

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
0	Общие данные	
1	Схема расположения креплений для горизонтальной прокладки кабельных конструкций	
2	Схема расположения креплений для вертикальной прокладки кабельных конструкций	
3	Разрез 3-3	
4	Разрез 4-4, 5-5	
5	Разрез 6-6	
6	Разрез 7-7	
7	Ферма Ф1	
8	Ферма Ф2	
9	Ферма Ф3	
10	Спецификация элементов креплений для прокладки кабельных конструкций	
11	Схема расположения креплений прокладки кабельных конструкций в/о 4-12/Б-В	
12	Оси 4-12/Б-В Сечения 3-3...10-10	
13	Оси 4-12/Б-В Ферма Ф1	
14	Оси 4-12/Б-В Ферма Ф2	
15	Оси 4-12/Б-В Ферма Ф3	
16	Оси 4-12/Б-В Ферма Ф4	
17	Оси 4-12/Б-В Ферма Ф5	
18	Оси 4-12/Б-В Ферма Ф6	
19	Оси 4-12/Б-В Ферма Ф7	
20	Оси 4-12/Б-В Стойки Ст-1...Ст-2	
21	Оси 4-12/Б-В Стойки Ст-1...Ст-2	
22	Схема расположения конструкций в/о 3-4/Б-В на отм. +4.000	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 5264-80*	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры	
ГОСТ 30245-2012	Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций	
ГОСТ 9467-75*	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы	
ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой горячекатаный. Сортамент	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные. Сортамент	
ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатаные. Сортамент	

Общие указания

- Проект разработан для следующих условий:
 - климатический район строительства II Б;
 - расчетное значение веса снегового покрова - 0,5кПа(50кгс/м²) - (I снеговой район);
 - нормативное значение ветрового давления - 0,38кПа(38кгс/м²) - (III ветровой район);
 - сейсмичность района строительства - 9 баллов.
- Уровень ответственности сооружения - КС-3 повышенный (ГОСТ Р 54257-2010).
- Относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола.
- Монтажные сварные соединения выполнять ручной дуговой сваркой с применением электродов Э46А. Электроды должны удовлетворять требованиям норм.
- Монтажные соединения элементов предусмотрены на постоянных болтах, класс точности В, класс прочности 8.8, с клеемом завода и маркировкой класса прочности.
- Гайки для постоянных болтов должны быть класса прочности 8.
- Для предотвращения раскручивания под гайку устанавливать одну пружинную шайбу.
- В проекте даны принципиальные решения узлов присоединения элементов. Количество болтов, высота и длина сварных швов, не оговоренных в проекте, устанавливаются при разработке детализированных чертежей, согласно усилиям в ведомости элементов и конструктивным требованиям.
- При расчёте соединений минимальное усилие, которое не оговорено в проекте, принять равным 50кН (5т).
- Крепеж кабельных конструкций производить саморезами к монтажному уголку 50х50х4, приваренному к несущей конструкции, или саморезами к несущей конструкции.

Защита строительных конструкций от коррозии

- Поверхности металлоконструкций должны быть ровными, без вмятин и заусениц, острые края закруглены, кромки в местах кислородной и дуговой резки очищены от шлака и механически обработаны.
- Сварные швы должны быть хорошо зачищены, иметь гладкую поверхность без наплывов с плавным переходом к основному металлу.
- Подготовка поверхностей стальных конструкций перед окраской должна соответствовать трем степеням очистки от окислов и трем степеням обезжиривания. Металлоконструкции окрасить следующим составом: 2 слоя эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ 021. Общая толщина лакокрасочного покрытия должна быть не менее 55мкм.
- Монтажные швы после сварки, а также нарушенные участки покрытия должны быть тщательно зачищены и окрашены вышеперечисленным составом.

Согласовано

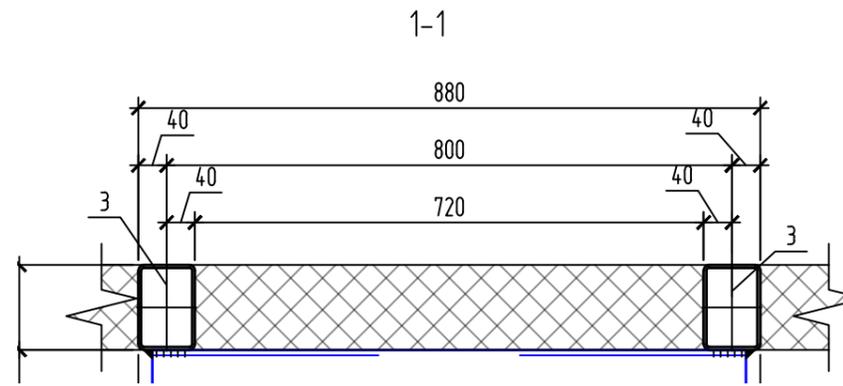
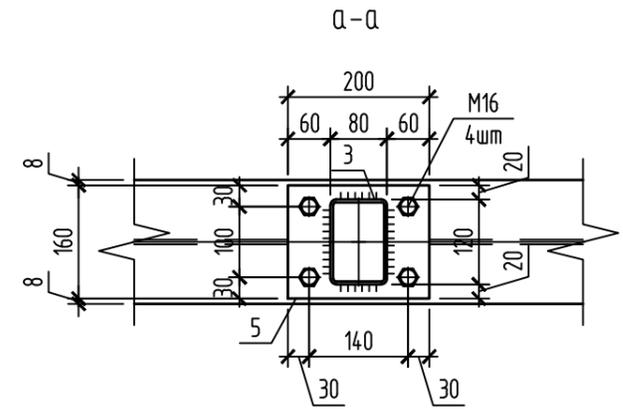
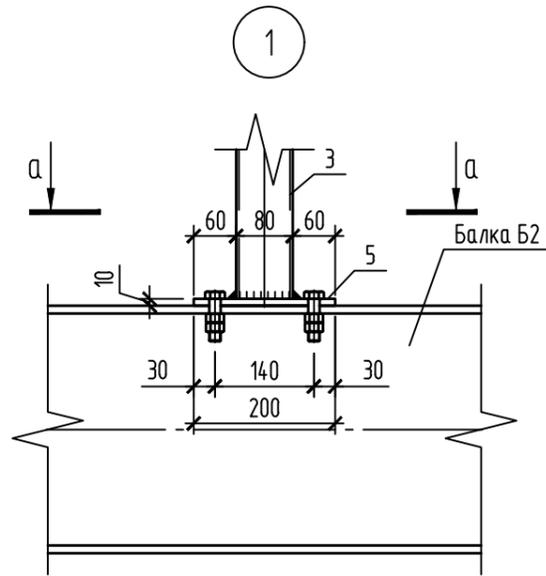
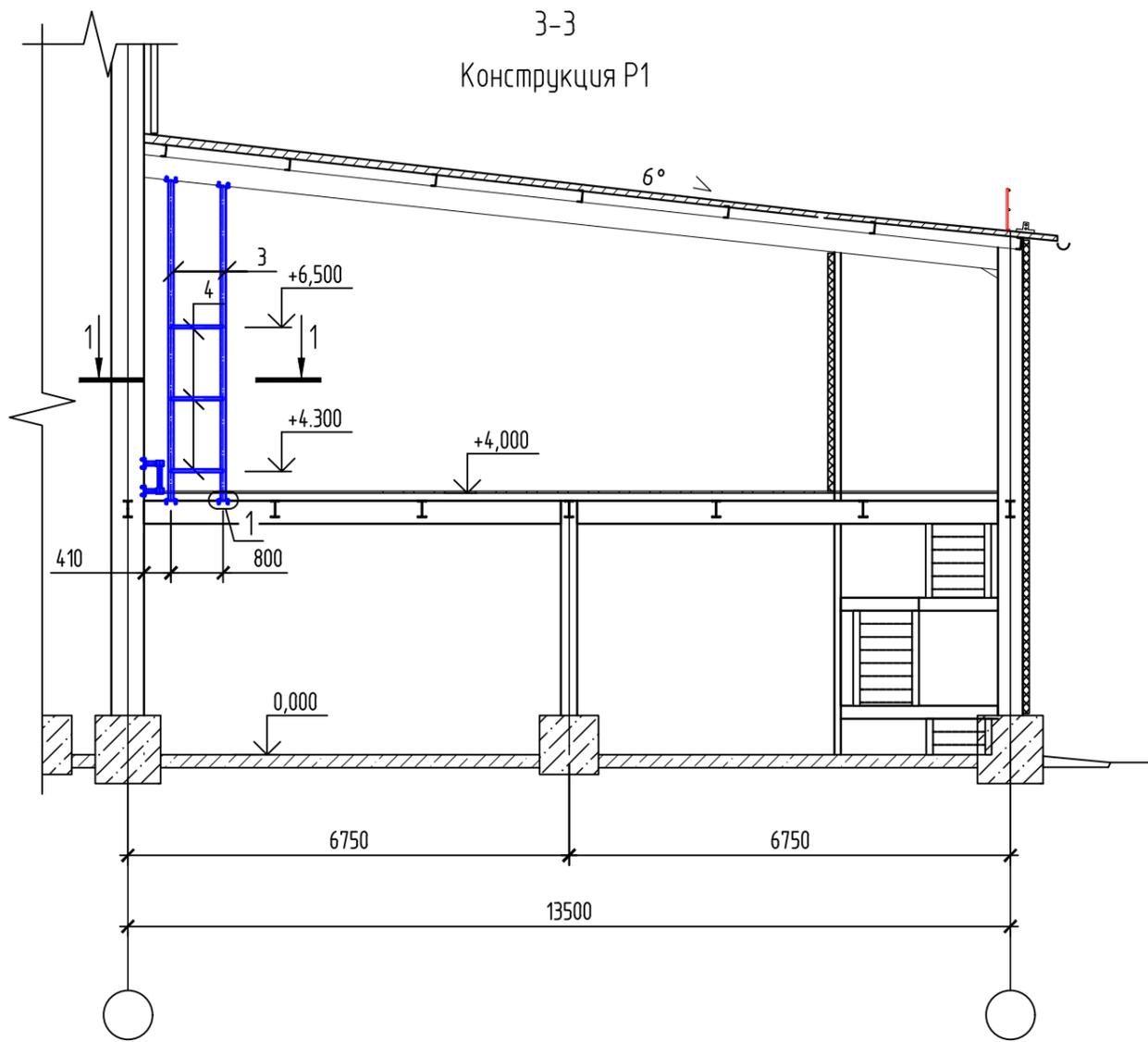
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
							0	
						Общие данные		

