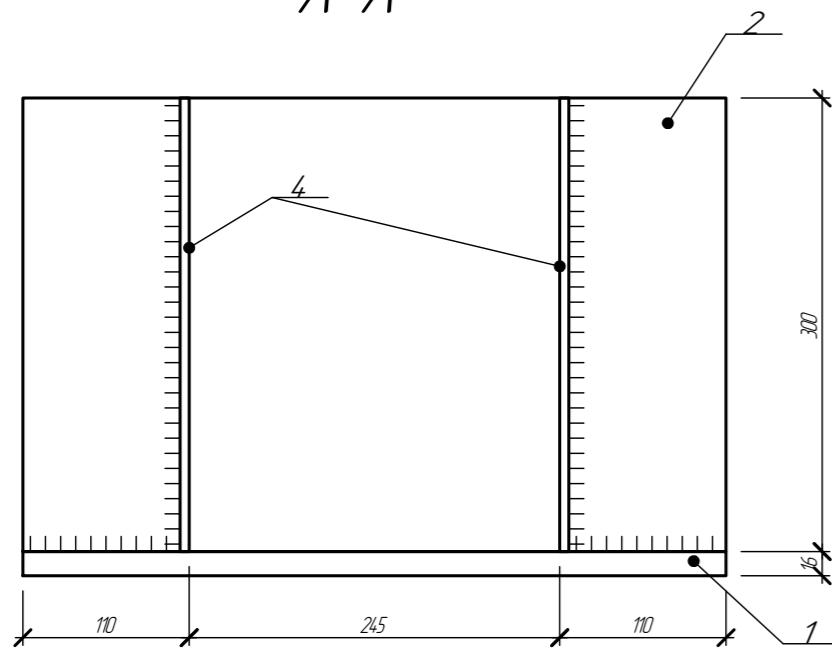
Изм.	Кол-во	Лист	№зак.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Стариков		См	01.25			
Проверил		Сосновских		Д.С.	01.25			
ГИП		Сосновских		Д.С.	01.25	Ферма Ф10		ООО "Астекхаум"

БК1 (88шт)

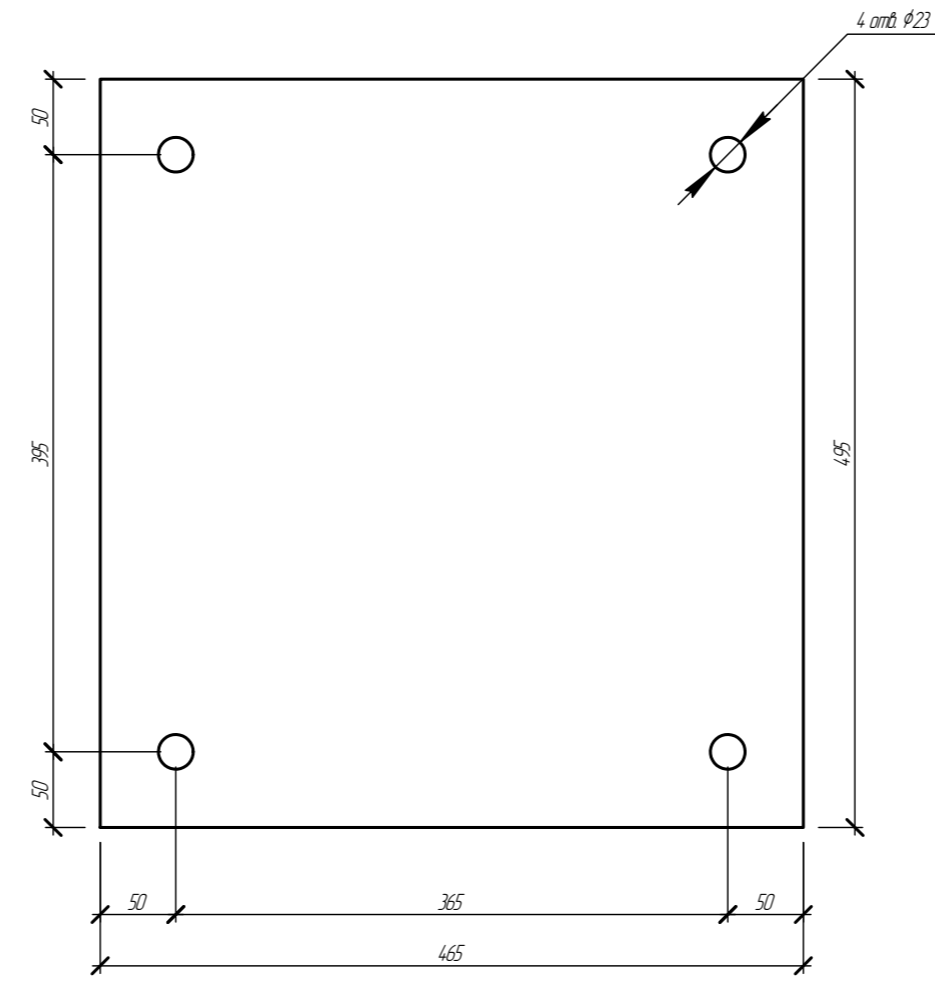


A

A-A



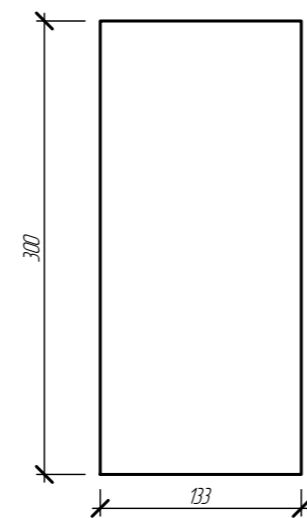
Поз.1



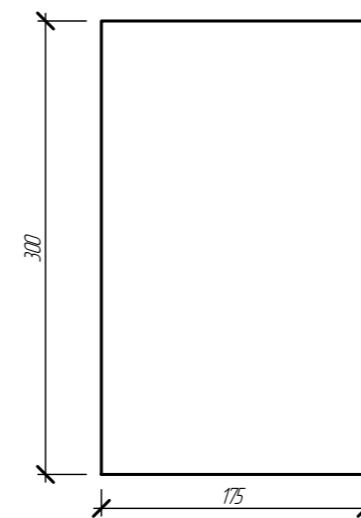
Поз.2



Поз.3



Поз.4

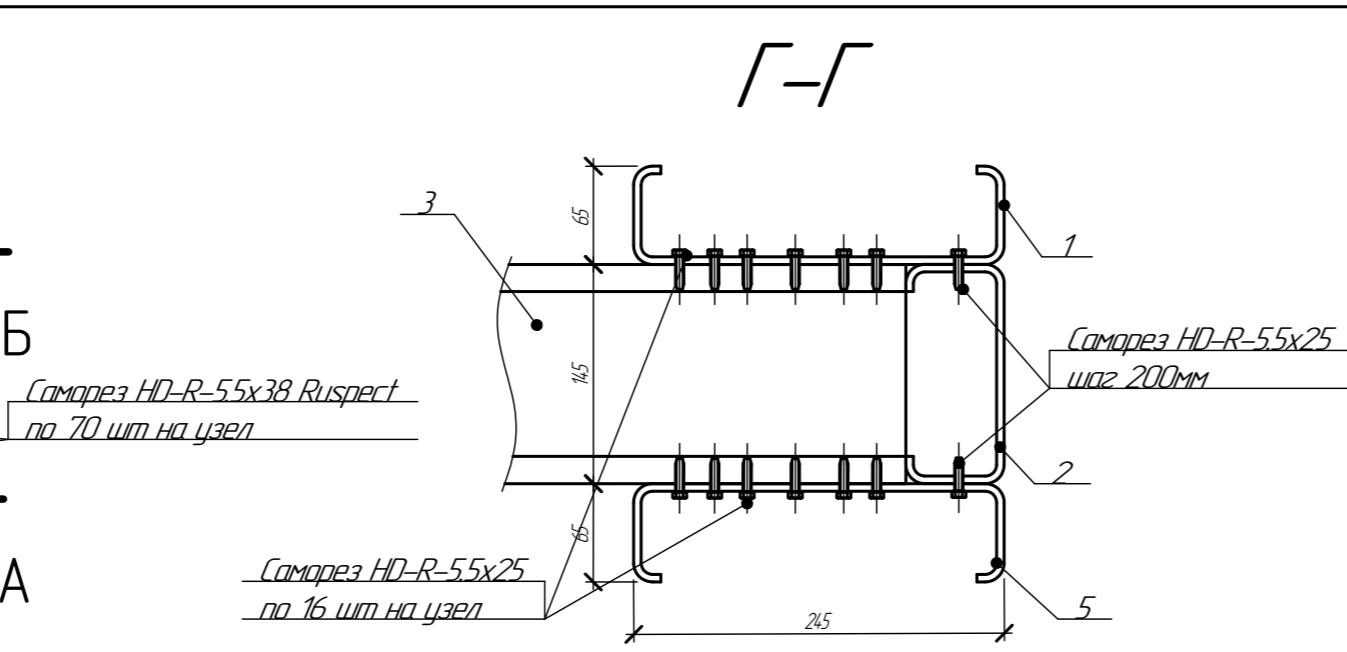
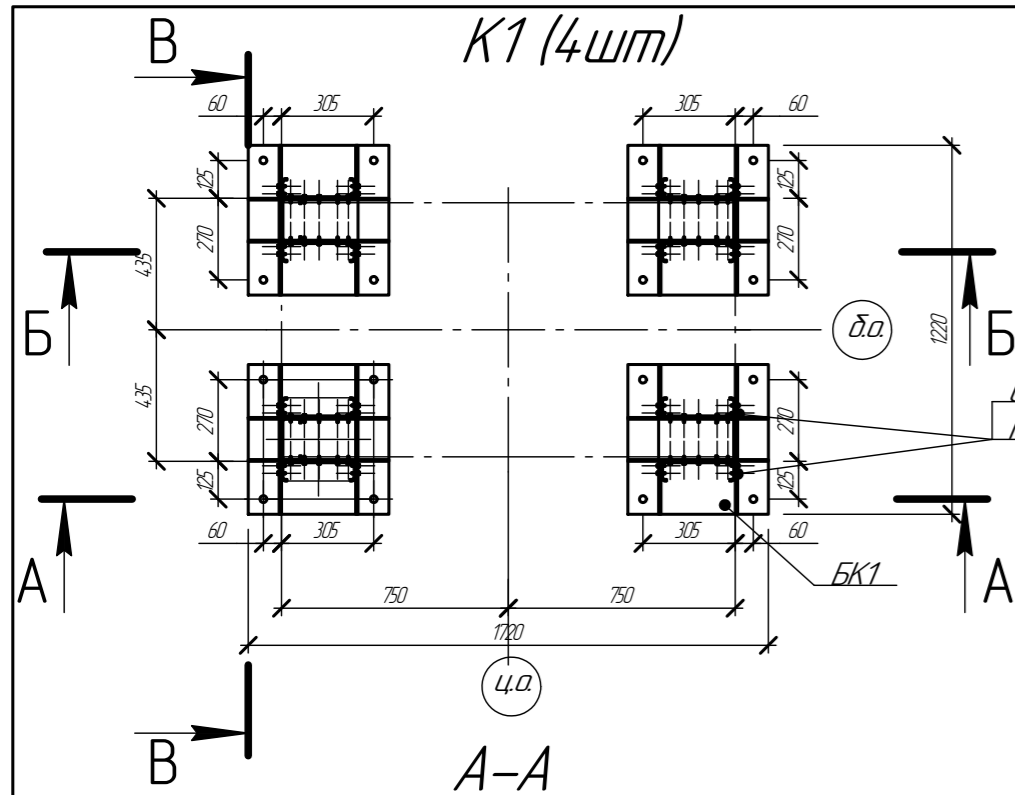


