

ИП Левыкин А.Д.

ПОРТФОЛИО /

Многофункциональный центр ВТРК “Мамисон”. Этап 1

Конструкции металлические

2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ

РЕФЕРЕНС ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

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

Исходные решения сохранены. Подписи нового выпуска не проставлены.

Источник 041b8145ff14 / PDF 1

ИП Левыкин А.Д.

ПОРТФОЛИО /

Многофункциональный центр ВТРК “Мамисон”. Этап 1

Конструкции металлические

2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ

РЕФЕРЕНС ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

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

Исходные решения сохранены. Подписи нового выпуска не проставлены.

Источник 041b8145ff14 / PDF 2

15	«Внутреннее газоснабжение котельной (ГСВ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ -ГСВ
16	«Наружное газоснабжение (ГСН)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ -ГСН
17	«Тепломеханические решения котельной (ТМ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ -ТМ
18	«Автоматизация котельной (АТМ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ -АТМ
19	«Автоматизация вентиляции дымоудаления (АВД)»	2021-ВТРКМ.МФЦ - АВД
20	«Система телефонизация (СТС)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СТС
21	«Система радиофикации (СР)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СР
22	«Система телевидения (СТВ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СТВ
23	«Интернет, структурированная кабельная система связи (СКС)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СКС
24	«Система электро часофикации (СЧ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СЧ
25	«Система речевого оповещения (СРО)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СРО
26	«Система передачи данных систем связи (СПД-СС)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СПД-СС
27	«Система вызова персонала для МГН (СВП)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СВП
28	«Охранно-тревожная сигнализация (СОТС)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СОТС
29	«Система контроля доступа (СКУД)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СКУД
30	«Система охранного телевидения (СОТ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СОТ
31	«Объектовая система передачи данных систем безопасности (СПД-СБ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СПД-СБ
32	«Система экстренной связи (СЭС)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СЭС
33	«Система оперативной диспетчерской связи (СОДС)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СОДС
34	«Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СОУЭ
35	Автоматизированная пожарная сигнализация (АПС)	2021-ВТРКМ.МФЦ - АПС
36	«Наружные сети связи (НСС)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - НСС
37	«Система автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования (АДИ)».	2021-ВТРКМ.МФЦ -АДИ
38	«Технологические решения (ТХ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - ТХ
39	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства (ОДИ)».	2021-ВТРКМ.МФЦ - ОДИ

Лист

2021-ВТРКМ.МФЦ

2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ

Лист

4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ИП Лебыкин А.Д. / РЕФЕРЕНС

2

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
11	Общие данные	Изм.6(Зам.)
12	Общие данные	Изм.6(Зам.)
13	Общие данные	Изм.6(Зам.)
2	Монтажная схема стоек террасы	Изм.6(Зам.)
3	Спецификация	Изм.6(Зам.)
4	Спецификация	Изм.6(Зам.)
5	Выборка металлопроката	Изм.6(Зам.)
6	Монтажная схема стоек крыши	Изм.6(Зам.)
7	Монтажная схема ферм, связей по нижнему поясу балок	Изм.6(Зам.)
8	Монтажная схема связей по верхним поясам ферм и балок	Изм.6(Зам.)
9	Монтажная схема прогонов и элементов покрытия	Изм.6(Зам.)
10	Разрез по оси В	Изм.6(Зам.)
11	Разрез по оси Д	Изм.6(Зам.)
12	Монтажная схема элементов каркаса террасы	Изм.6(Зам.)
13	Монтажная схема каркаса смотровой площадки	Изм.6(Зам.)
14	Монтажные схемы металлических входных групп по осям А и 9	Изм.6(Зам.)
15	Монтажная схема пандуса	Изм.6(Зам.)
16	Монтажные схемы металлической лестницы	Изм.6(Зам.)
17	Балка Б 1-1	Изм.6(Зам.)
18	Огнезащита металлоконструкций	

Общие данные

Здание многофункционального центра 3-х этажное, с техническим подпольем и чердаком для размещение инженерных систем. Габариты здания в осях по 1 этажу – 46,0х52,0 м. За относительную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +2024,8.

Конструктивно здание представляет собой монолитный железобетонный каркас.