3-3
Конструкция Р1



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

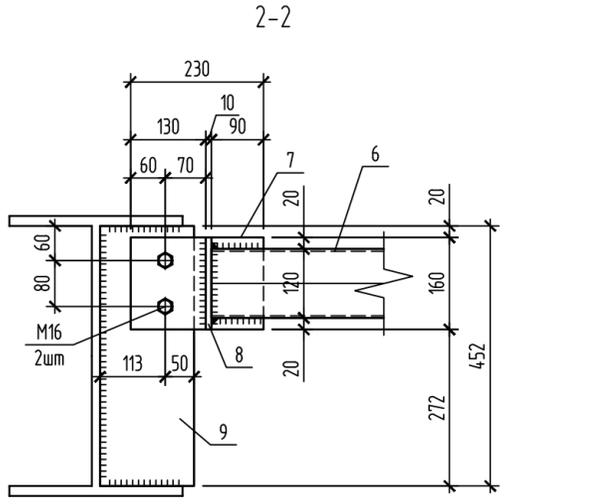
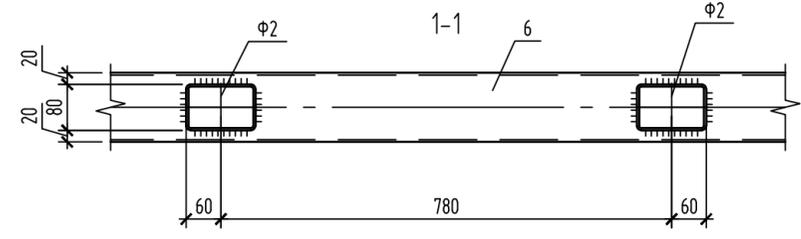
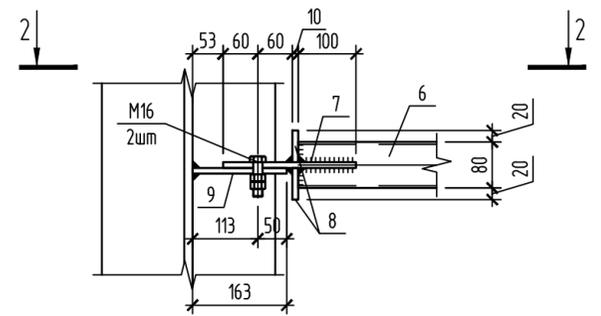
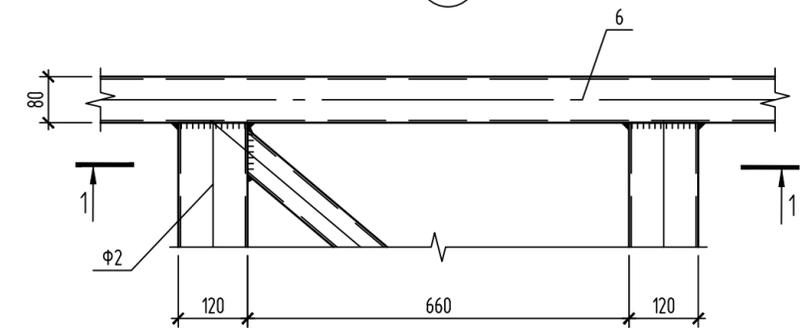
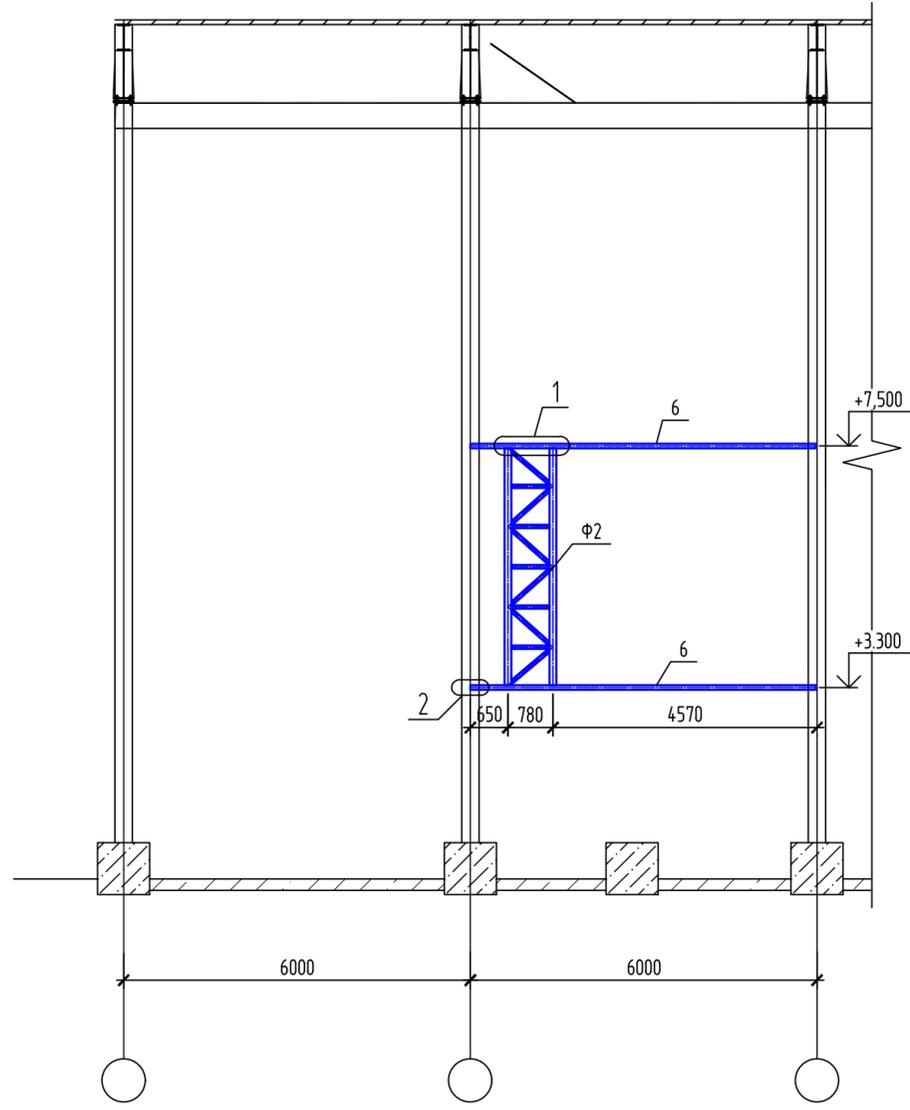
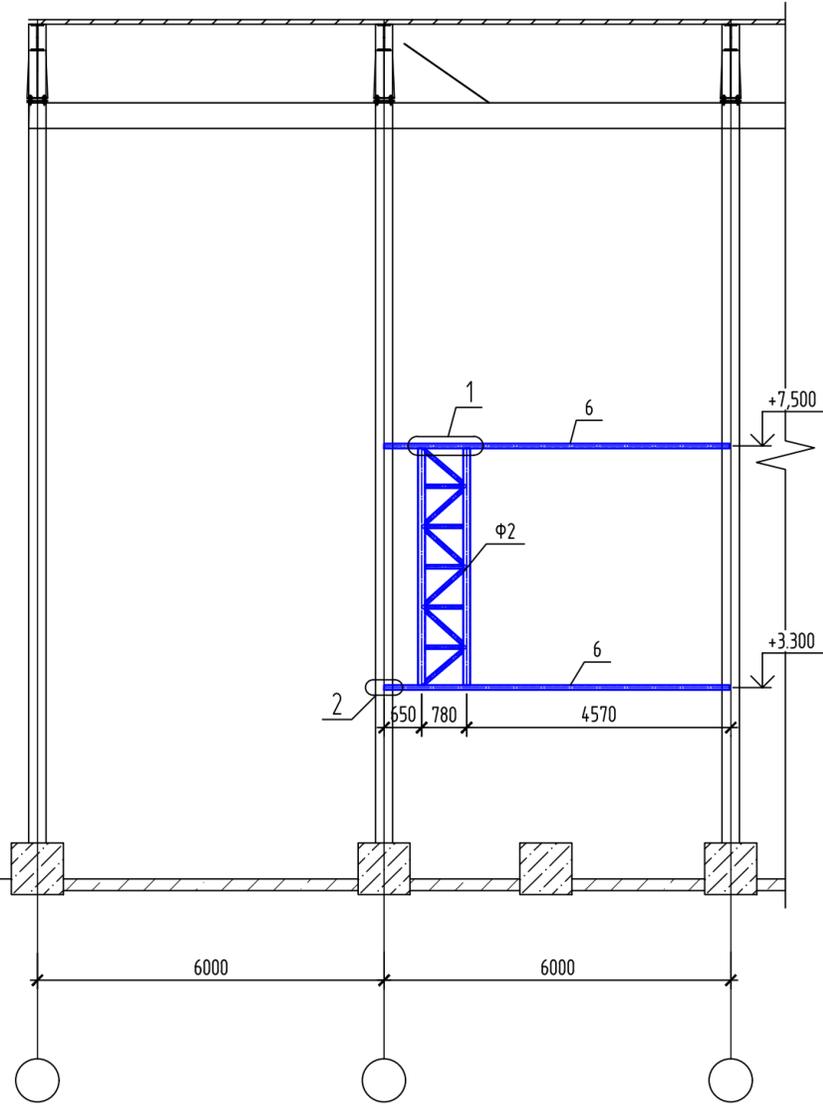
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
							3	
Разрез 3-3								