Отпр. марка	поз	Тип	Длина	Кол-во	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					ед	одц	мар		
БК1	1	-16x465	495	1	22,1	22,1	54,5		С345-3
	2	-6x300	465	2	6,6	13,2			С345-3
	3	-6x133	300	1	3,3	3,3			С345-3
	4	-6x175	300	4	3,8	15,2			С345-3
		Св.швы.				0,7			

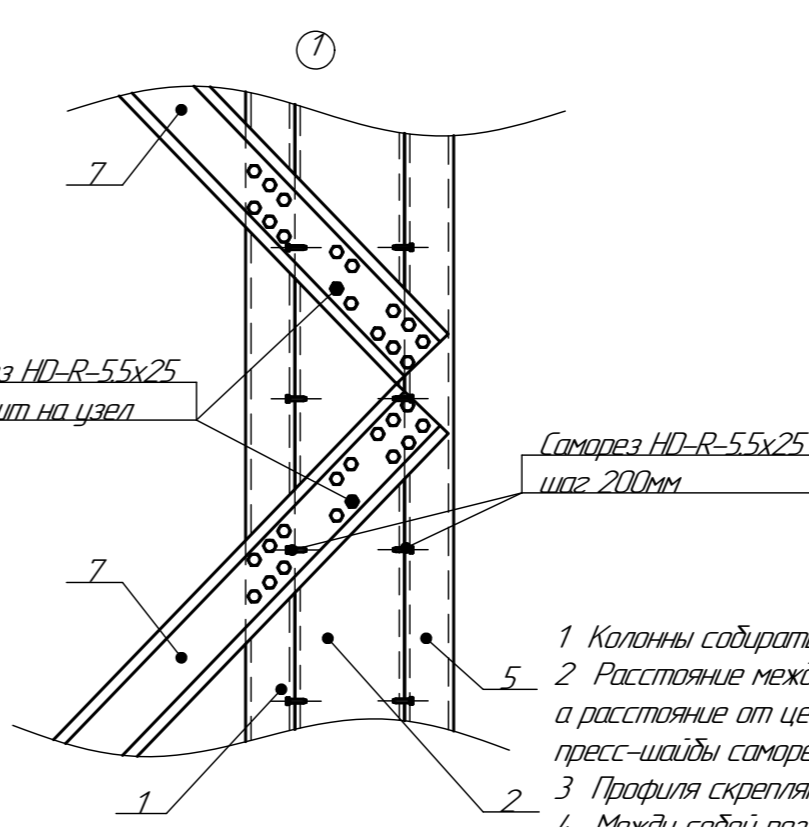
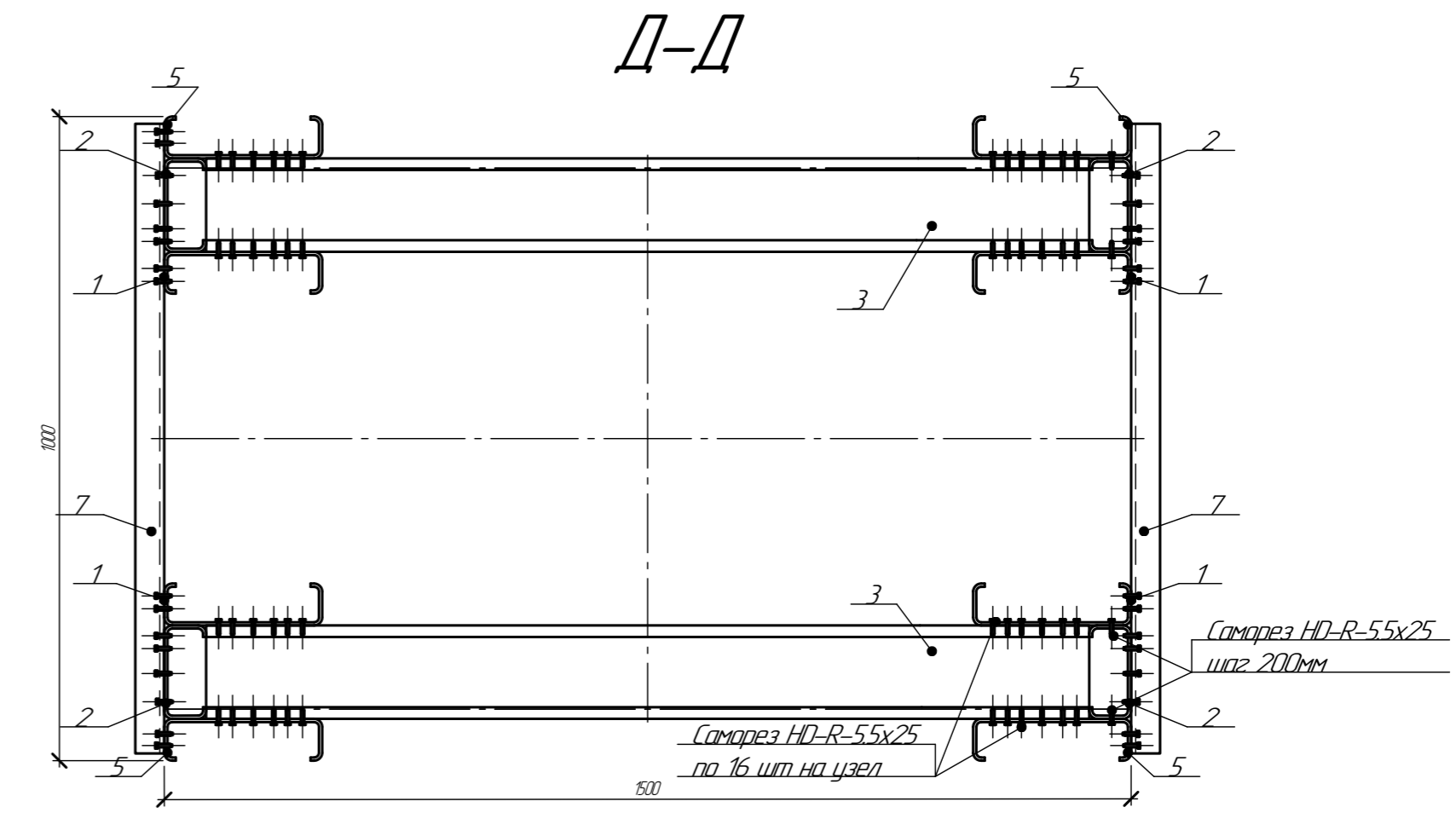
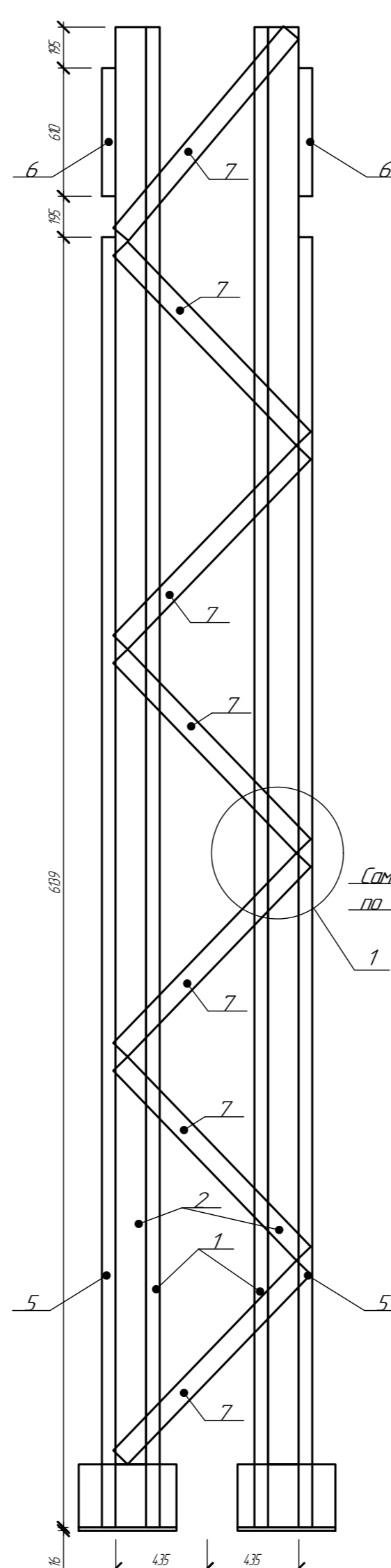
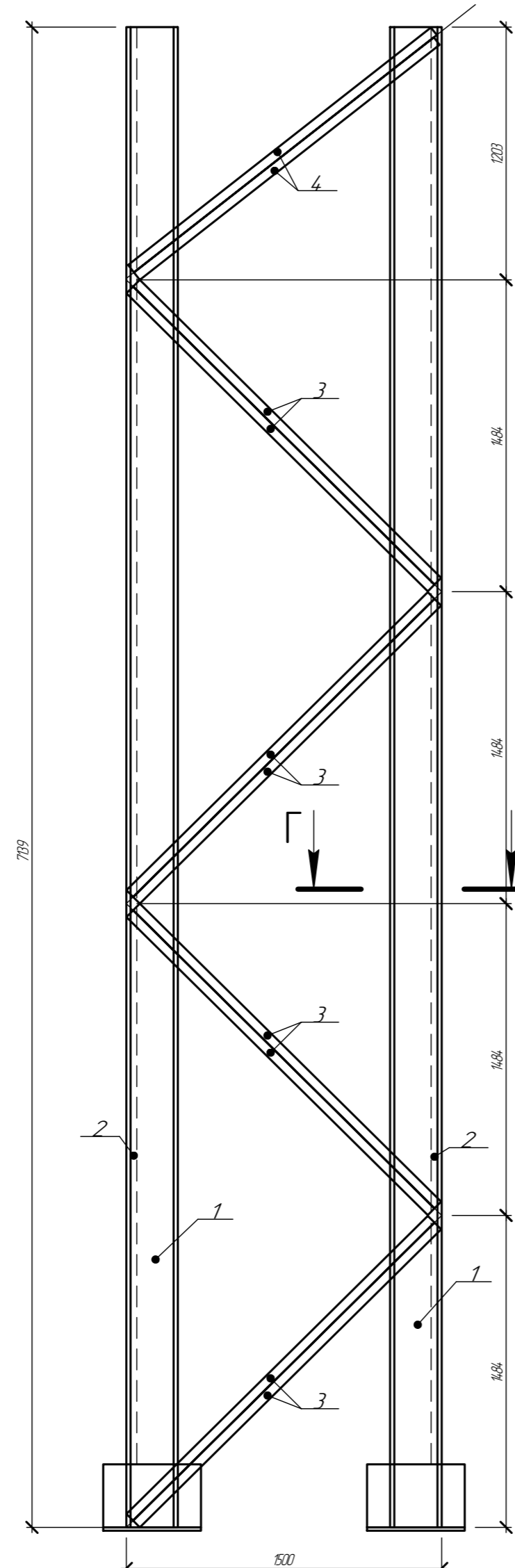
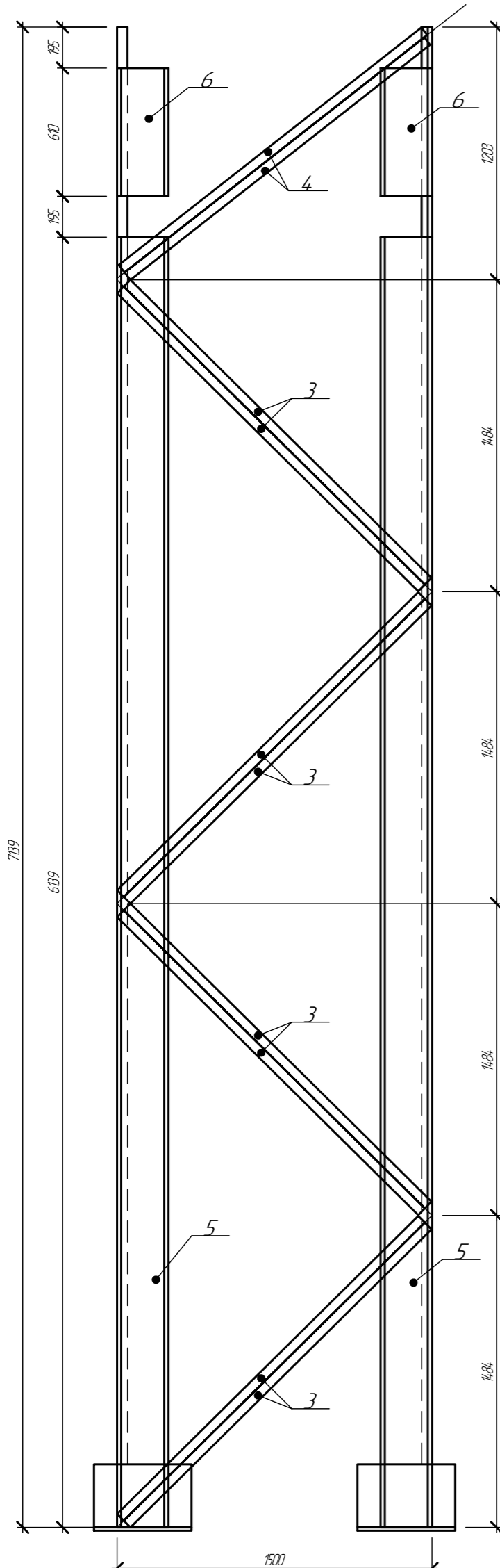
1. Все отверстия  $\Phi 23$ мм, кроме оговоренных
2. Изготовление и контроль качества по ГОСТ 23118-2012
3. Конструкция сварная, сварка ГОСТ 14.771-76 по длине соприкосновения деталей. Допускается ручная дуговая сварка по ГОСТ 5264-80 Катет шва принять 6мм тип ТЗ
4. Покрытие металлоконструкций: Грунт-эмаль толщина 120мкм цвет RAL 7004.