Конструктивная схема здания рамная, обеспечивающая его общую устойчивость и долговечность.

Жесткость каркаса в продольном и поперечном направлении обеспечивается жесткими узлами рам каркаса в сопряжении ригелей с колоннами и вертикальными диафрагмами жесткости, которыми являются стены лестничных клеток и монолитные стены. Работа рам каркаса и диафрагм жесткости на действующие горизонтальные нагрузки обеспечивается работой перекрытия в качестве неизменяемого жесткого диска.

Расчет каркаса произведен на эксплуатационные, технологические, атмосферные нагрузки согласно СП 20.13330.2016 и техническому заданию заказчика.

Уровень ответственности здания – нормальный.

При расчете элементов каркаса по второй группе предельных состояний получившиеся значения не превышают предельных нормативных значений (определены согласно Приложения Д СП 20.13330.2016).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ

Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1

Конструкции металлические

СтадияРЛист1.1Листов

Общие данные (начало)

ИП Лебыкин А.Д.

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разраб.

Пров.

Н. контр.

ГИП

ФОРМАТ 420.2х307.0 мм

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1.1. Проект металлоконструкций основного несущего каркаса разработан на основании технического задания, рабочая документация разработана ООО НПО "Абрис" на основании стадии П, разработанной ООО "НПО "Абрис" и получившей положительное заключение заключения ФАУ "Гланое управление государственной экспертизы" №15-1-1-3-068313-2022 от 23.09.2022 г.

Данная рабочая документация соответствует заданию на проектирование Приложение № 3 к Договору № Д -ДРП-21-012-214263210074077030100100000057112451 от 30.08.2021 г., выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

1.2. Металлоконструкции запроектированы в соответствии с требованиями:

- СП 16.13330.2017 (СНиП II-23-81* - Стальные конструкции)
- СП 20.13330.2016 (СНиП 2.01.07-85*- Нагрузки и воздействия.(Актуализированная редакция)
- СП 28.13330.2017* "Защита строительных конструкций от коррозии."
- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

1.3. За отм. 0.000. принята отметка чистого пола первого этажа.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА СООРУЖЕНИЯ

- 2.1 Строительный объем образован стальными несущими конструкциями каркаса (балки, фермы, колонны со связями)
- 2.2 Каркас представляет собой рамную конструкцию: ригели рамы - балки и фермы покрытия. Колонны запроектированы стальные с жестким сопряжением с фундаментом и с шарнирным сопряжением с ригелем рамы.
- 2.3 Устойчивость каркаса обеспечивается;
- в поперечном направлении - жесткостью поперечных рам;
 - в продольном направлении - системой связей по фермам покрытия.
- 2.4 База колонны выполнена в виде плиты, приваренной к стержню колонны. Опираие колонны на жб стойку осуществляется через блок фундаментных болтов в теле колонны.

3. МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИЙ

3.1. Марки сталей элементов несущих металлоконструкций приведены в технической спецификации металла и в таблицах ведомости элементов. В проекте используются стали С 345, С 245.

4. СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

- 4.1 Все заводские соединения - сварные. Монтажные соединения - сварные, на высокопрочных болтах, на болтах.
- 4.2 Заводскую сварку вести сварочной проволокой для автоматической сварки (ГОСТ 2246-70 СВ-08Г2С)
- 4.3 Автоматическую сварку выполнять с применением материалов, соответствующих классу свариваемых сталей и обеспечивающих равнопрочное соединение встык с основным металлом.
- 4.4 Ручную сварку и приварку элементов производить электродами типа Э 50 А.
- 4.5 Заводские стыки должны быть равнопрочны основному металлу.
- 4.6 Катеты и длину сварных швов назначать при разработке чертежей КМД.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
33	Техническая спецификация стали	

						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	1.2	
Пров.									
						Общие данные (продолжение)	ИП Левыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИП									

5. АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА

5.1 Подготовку металлических поверхностей перед окрашиванием производить в соответствии с ГОСТ 9.402-2004. Поверхность металлоконструкций, подлежащих подготовке, перед окрашиванием, не должна иметь заусенцев, острых кромок, сварочных брызг, прожогов. Поверхности металлоконструкций должны иметь вторую степень очистки от окислов и первую степень обезжиривания по ГОСТ 9.402-2004.