4-4

5-5

1

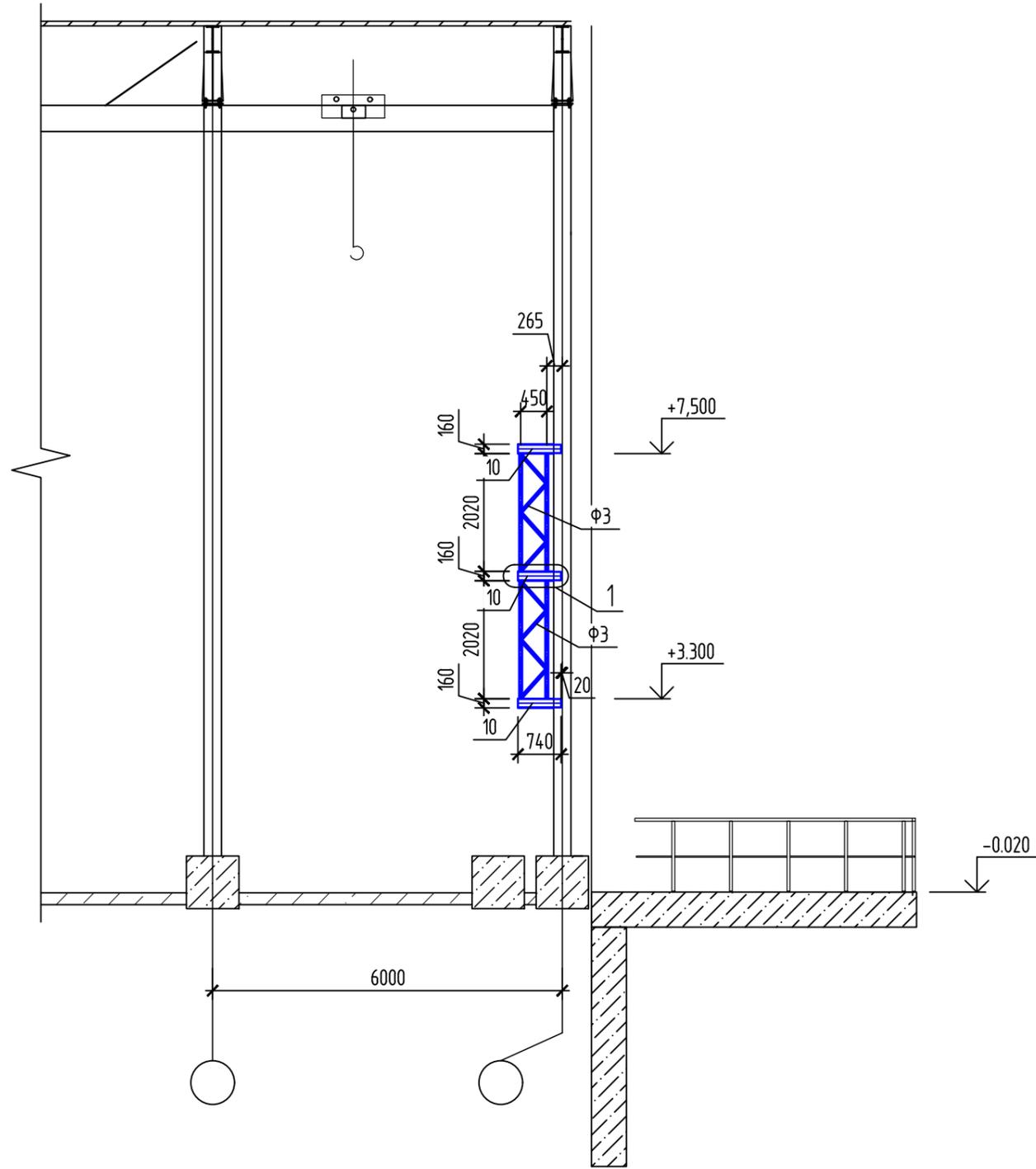
2



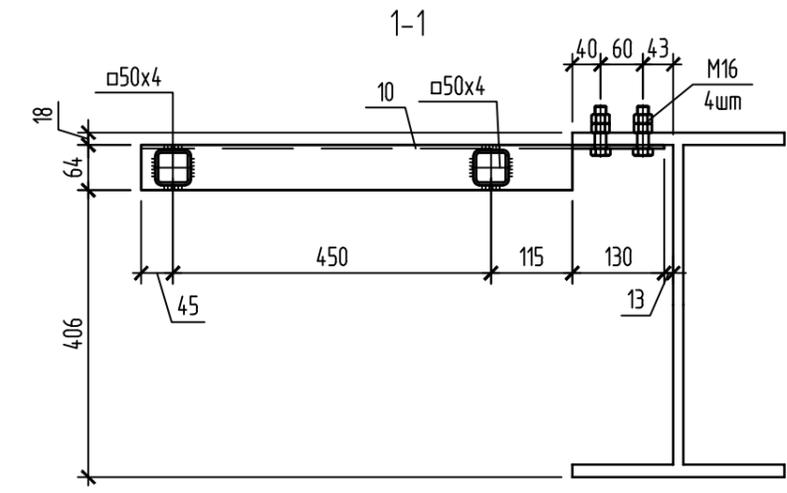
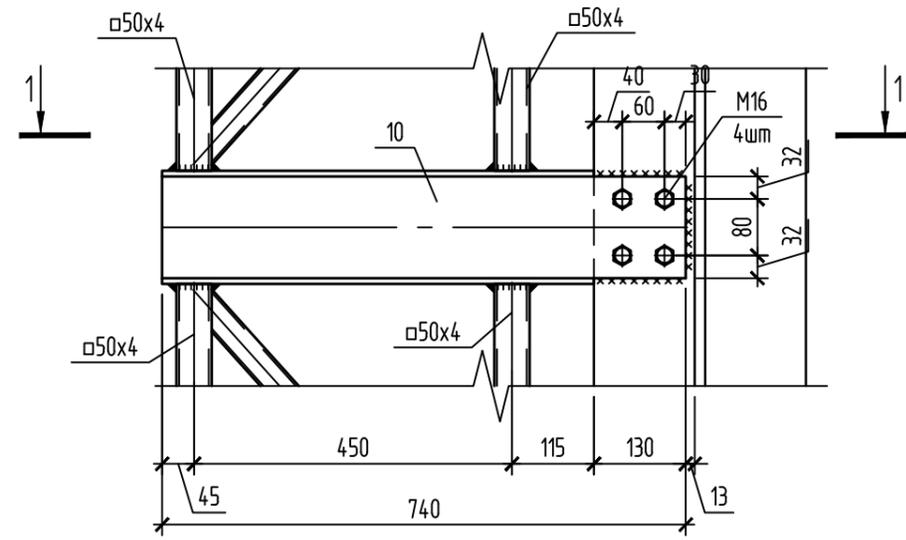
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Стадия	Лист	Листов
							4	
Разрез 4-4, 5-5								
						Формат А4х3		

6-6
Конструкция Р2



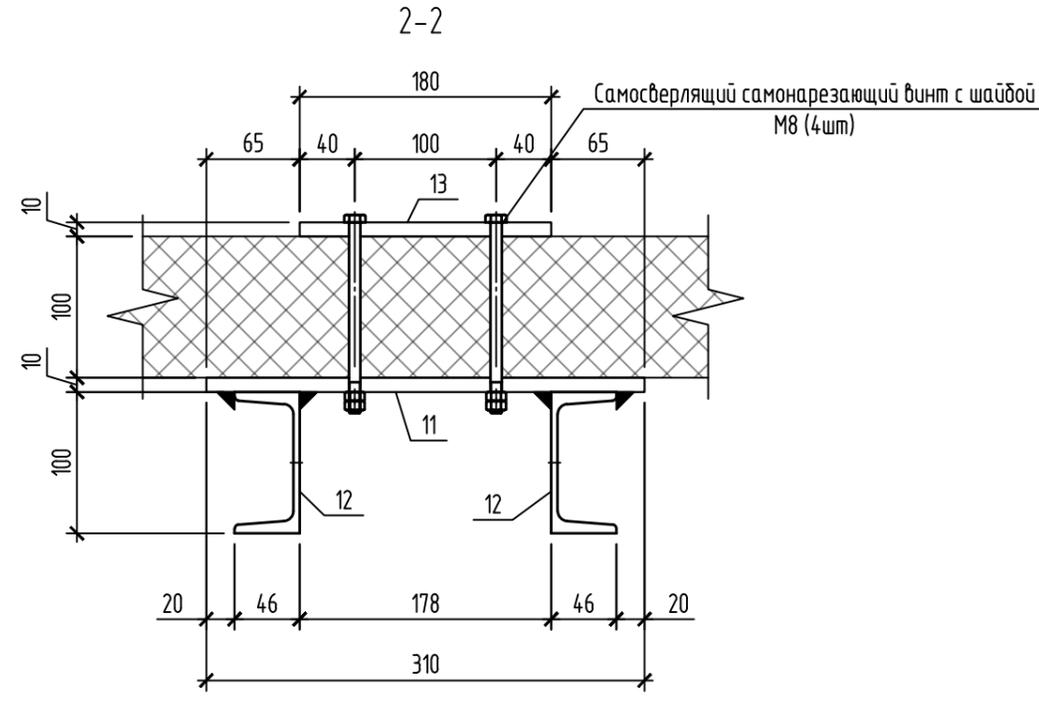
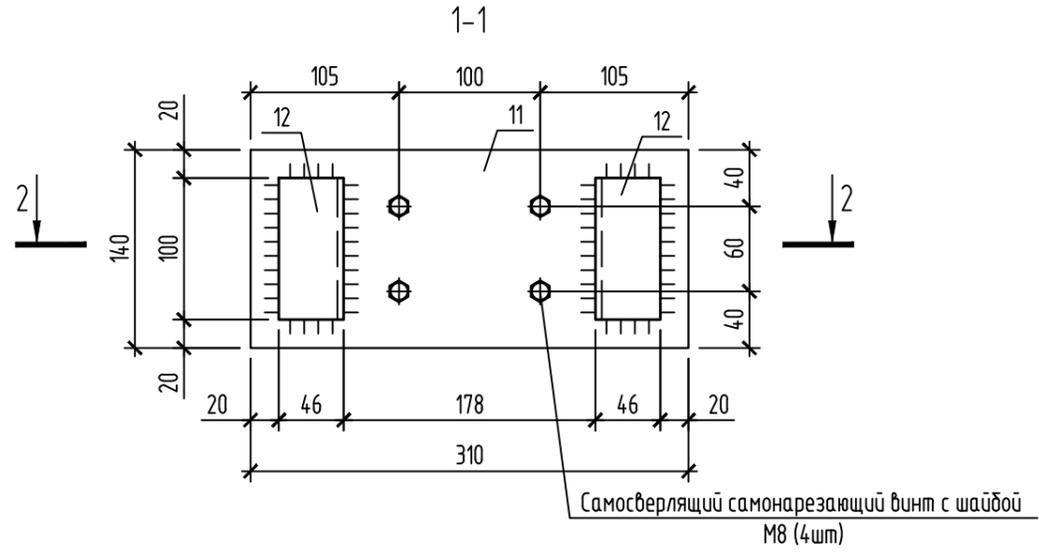
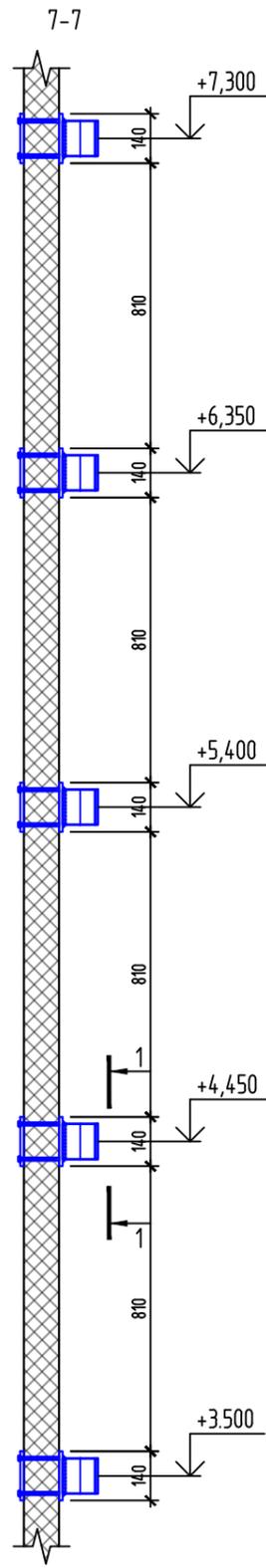
1