094/2025-КР									
Кабельная эстакада									
Изм	Кол-во	Лист	№зак	Подп	Дата				
Разработал	Степанов	См	01.25						
Проверил	Сосновских	Д.С.	01.25			Стадия	Лист	Листов	
						P	15		
МП	Сосновских	Д.С.	01.25	База колонны БК1			ООО "Астекхаум"		

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



Отпр. марка	поз	Тип	Длина	Кол-во	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					ед	одц	мар		
К-1	1	ПС245x65x2	7139	4	44,2	177	802,4		
	2	ПС145x45x1,5	6840	4	20,9	83,4			
	3	ПС145x45x1,5	1900	16	5,8	92,7			
	4	ПС145x45x1,5	1700	4	5,2	20,7			
	5	ПС245x65x2	6139	4	38	152,2			
	6	ПС245x65x2	610	4	3,8	15,1			
	7	ПС95x45x1,5	1250	14	3,1	4,3			
БК1	База колонны			4	54,5	218		см. лист 15	

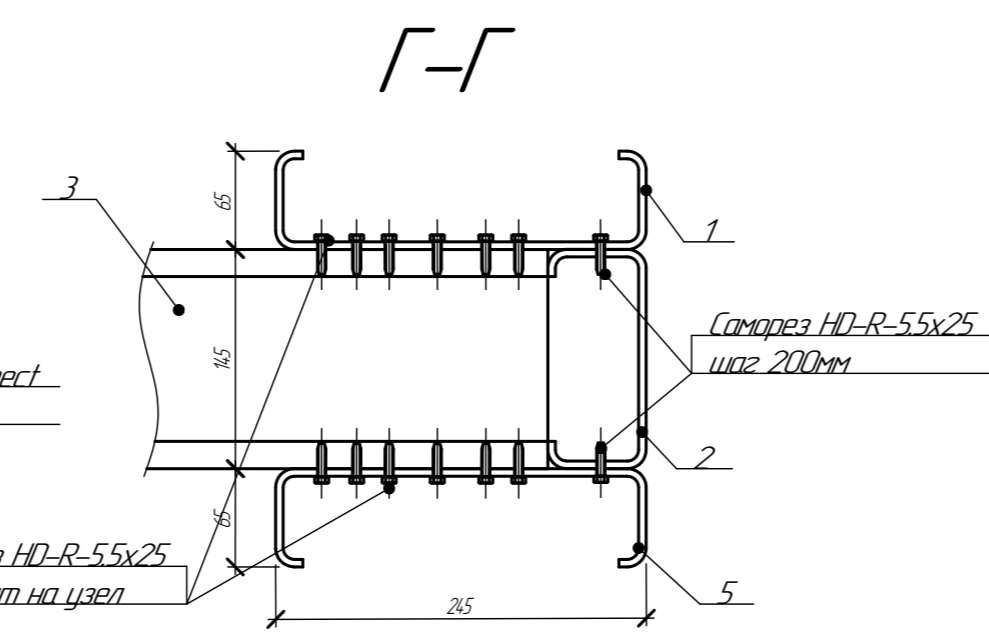
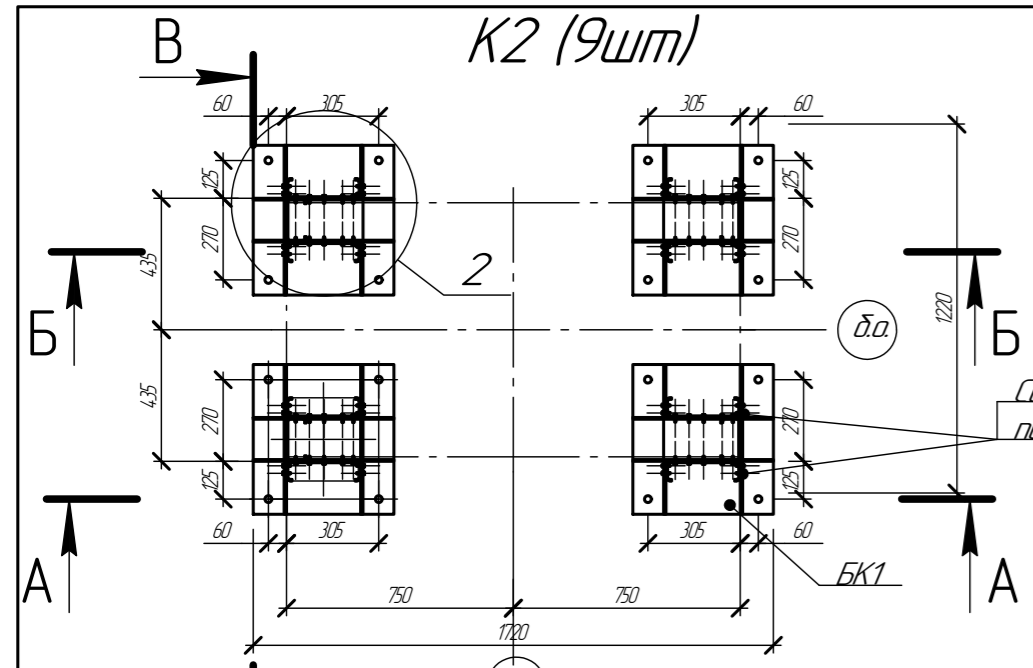