5.2 Все металлические конструкции должны быть грунтовки Ecomast 105 по ТУ 20.30.12-001-06137326-2017 и отвечать полной заводской готовности.

5.3 Цветовое решение окраски принять по требованию заказчика. Качество окрасочного покрытия должно соответствовать показателям V класса по ГОСТ 9.032-74*.

5.4 Защиту конструкций от коррозии следует производить в соответствии с указаниями главы СП 16.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" и СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии"

6. ОГНЕЗАЩИТА КОНСТРУКЦИЙ

6.1 Проектом предусмотрена двухслойная конструктивная огнезащита конструкций покрытия (в том числе каркаса слуховых окон) "Arbecoat Fire" состоящая из:

- первый слой - теплоизоляционный материал "Arbecoat Fire XT" по ТУ 20.30.12.-005-27415752-2021.
- второй слой - огнезащитный атмосферостойкий "Arbecoat Fire" по ТУ 20.30.12.-001-27415752-2020.

Толщина слоя покрытия 26

7. ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ

7.1 Изготовление конструкций производить на заводе металлоконструкций по разработанному проекту КМД в соответствии с требованиями:

- СП 53-101-98. "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций"

7.2 Чертежи КМ являются исходной документацией для разработки рабочих чертежей КМД

7.3 Все размеры фасонки для крепления элементов должны быть определены при разработке чертежей КМД в зависимости от действующих усилий.

8. МОНТАЖ КАРКАСА

8.1 Монтаж несущих металлоконструкций выполнять в полном соответствии с проектом производства работ (ППР).

8.2 Монтаж несущих металлоконструкций осуществлять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

8.3 При монтаже металлоконструкций осуществлять постоянный геодезический контроль.