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
							5	
Разрез 6-6								

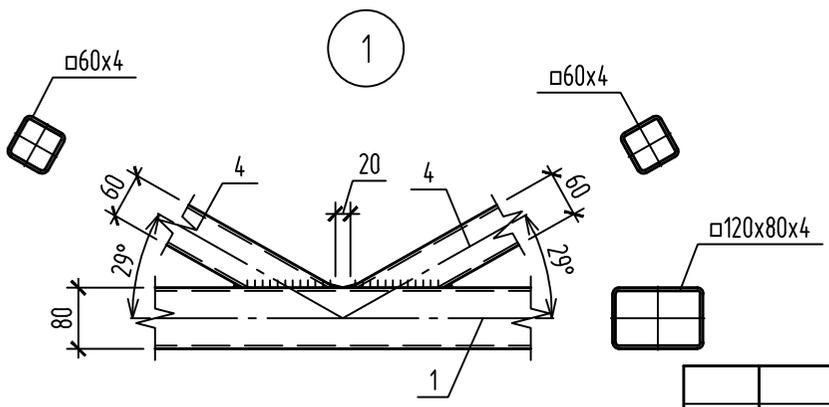
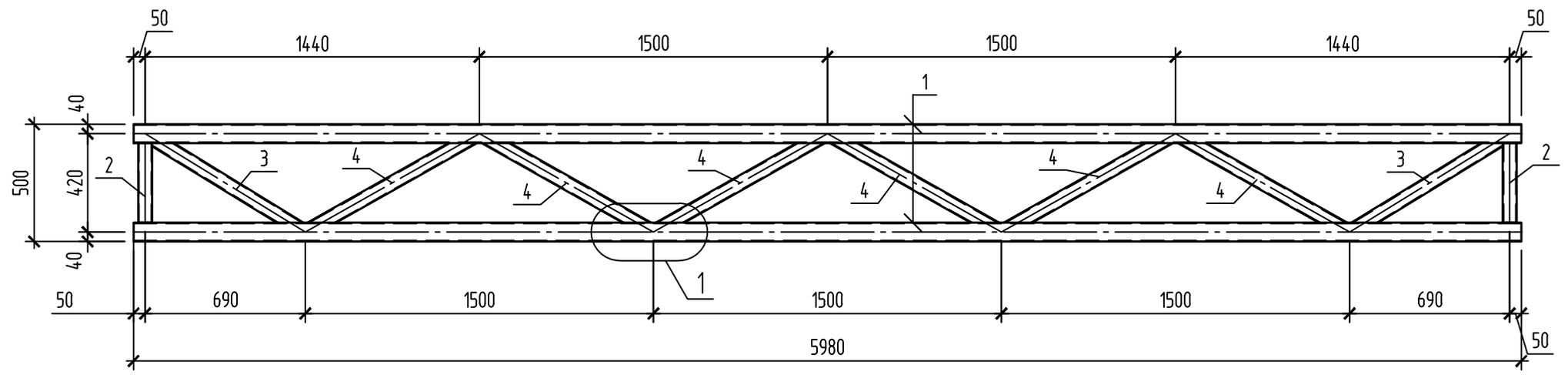
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
							6	
Разрез 7-7								

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

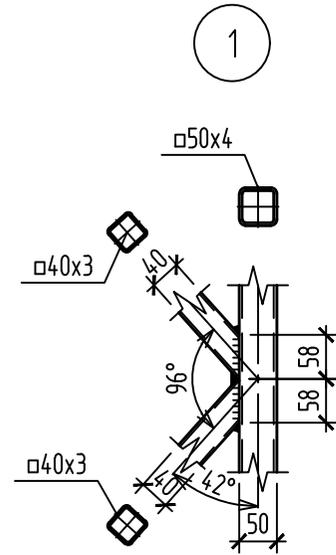
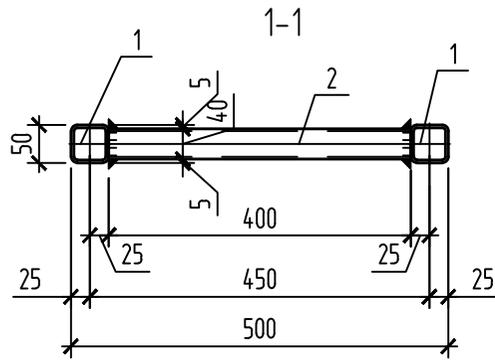
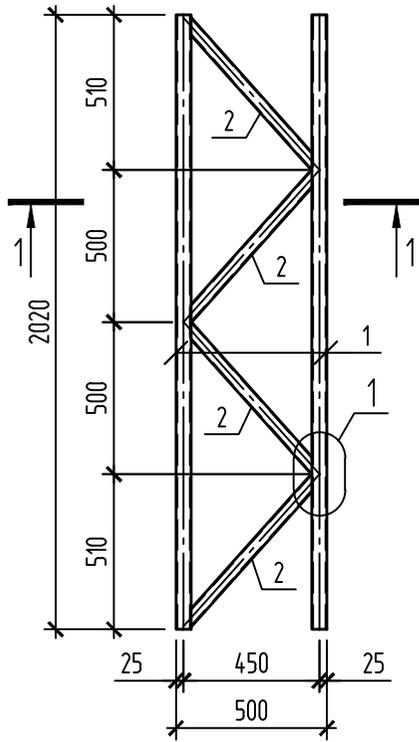
Ферма Ф1



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
							Стадия	Лист
								7
								Листов
						Ферма Ф1		

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

Ферма ФЗ



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
							Стадия	Лист
								9
								Листов
						Ферма ФЗ		

Спецификация элементов креплений для прокладки кабельных конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Ф1		Ферма Ф1	30	190.35	5710.422
Ф2		Ферма Ф2	2	160.27	320.532
Ф3		Ферма Ф3	2	30.93	61.856
Ст-1		Стойка Ст-1	9	94.72	852.44
1	ГОСТ 30245-2003	□120x60x4 L=170	120	1.78	213.792
2	ГОСТ 103-2006	Лист 10x160x180	120	2.26	271.296
3	ГОСТ 30245-2003	□120x80x4 L=4885	2	57.3	114.6021
4	ГОСТ 30245-2003	Швеллер №16У L=840	3	11.93	35.784
5	ГОСТ 103-2006	Лист 10x160x200	4	2.51	10.048
6	ГОСТ 30245-2003	□120x80x4 L=5590	4	65.57	262.2828
7	ГОСТ 103-2006	Лист 10x160x230	8	2.89	23.1104
8	ГОСТ 103-2006	Лист 10x55x160	16	0.69	11.0528
9	ГОСТ 103-2006	Лист 10x163x452	8	5.78	46.268528
10	ГОСТ 8240-97	Швеллер №16У L=740	3	10.51	31.524
11	ГОСТ 103-2006	Лист 10x140x310	10	3.41	34.069
12	ГОСТ 8240-97	Швеллер №10У L=100	20	0.86	17.18
13	ГОСТ 103-2006	Лист 10x140x180	10	1.98	19.782
		Ферма Ф1			
1	ГОСТ 30245-2003	□120x80x4 L=5980	2	70.15	
2	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=340	2	2.28	
3	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=810	2	5.44	
4	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=860	6	5.77	
		Ферма Ф2			
1	ГОСТ 30245-2003	□120x80x4 L=4120	2	48.33	
2	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=1030	6	6.91	
3	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=660	5	4.43	
		Ферма Ф3			
1	ГОСТ 30245-2003	□50x4 L=2020	2	11.01	
2	ГОСТ 30245-2003	□40x3 L=675	4	2.23	
		Стойка Ст-1			
	ГОСТ 30245-2003	□140x5 L=2680	1	55.45	

Согласовано

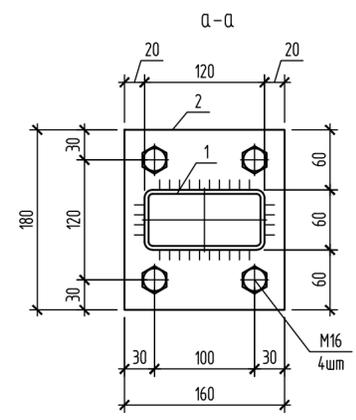
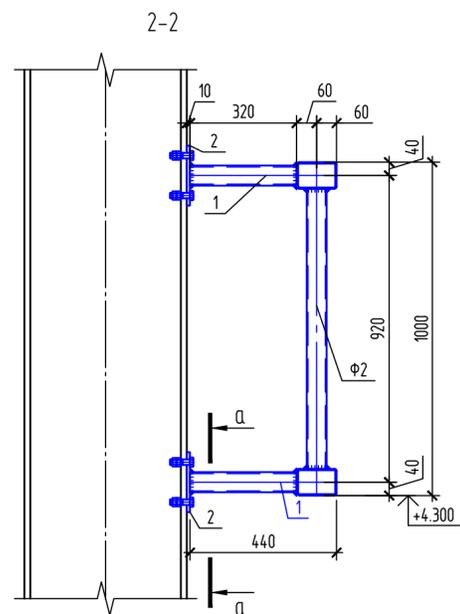
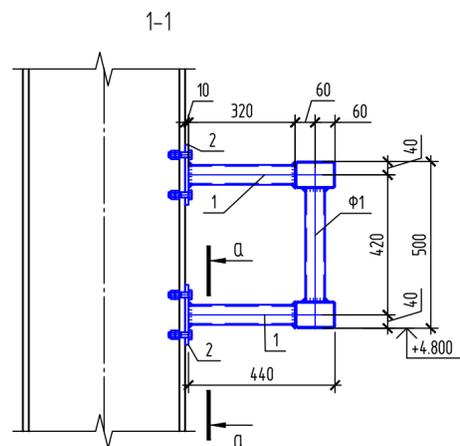
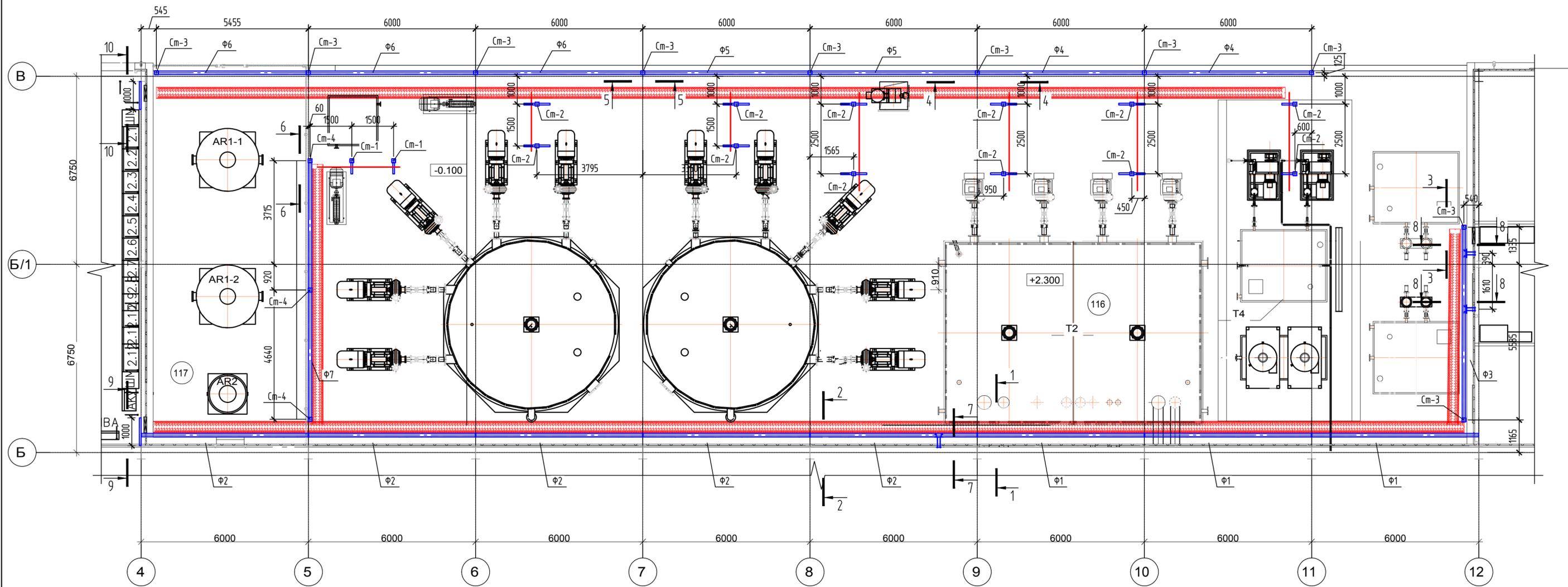
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
							10	
Спецификация элементов креплений для прокладки кабельных конструкций								