Тип	Кол-во	Примечание
HD-R-55x25	948	
HD-R-55x38	280	

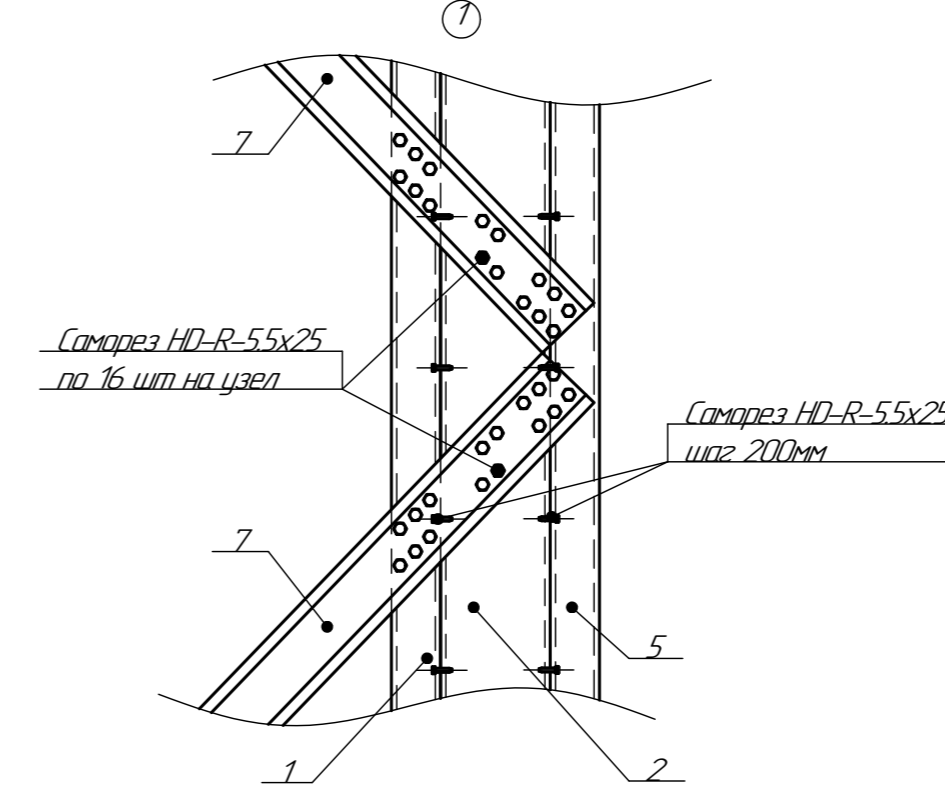
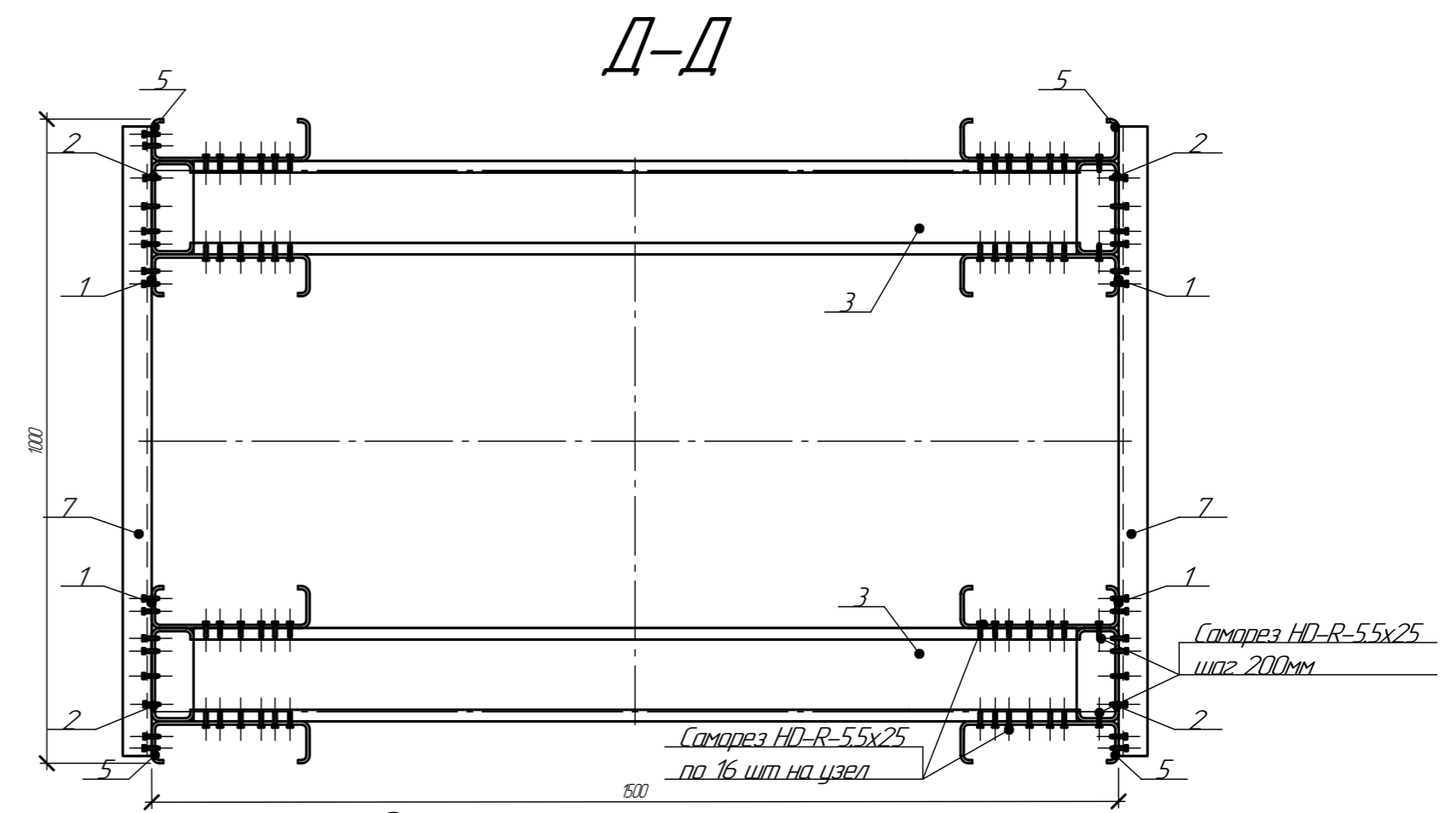
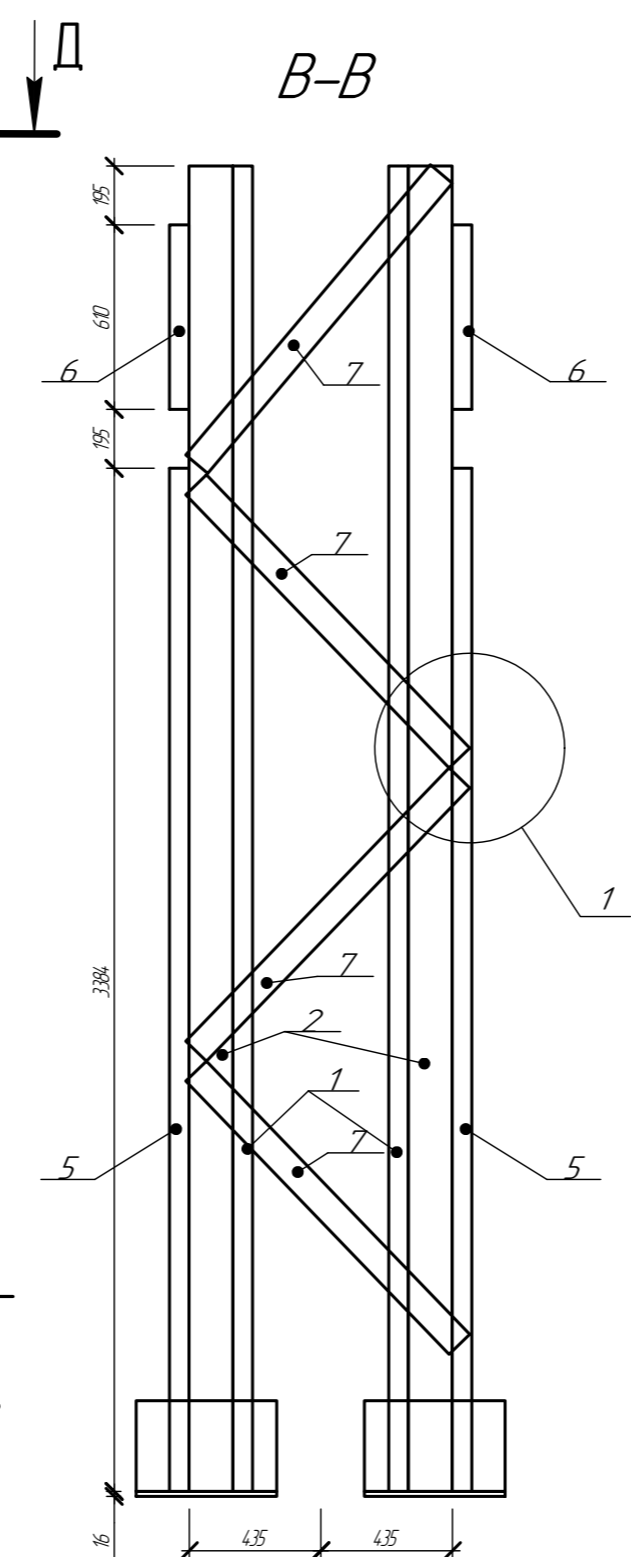
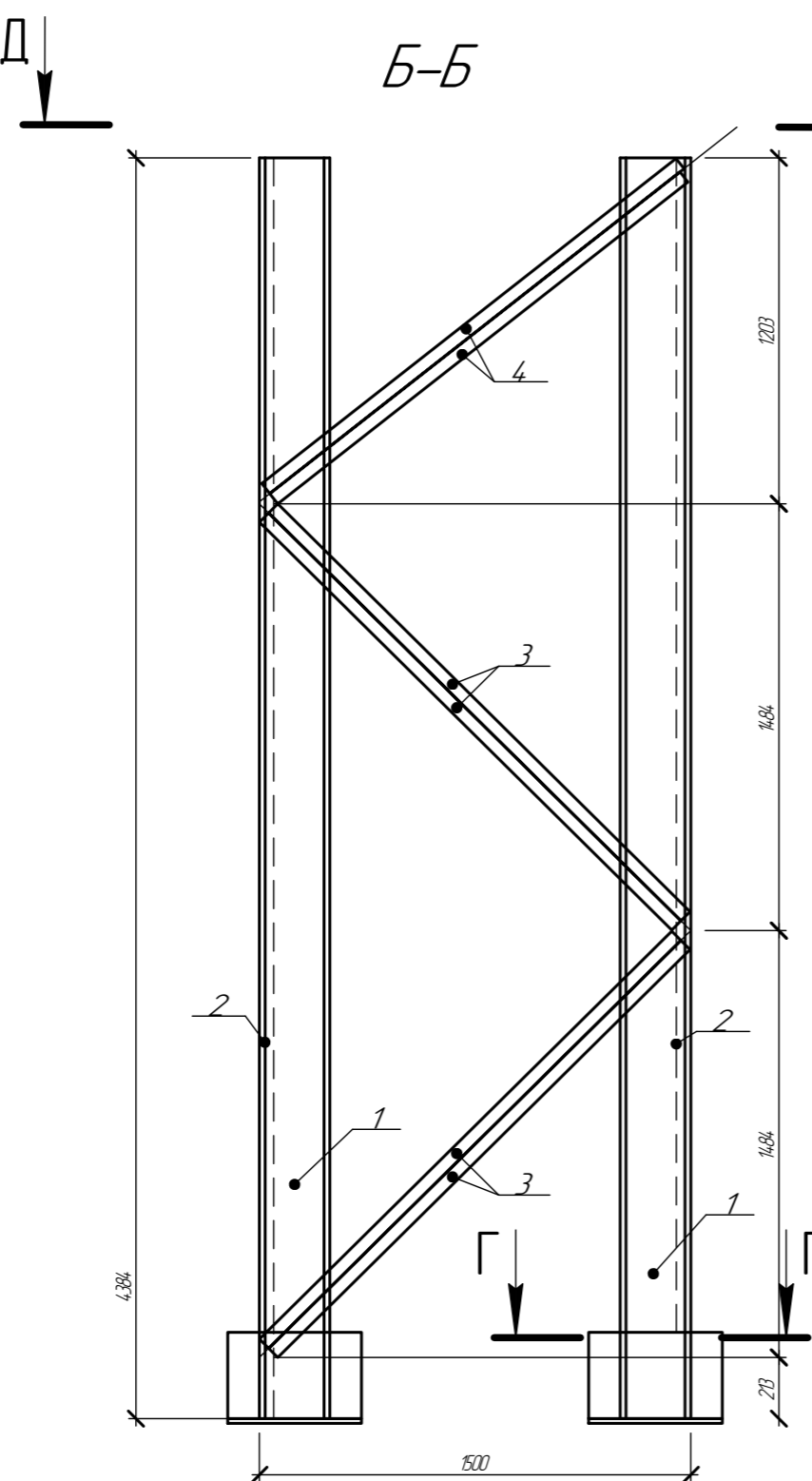
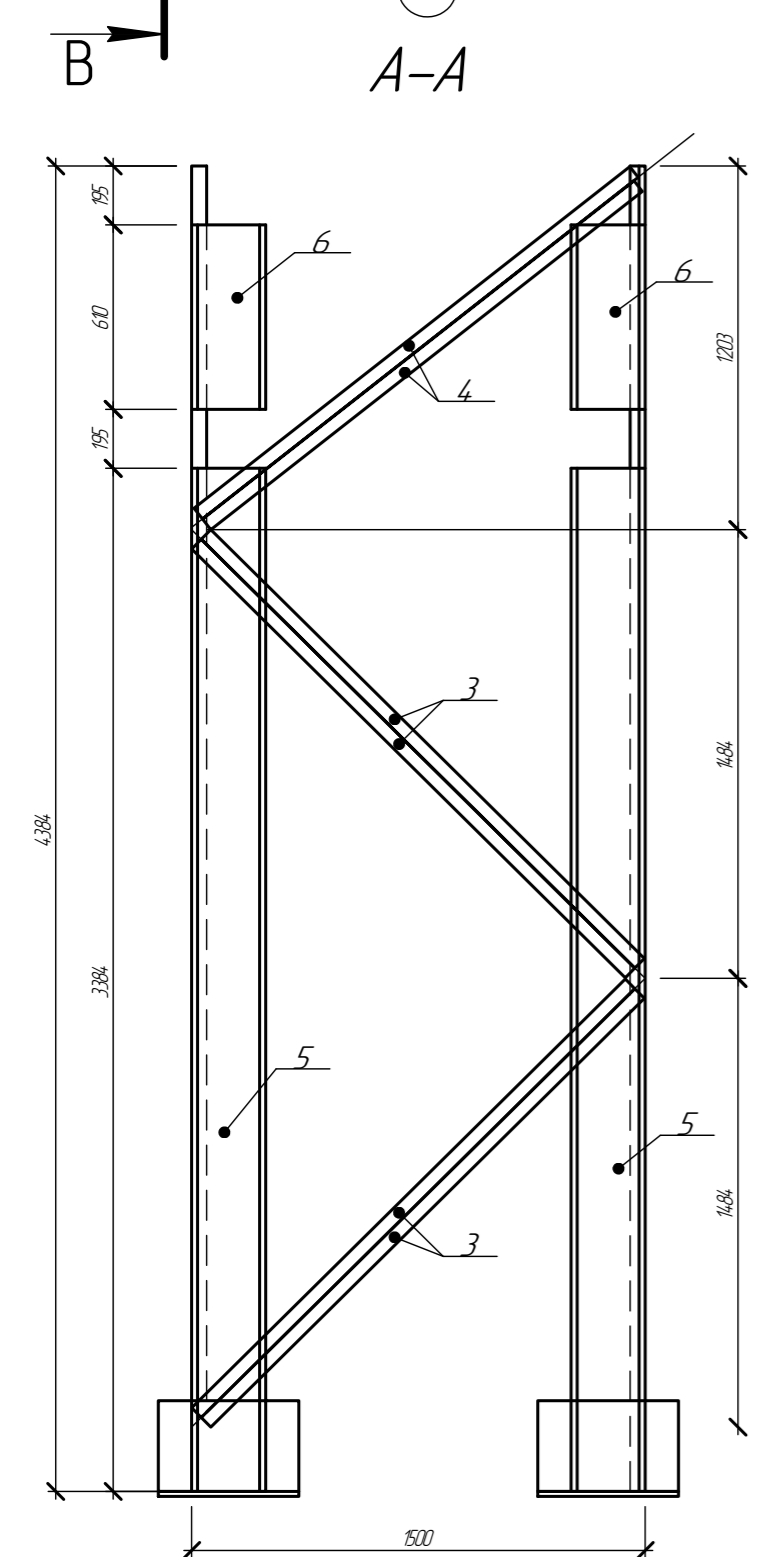
- Колонны собирать саморезами HD-R-55x25 по 16 шт. узел с каждой стороны, кроме оговоренных
- Расстояние между центрами саморезов в любом направлении следует принимать не менее 2d, а расстояние от центра самореза до края элемента - не менее 1,5d, где d - номинальный диаметр пресс-шайбы самореза
- Профиля скреплять между собой используя струпины. Зазор между профилями 0-0,1мм
- Между собой поз. 3, 4 скреплять саморезами HD-R-55x25 по 3 шт. в сечении шаг 300мм
- Поз. 4 по разрезу А-А крепить после установки ферм, далее