Схема расположения креплений для прокладки кабельных конструкций в/о 4-12/Б-В



1. Стальные конструкции запроектированы в соответствии с указаниями СП 16.13330.2017.
2. Марки стали элементов конструкций приняты согласно СП 16.13330.2017.
3. Подробные характеристики по видам, маркам стали и профилям приведены в соответствии с группами конструкций и марками стали.
4. Сварные материалы принимать по табл. 55* приложения 2 СП 16.13330.2017. в соответствии с группами конструкций и марками стали.
5. Монтажные швы выполнять ручной электродуговой сваркой по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75*.
6. Катеты сварных швов принимать в диапазон от $1t$ до $1.2t$, где t - наименьшая из толщин свариваемых деталей в зоне шва.
7. Все металлоконструкции окрасить эпоксидным грунтом ТРИОКОР МАСТИК 4500 толщиной 100мкм.
8. Все болты кл. 8.8 кл. В.
9. Спецификация элементов см. лист 21.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
							11	

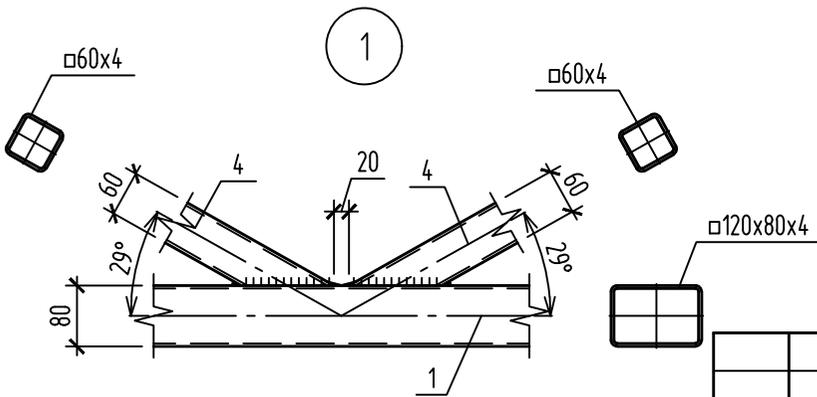
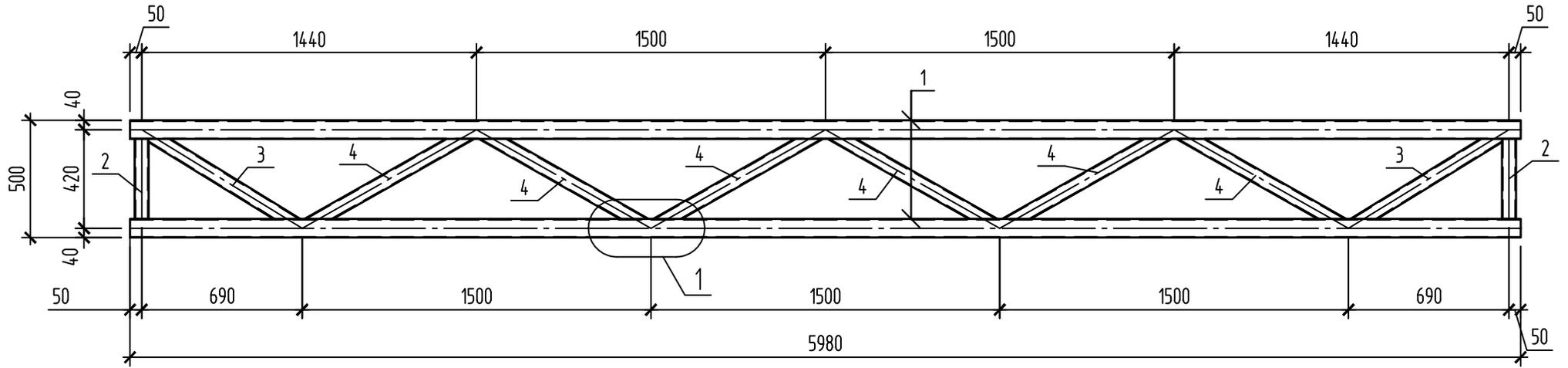
Схема расположения креплений
прокладки кабельных конструкций в/о 4-12/Б-В

Формат А2

Согласовано

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

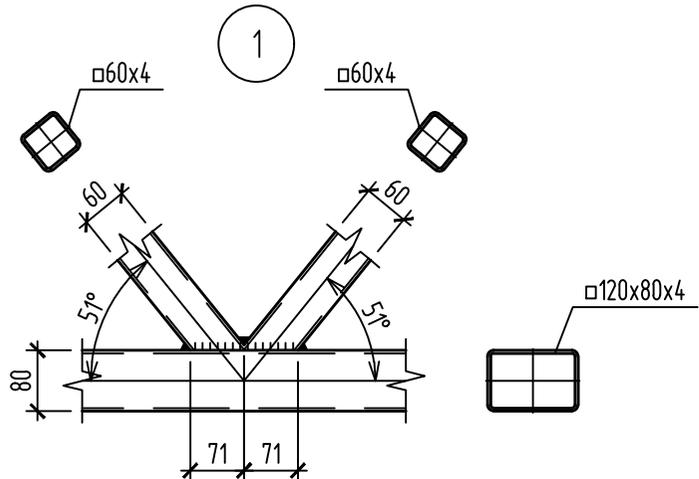
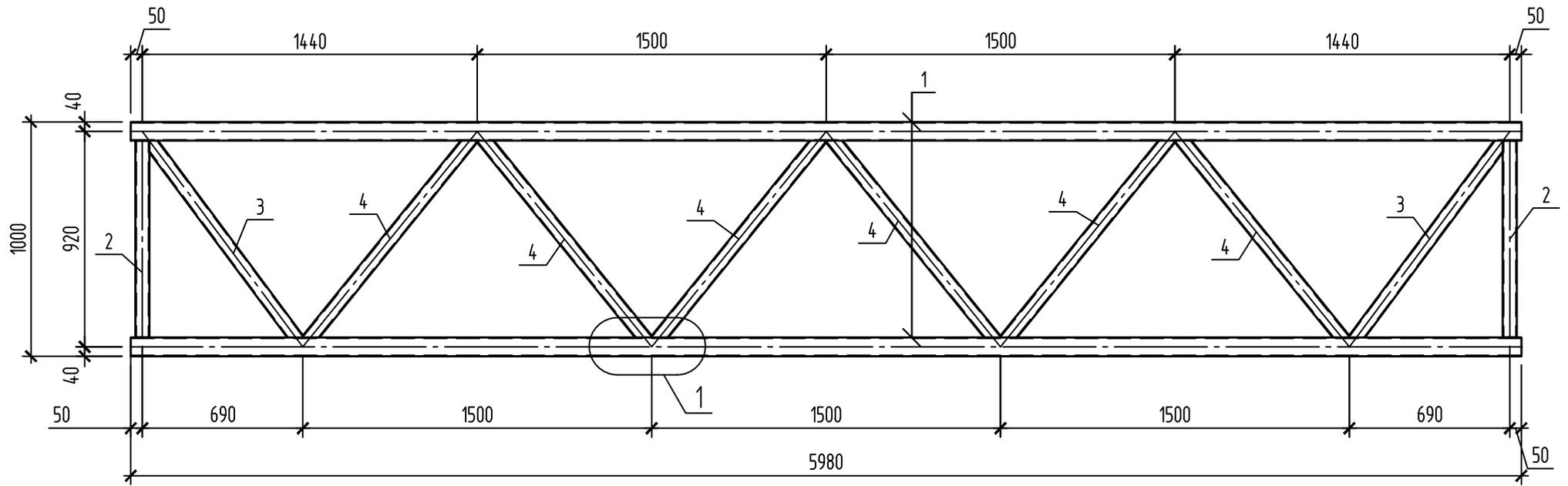
Ферма Ф1



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
							Стадия	Лист
								Листов
								13
						Оси 4-12/Б-В		
						Ферма Ф1		

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

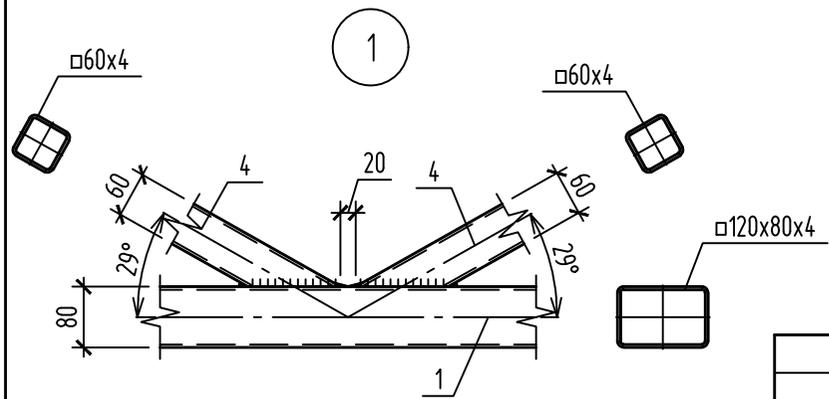
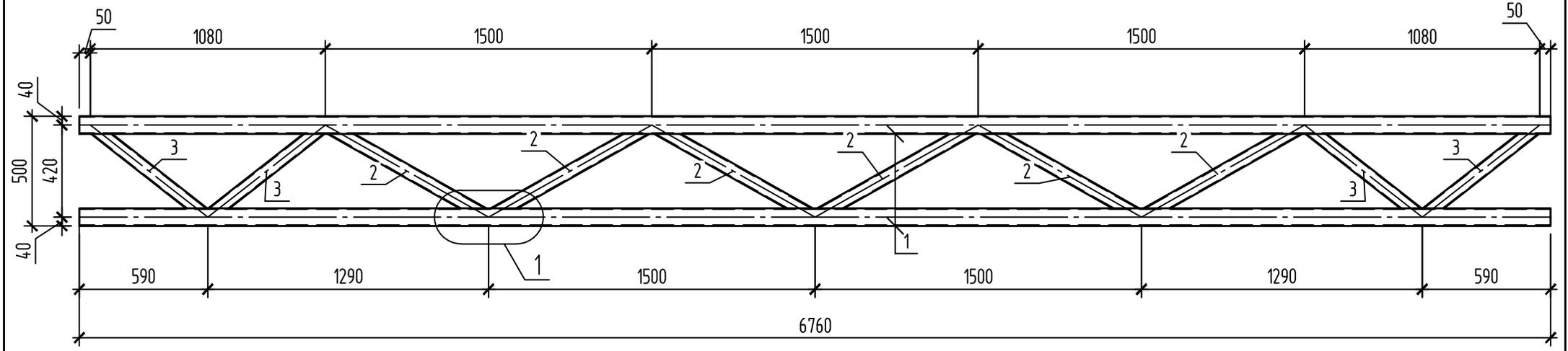
Ферма Ф2



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
							Стадия	Лист
								Листов
								14
						Оси 4-12/Б-В		
						Ферма Ф2		

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

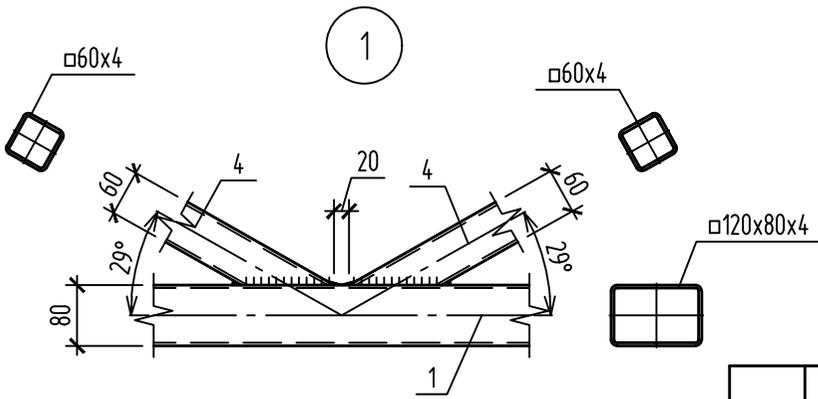
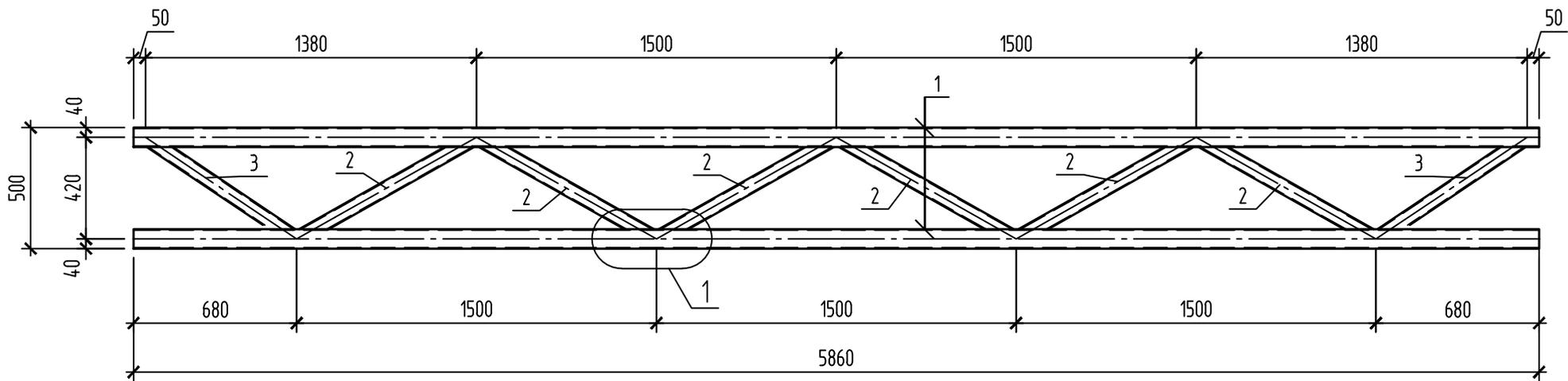
Ферма ФЗ



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
							Стадия	Лист
								15
								Листов
						Оси 4-12/Б-В		
						Ферма ФЗ		

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

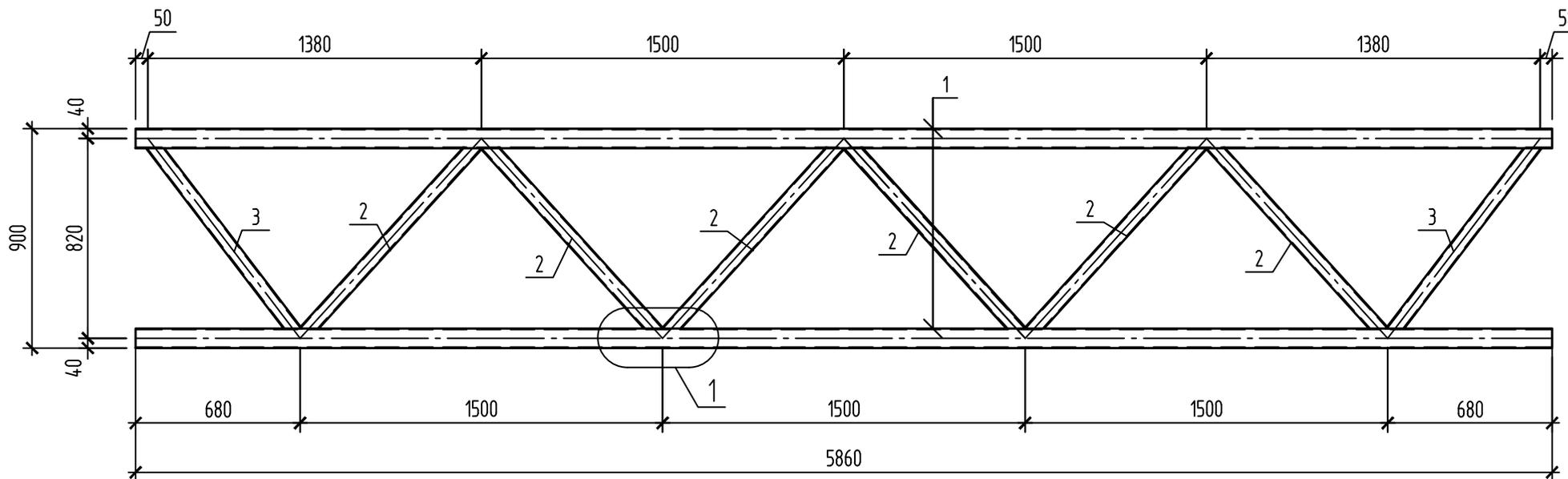
Ферма Ф4



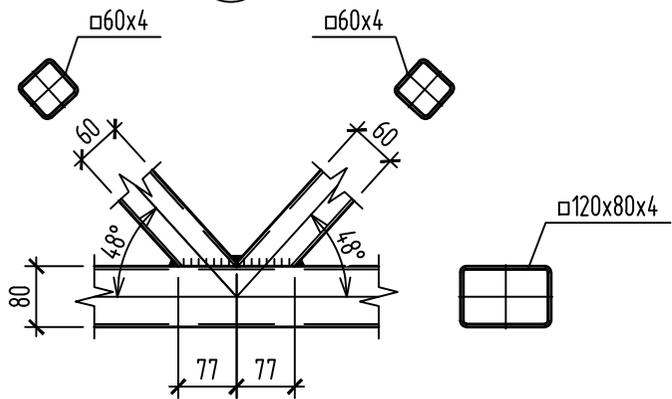
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
							Стадия	Лист
								16
								Листов
						Оси 4-12/Б-В		
						Ферма Ф4		

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

Ферма Ф5



1

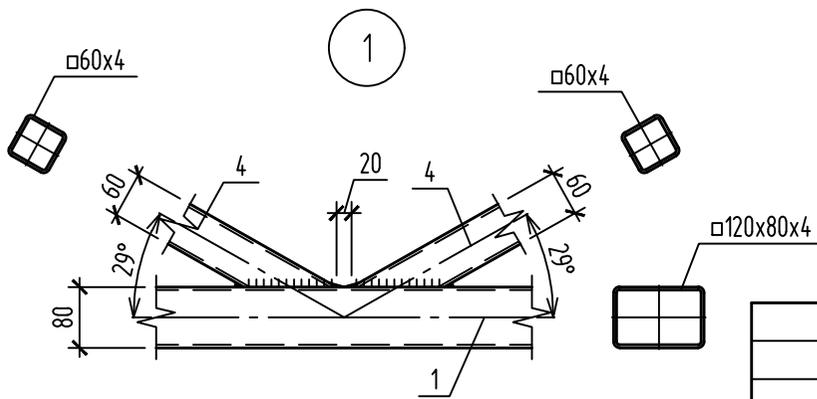
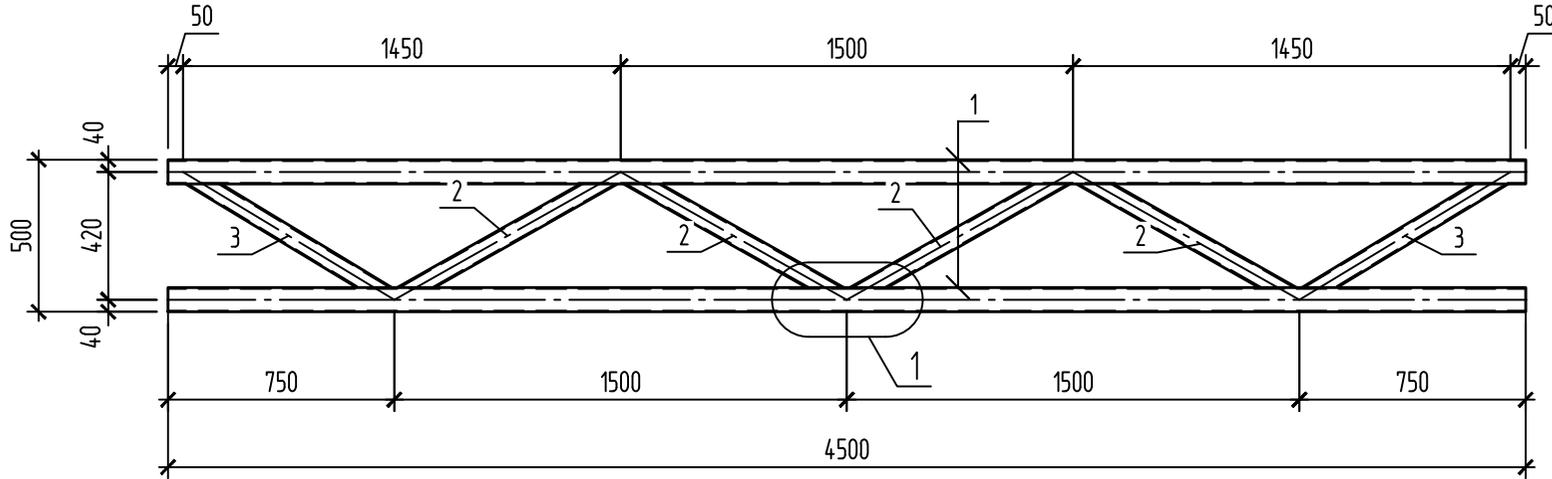