094/2025-КР					
Кабельная эстакада					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Сторяков	См	01.25		
Проверил	Сосновских	Д.О.	01.25		
ГИП	Сосновских	Д.О.	01.25		
Колонна К-1			ООО "Астекхаум"		
Формат А2					

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

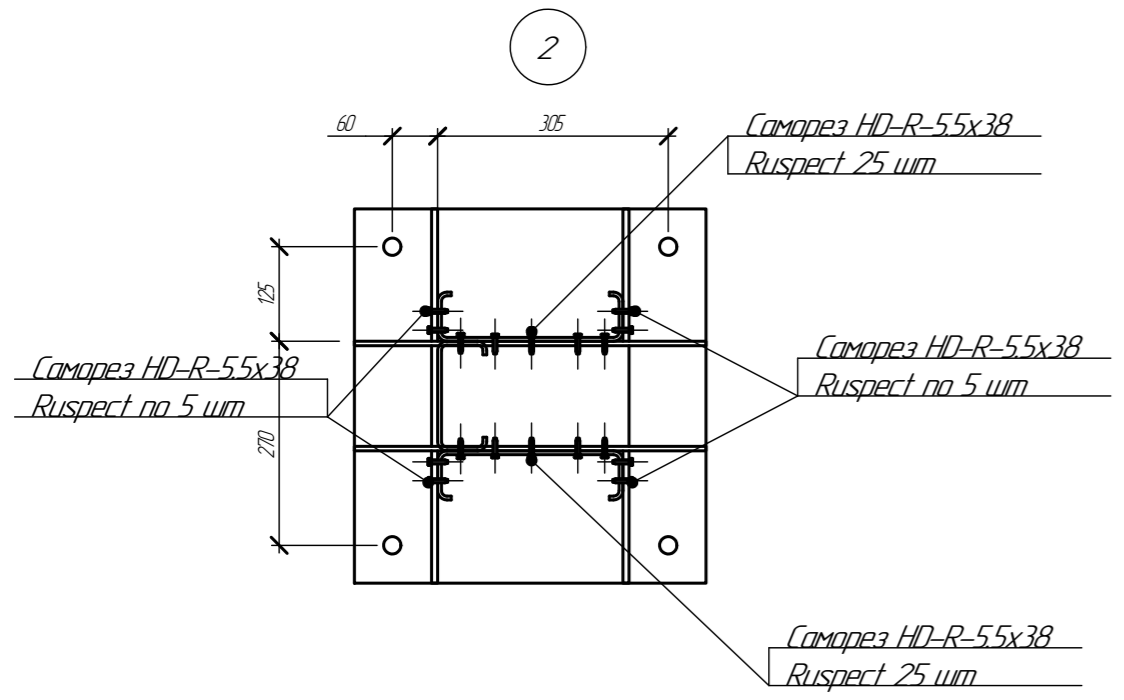


Отпр. марка	поз	Тип	Длина	Кол-во	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					ед	одц	мар		
К-2	1	ПС245x65x2	4384	4	27,2	108,8	567,3		
	2	ПС145x45x15	4084	4	12,5	49,8			
	3	ПС145x45x15	1900	8	5,8	46,44			
	4	ПС145x45x15	1700	4	5,2	20,7			
	5	ПС245x65x2	3384	4	20,9	83,9			
	6	ПС245x65x2	610	4	3,8	15,1			
	7	ПС95x45x1,5	1250	8	3,1	24,6			
БК1	База колонны			4	54,5	218		см. лист 15	