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Стадия	Лист	Листов
	17	
Оси 4-12/Б-В Ферма Ф5		

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

Ферма Ф7



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

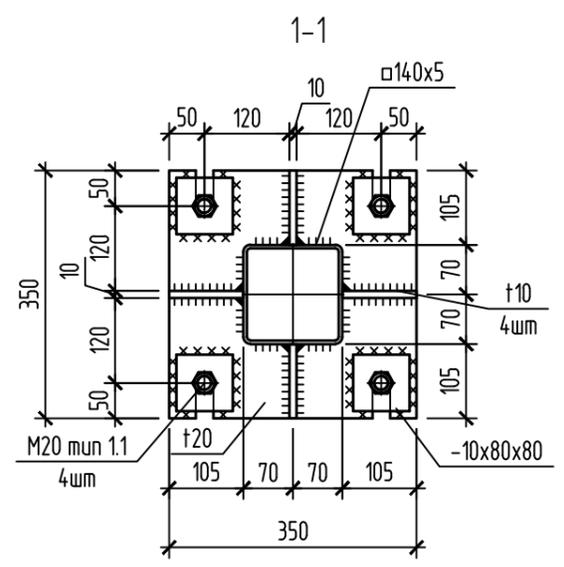
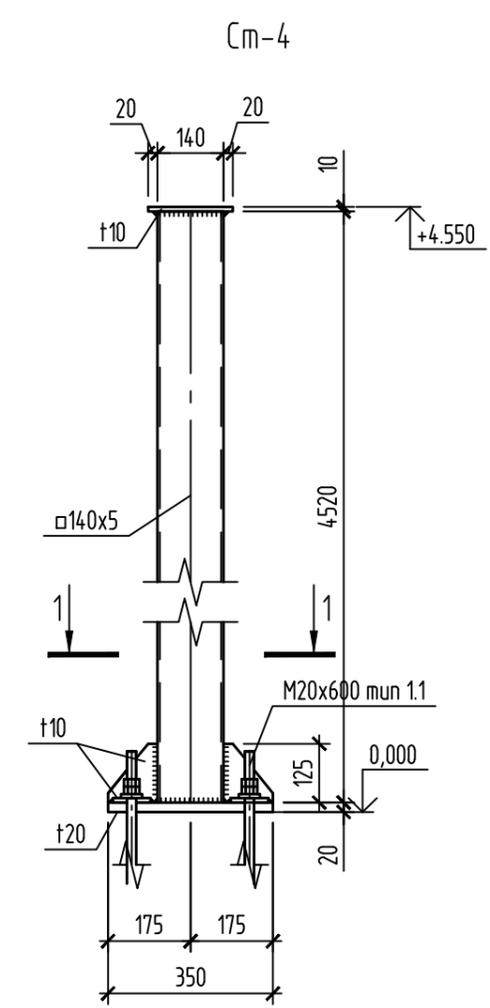
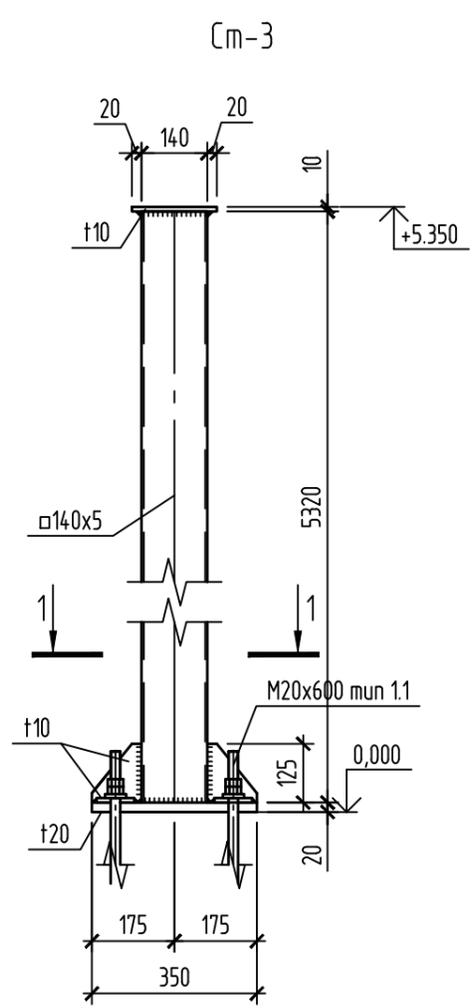
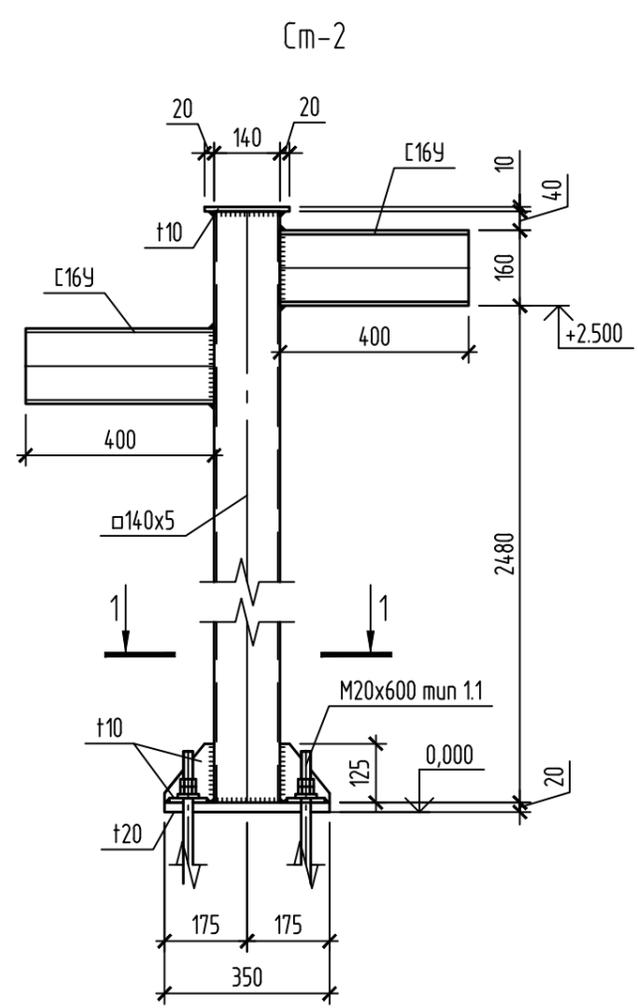
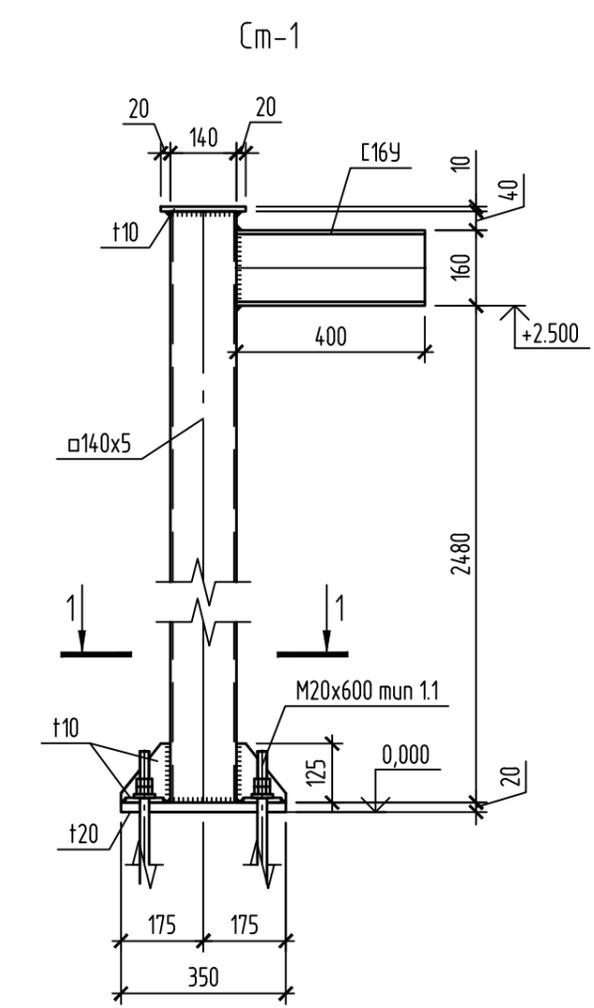
	Стадия	Лист
		19
Оси 4-12/Б-В Ферма Ф7		Листов

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
							20	
Оси 4-12/Б-В Стойки Cm-1...Cm-2								

Спецификация элементов креплений для прокладки кабельных конструкций в/о 4-12/Б-В (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Ф1		Ферма Ф1	3	190.35	571.04
Ф2		Ферма Ф2	5	214.91	1074.53
Ф3		Ферма Ф3	1	211.6	211.6
Ф4		Ферма Ф4	2	180.89	361.78
Ф5		Ферма Ф5	2	196.05	392.11
Ф6		Ферма Ф6	3	206.66	619.97
Ф7		Ферма Ф7	1	139.59	139.59
См-1		Стойка См-1	2	126.69	253.38
См-2		Стойка См-2	12	94.72	1136.59
См-3		Стойка См-3	10	137.98	1379.78
См-4		Стойка См-4	3	121.43	364.28
1	ГОСТ 30245-2003	□120x60x4 L=320	32	3.35	107.32
2	ГОСТ 103-2006	Лист 10x160x180	32	2.26	72.35
3	ГОСТ 103-2006	Лист 10x140x310	13	3.41	44.29
4	ГОСТ 8240-97	Швеллер №10У L=100	26	0.86	22.33
5	ГОСТ 103-2006	Лист 10x140x180	13	1.98	25.72
	ГОСТ 8240-97	Швеллер №16У L=1000	7	14.2	99.4
		Ферма Ф1			
1	ГОСТ 30245-2003	□120x80x4 L=5980	2	70.15	
2	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=340	2	2.28	
3	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=810	2	5.44	
4	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=860	6	5.77	
		Ферма Ф2			
1	ГОСТ 30245-2003	□120x80x4 L=5980	2	70.15	
2	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=840	2	5.64	
3	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=1150	2	7.72	
4	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=1190	6	7.98	
		Ферма Ф3			

Спецификация элементов креплений для прокладки кабельных конструкций в/о 4-12/Б-В (продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 30245-2003	□120x80x4 L=6760	2	79.29	
2	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=860	6	5.77	
3	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=685	4	4.6	
		Ферма Ф4			
1	ГОСТ 30245-2003	□120x80x4 L=5800	2	68.03	
2	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=860	6	5.77	
3	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=760	2	5.1	
		Ферма Ф5			
1	ГОСТ 30245-2003	□120x80x4 L=5860	2	68.74	
2	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=1110	6	7.45	
3	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=1035	2	6.94	
		Ферма Ф6			
1	ГОСТ 30245-2003	□120x80x4 L=5860	2	68.74	
2	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=1305	6	8.76	
3	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=1240	2	8.32	
		Ферма Ф7			
1	ГОСТ 30245-2003	□120x80x4 L=4500	2	52.79	
2	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=860	4	5.77	
3	ГОСТ 30245-2003	□60x4 L=815	2	5.47	
		Стойка См-1			
	ГОСТ 30245-2003	□140x5 L=4500	1	93.11	
	ГОСТ 8240-97	Швеллер №16У L=400	1	5.68	
	ГОСТ 103-2006	Лист 20x350x350	1	19.23	
	ГОСТ 103-2006	Лист 10x105x125	4	1.03	
	ГОСТ 103-2006	Лист 10x80x80	4	0.5	
	ГОСТ 103-2006	Лист 10x180x180	1	2.54	
		Стойка См-2			
	ГОСТ 30245-2003	□140x5 L=2680	1	55.45	

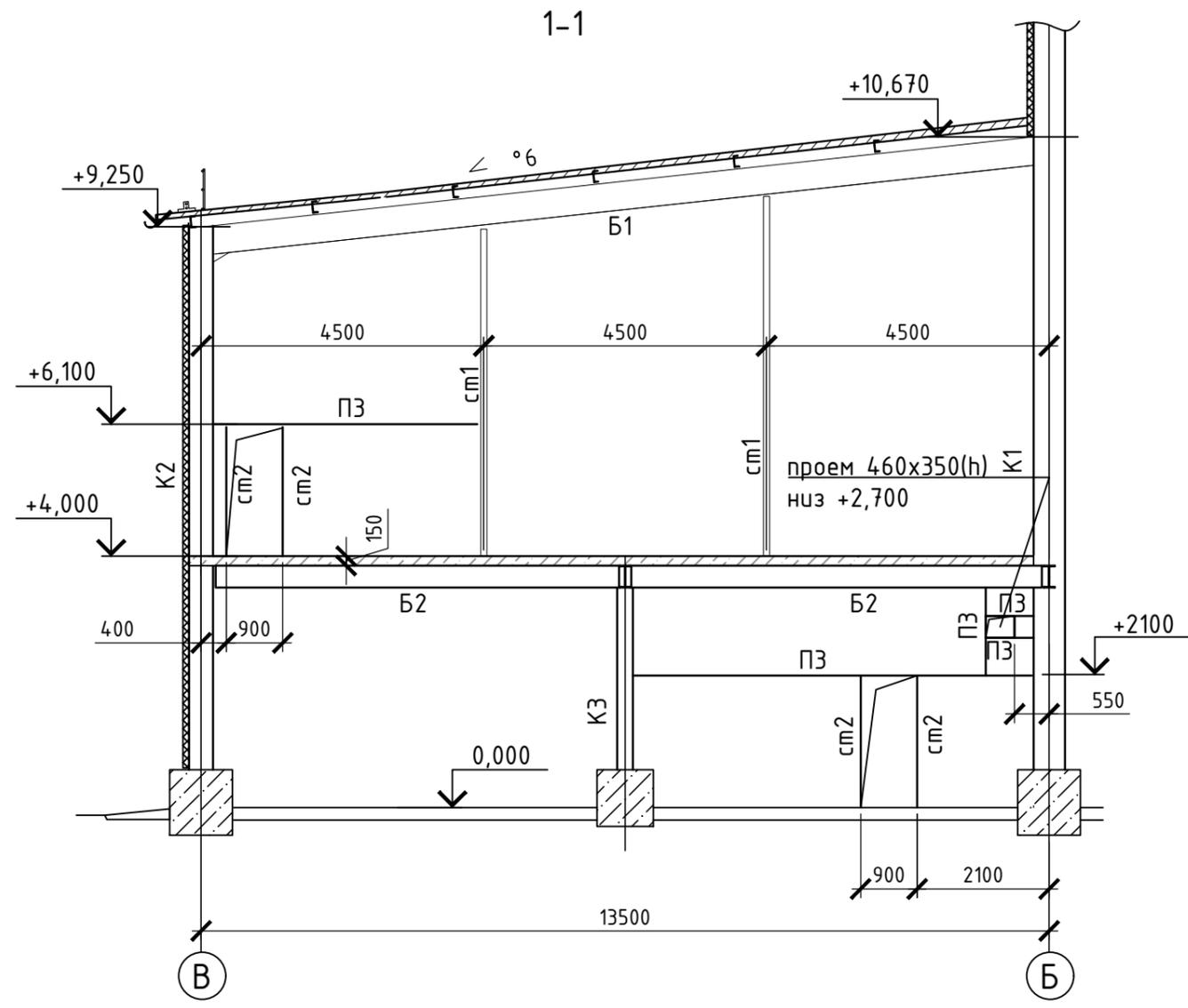
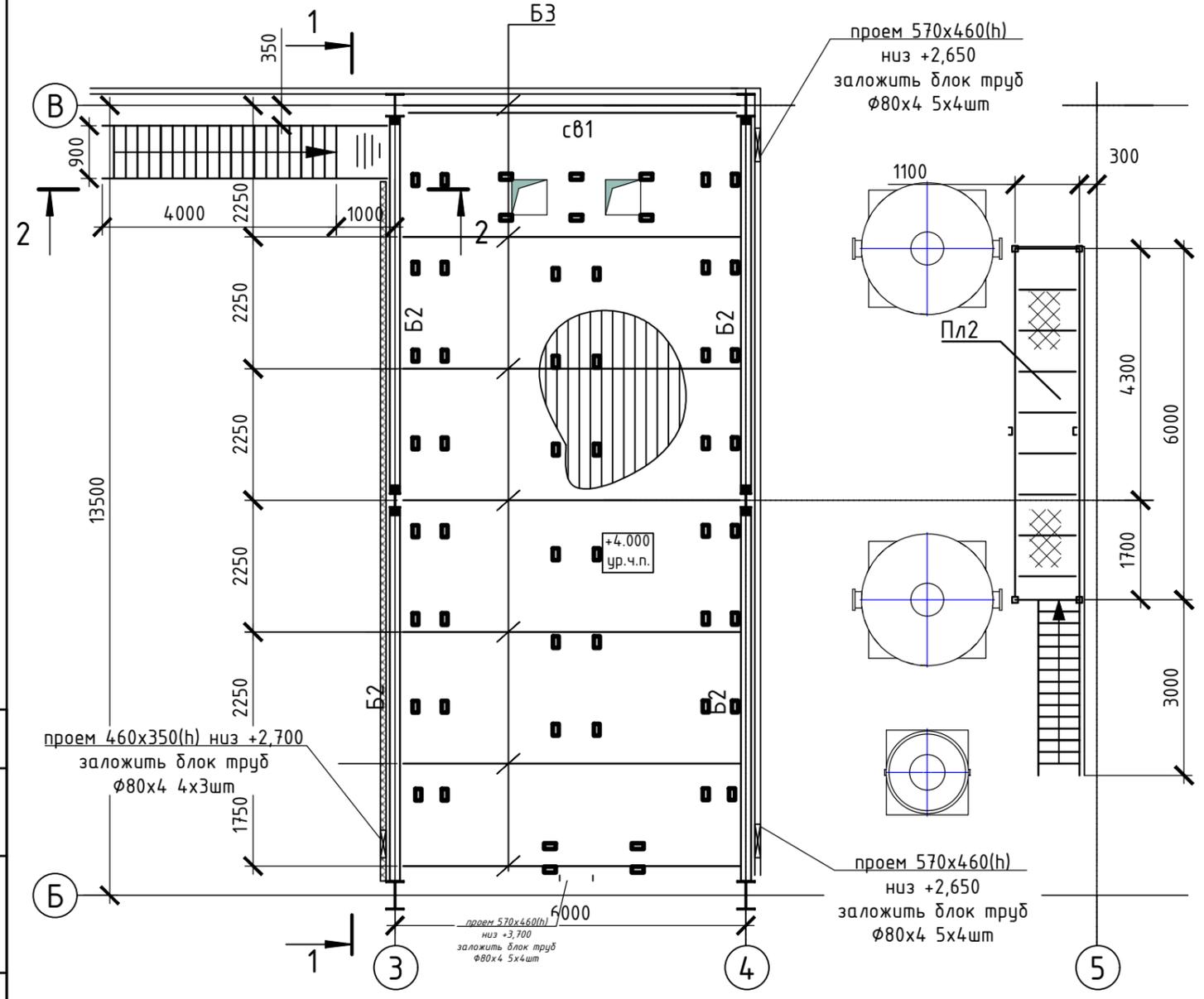
Спецификация элементов креплений для прокладки кабельных конструкций в/о 4-12/Б-В (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	ГОСТ 8240-97	Швеллер №16У L=400	2	5.68	
	ГОСТ 103-2006	Лист 20x350x350	1	19.23	
	ГОСТ 103-2006	Лист 10x105x125	4	1.03	
	ГОСТ 103-2006	Лист 10x80x80	4	0.5	
	ГОСТ 103-2006	Лист 10x180x180	1	2.54	
		Стойка См-3			
	ГОСТ 30245-2003	□140x5 L=5320	1	110.07	
	ГОСТ 103-2006	Лист 20x350x350	1	19.23	
	ГОСТ 103-2006	Лист 10x105x125	4	1.03	
	ГОСТ 103-2006	Лист 10x80x80	4	0.5	
	ГОСТ 103-2006	Лист 10x180x180	1	2.54	
		Стойка См-4			
	ГОСТ 30245-2003	□140x5 L=4520	1	93.52	
	ГОСТ 103-2006	Лист 20x350x350	1	19.23	
	ГОСТ 103-2006	Лист 10x105x125	4	1.03	
	ГОСТ 103-2006	Лист 10x80x80	4	0.5	
	ГОСТ 103-2006	Лист 10x180x180	1	2.54	

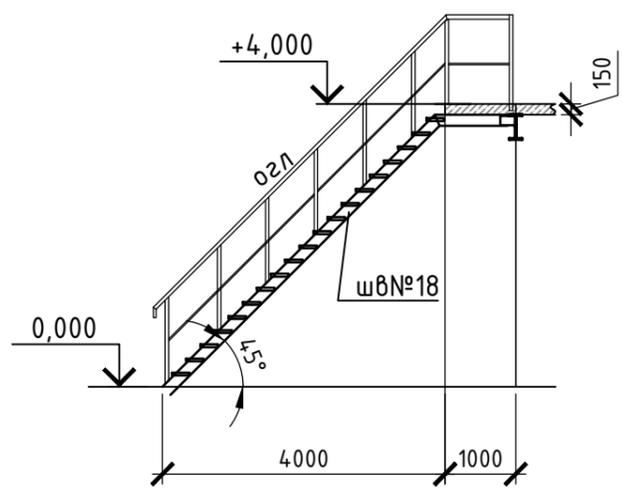
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
							21	
Оси 4-12/Б-В Стойки См-1..См-2								

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

Схема балок на отм. +4,000



2-2



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
							22	
Схема расположения конструкций в/о 3-4/Б-В на отм. +4.000								