Тип	Кол-во	Примечание
HD-R-55x25	488	
HD-R-55x38	280	

- 1 Колонны собирать саморезами HD-R-55x25 по 16 шт. узел с каждой стороны, кроме оговоренных
- 2 Расстояние между центрами саморезов в любом направлении следует принимать не менее 2d, а расстояние от центра самореза до края элемента - не менее 1,5d, где d - номинальный диаметр пресс-шайбы самореза
- 3 Профиля скреплять между собой используя струпины. Зазор между профилями 0-0,1мм
- 4 Между собой поз. 3, 4 скреплять саморезами HD-R-55x25 по 3 шт. в сечении шаг 300мм
- 5 Поз. 4 по разрезу А-А крепить после установки ферм, далее



094/2025-КР				
Кабельная эстакада				
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подп.
Разработал	Степанов	С	01.25	
Проверил	Сосновских	Д	01.25	
ГИП	Сосновских	Д	01.25	
Колонна К-2			Стация	Лист
			Р	17
			ООО "Астекхаум"	
Формат А2				

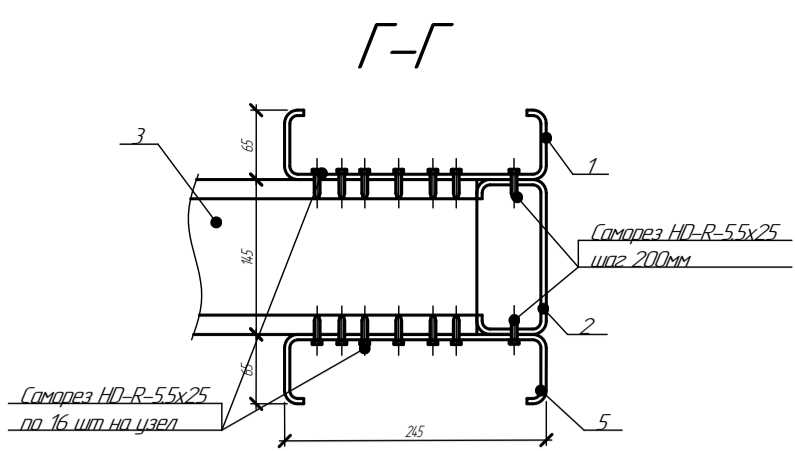
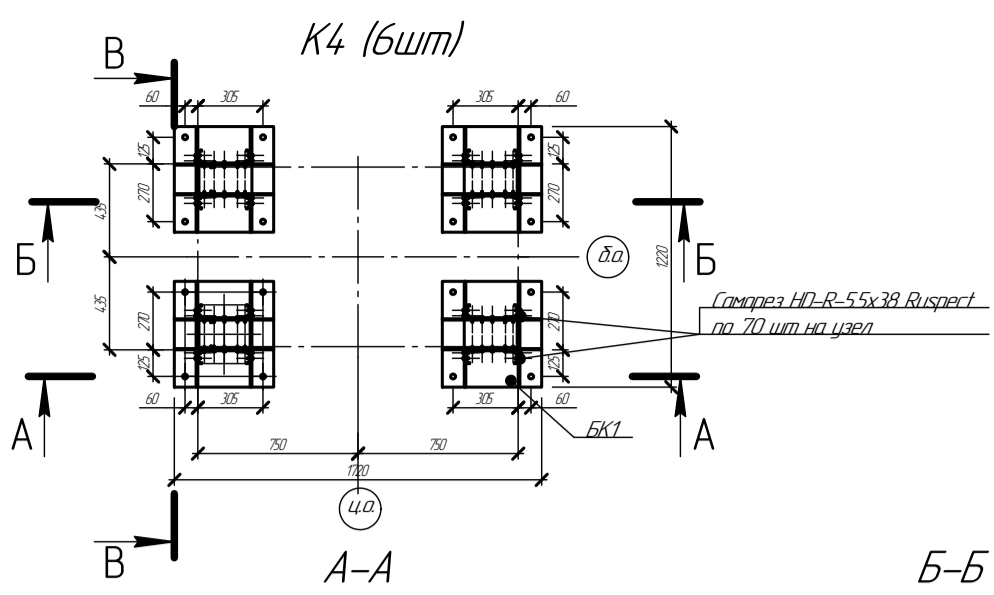
Согласовано

Взам. инв. №

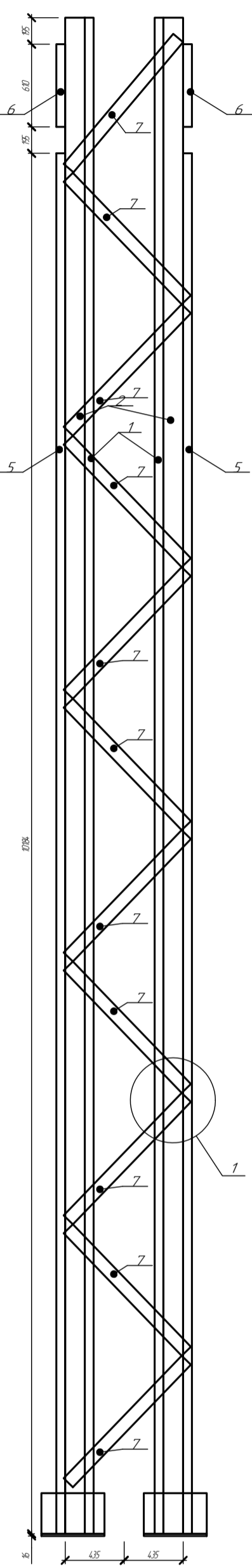
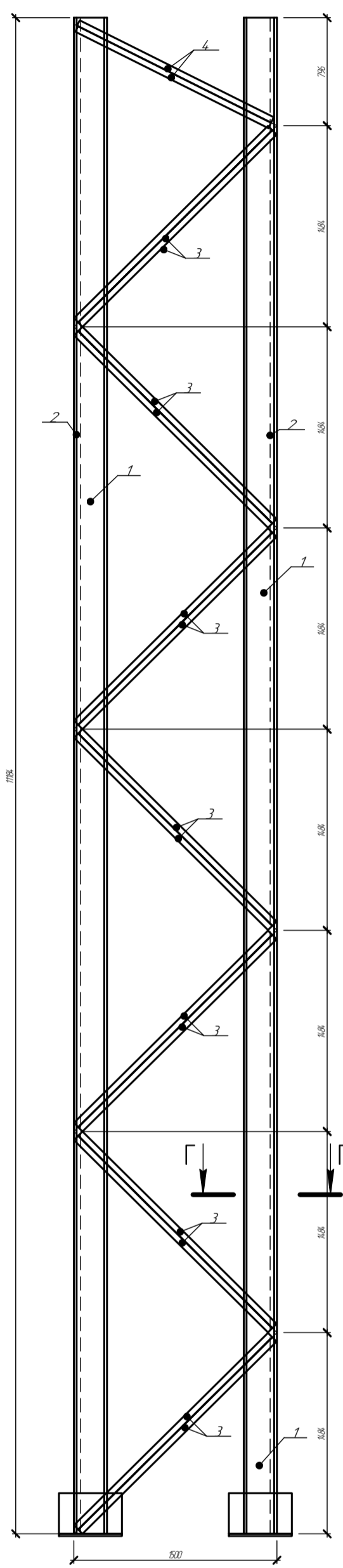
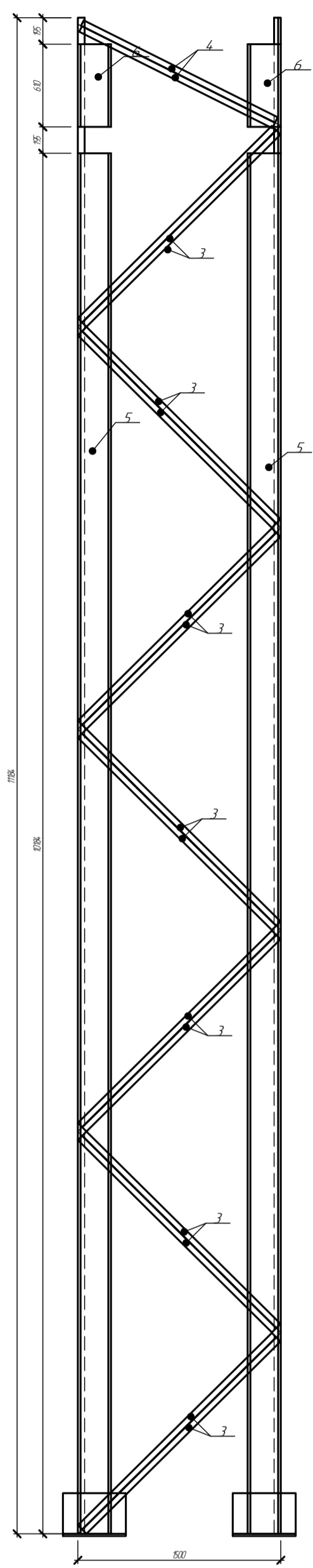
Подп. и дата

Инв. № подл.



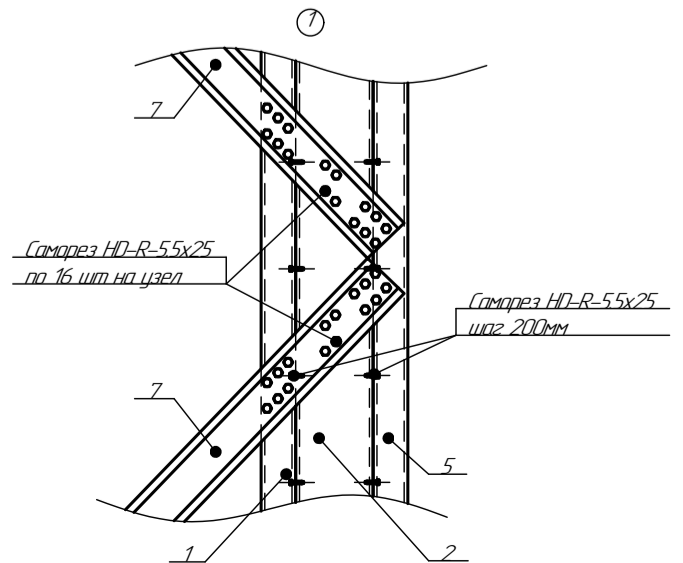
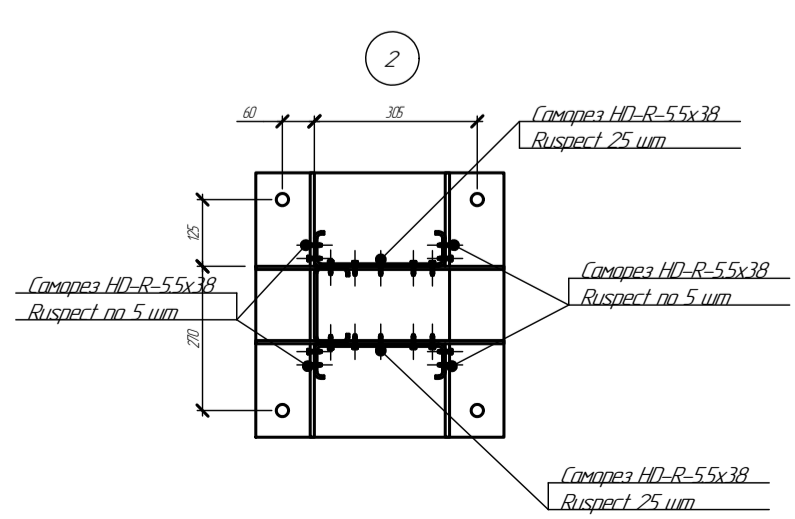
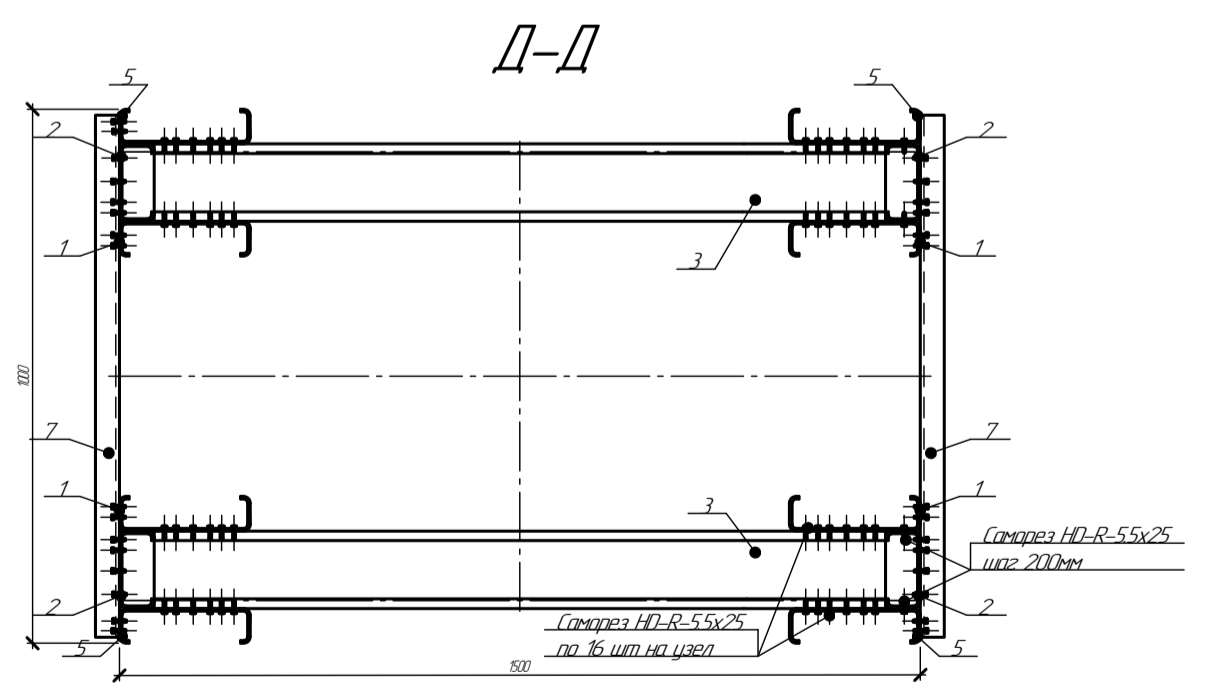


Отпр. марка	поз	Тип	Длина	Кол-во	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					ед	одц	мар		
К-4	1	ПС24.5x65x2	1184	4	69,3	277,4	114,4		
	2	ПС14.5x4.5x15	10884	4	33,2	132,8			
	3	ПС14.5x4.5x15	1900	28	5,8	162,3			
	4	ПС14.5x4.5x15	1500	4	2,9	11,6			
	5	ПС24.5x65x2	10184	4	63,1	252,5			
	6	ПС24.5x65x2	610	4	3,8	15,1			
	7	ПС9.5x4.5x15	1250	22	3,1	67,7			
БК1	База колонны			4	54,5	218		Ст. лист 15	



Спецификация саморезов для сборки

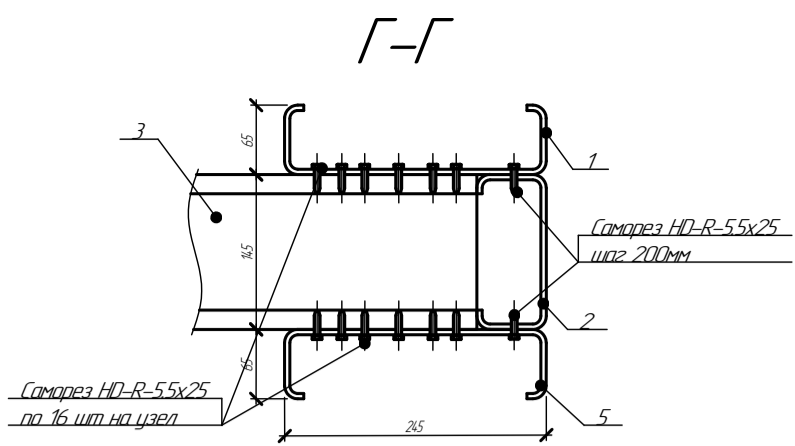
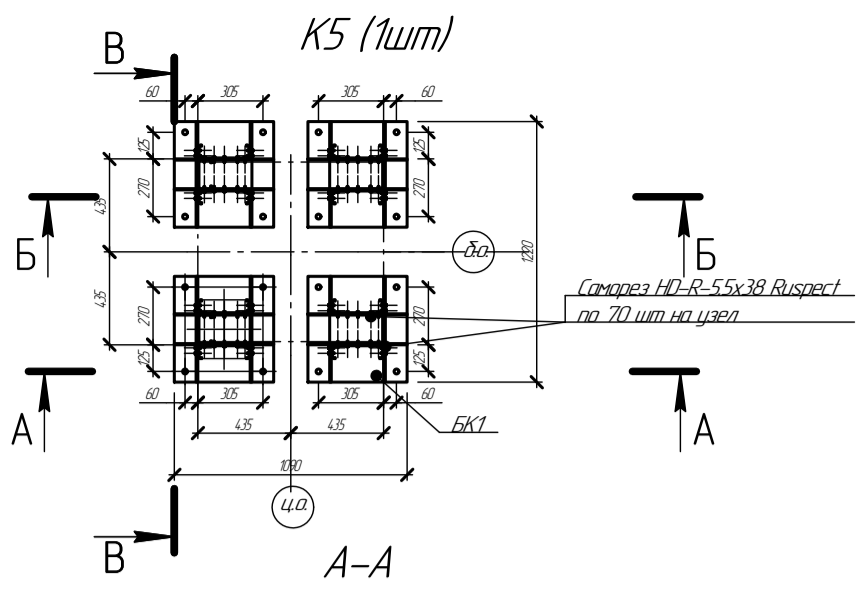
Тип	Кол-во	Примечание
HD-R-5.5x25	1886	
HD-R-5.5x38	280	



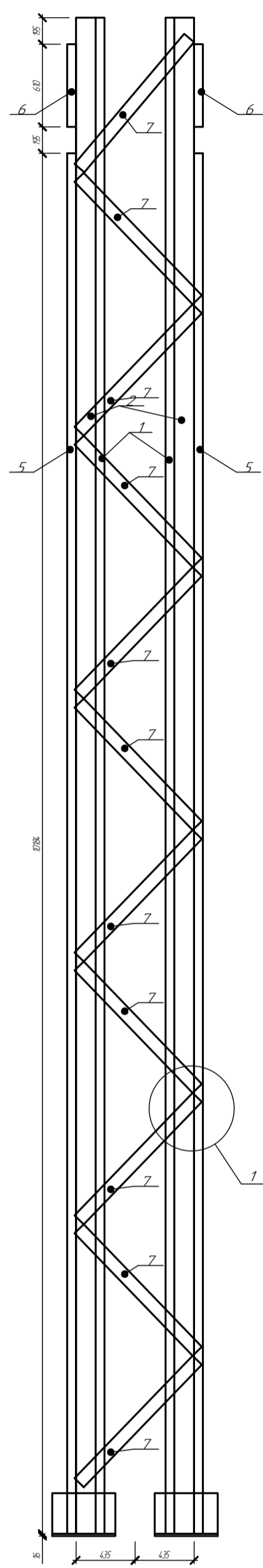
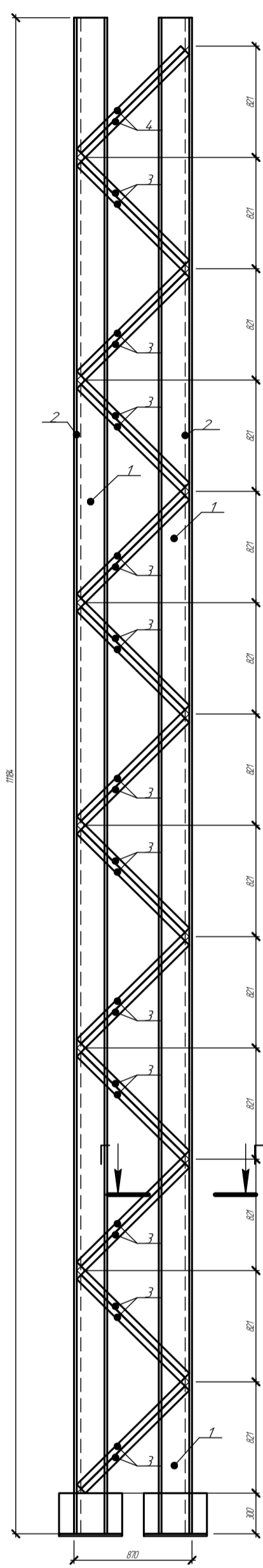
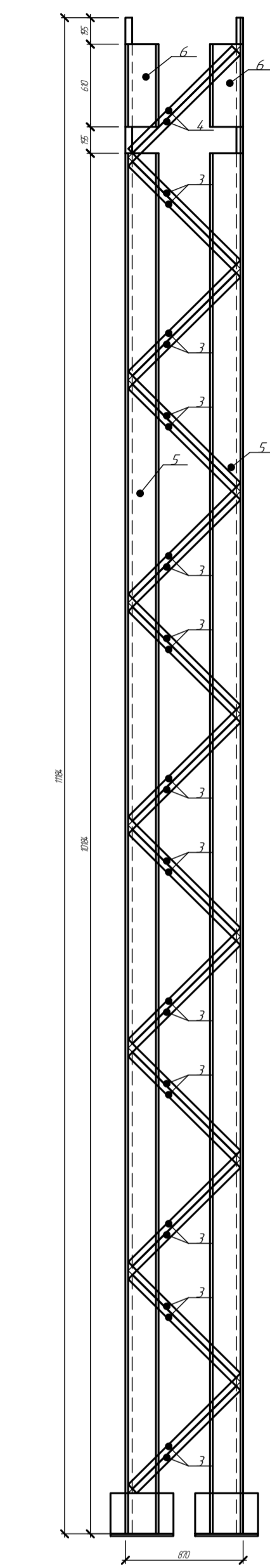
- 1 Колонны собирать саморезами HD-R-5.5x25 по 16 шт. узел с каждой стороны, кроме оговоренных.
- 2 Расстояние между центрами саморезов в любом направлении следует принимать не менее 2d, а расстояние от центра самореза до края элемента - не менее 15d, где d - номинальный диаметр пресс-шайбы самореза.
- 3 Профиля скреплять между собой используя струбцины. Зазор между профилями 0-0,1мм
- 4 Между собой поз. 3, 4 скреплять саморезами HD-R-5.5x25 по 3 шт. в сечении шаг 300мм
- 5 Поз. 4 по разрезу А-А крепить после установки фрез. болт

					094/2025-КР			
					Капельная эстакада			
Изм.	Кол-во	Лист	МРЭК	Подп.	Дата	Сталь	Лист	Листов
					01.25	P	19	
Проверил	Составил				01.25	Колонна К-4		ООО "Астекс-Юм"
Тип	Составил				01.25			Формат А1

Состояние:   
 Внес. инст. №   
 Листы и дата   
 №№ № разд.

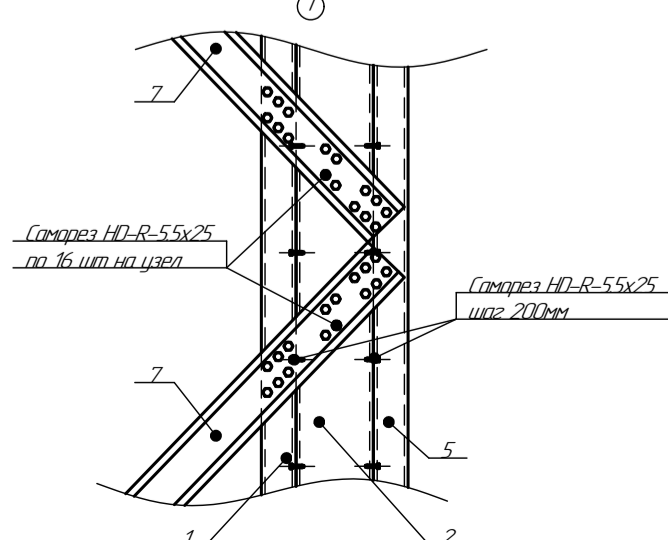
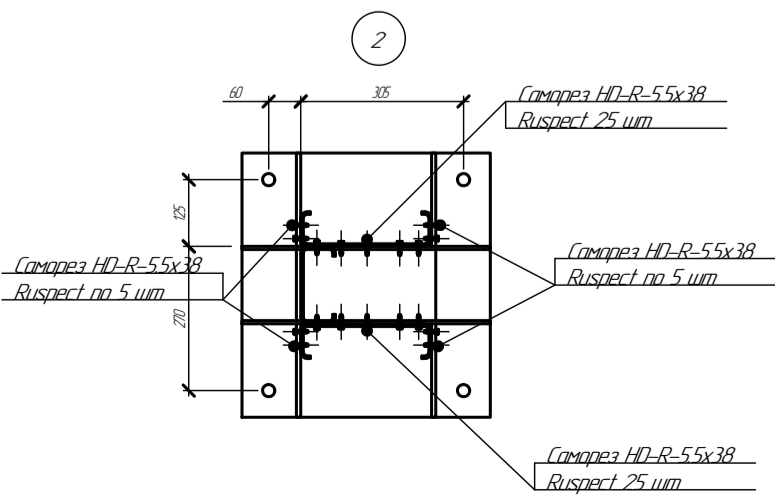
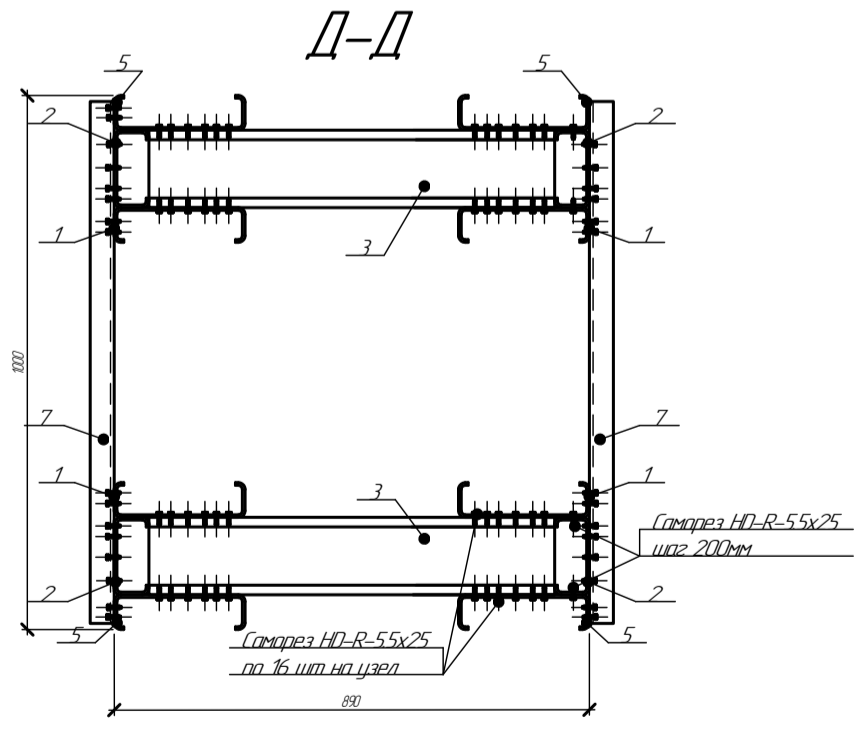


Отпр. марка	поз	Тип	Длина	Кол-во	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					ед	одн	мар		
К-5	1	ЛС245x65x2	1184	4	69,3	277,4	1123		
	2	ЛС145x45x15	10884	4	33,2	132,8			
	3	ЛС145x45x15	1000	4,8	3,05	14,64			
	4	ЛС145x45x15	1100	4	3,36	13,42			
	5	ЛС245x65x2	10184	4	63,1	252,5			
	6	ЛС245x65x2	610	4	3,8	15,1			
	7	ЛС95x45x15	1250	22	3,1	67,7			
	БК1	База колонны		4	54,5	218			



Спецификация саморезов для сборки

Тип	Кол-во	Примечание
HD-R-55x25	1886	
HD-R-55x38	280	



- Колонны собирать саморезами HD-R-55x25 по 16 шт. узел с каждой стороны, кроме оговоренных.
- Расстояние между центрами саморезов в любом направлении следует принимать не менее 2d, а расстояние от центра самореза до края элемента - не менее 15d, где d - номинальный диаметр пресс-шайбы самореза.
- Профиля скреплять между собой используя струбцины. Зазор между профилями 0-0,1 мм.
- Между собой поз. 3, 4 скреплять саморезами HD-R-55x25 по 3 шт. в сечении шаг 300 мм.
- Поз. 4 по разрезу А-А крепить после установки фрез. болт.

094/2025-КР					
Кабельная эстакада					
Изм.	Корич.	Лист	МРБжк	Подп.	Дата
Разработал	Степанов	С			01.25
Проверил	Степанов	Д			01.25
ГИП	Степанов	Д			01.25
Колонна К-5				Станд.	Лист
				Р	20
ООО "Астекс-Юм"					

Изд. № 001  
Лист № 20 из 20  
Всего листов 20