9. АКТЫ СКРЫТЫХ РАБОТ

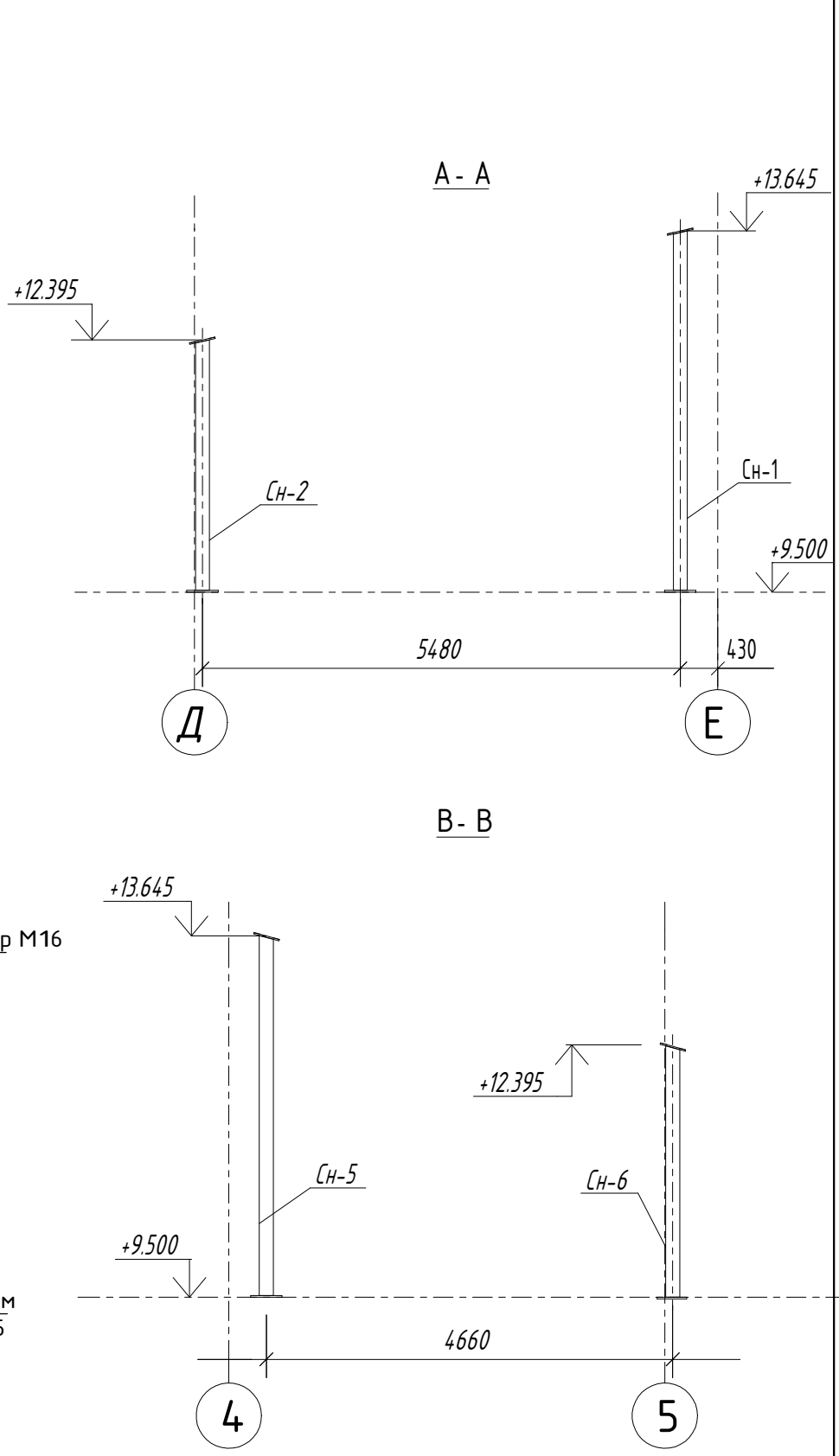
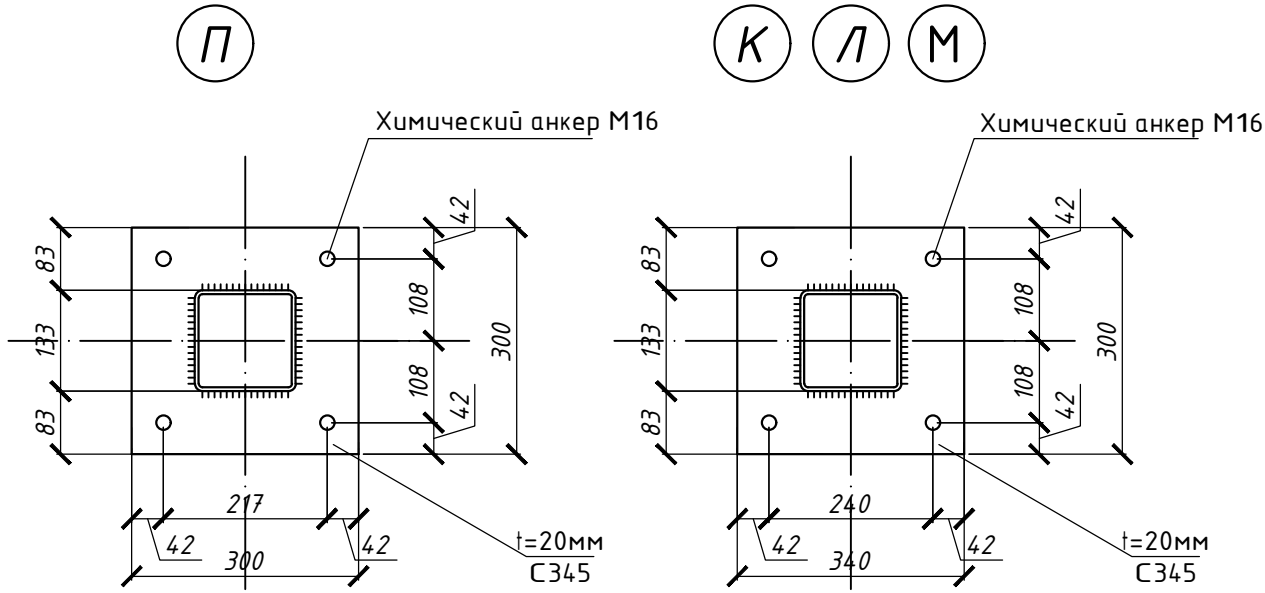
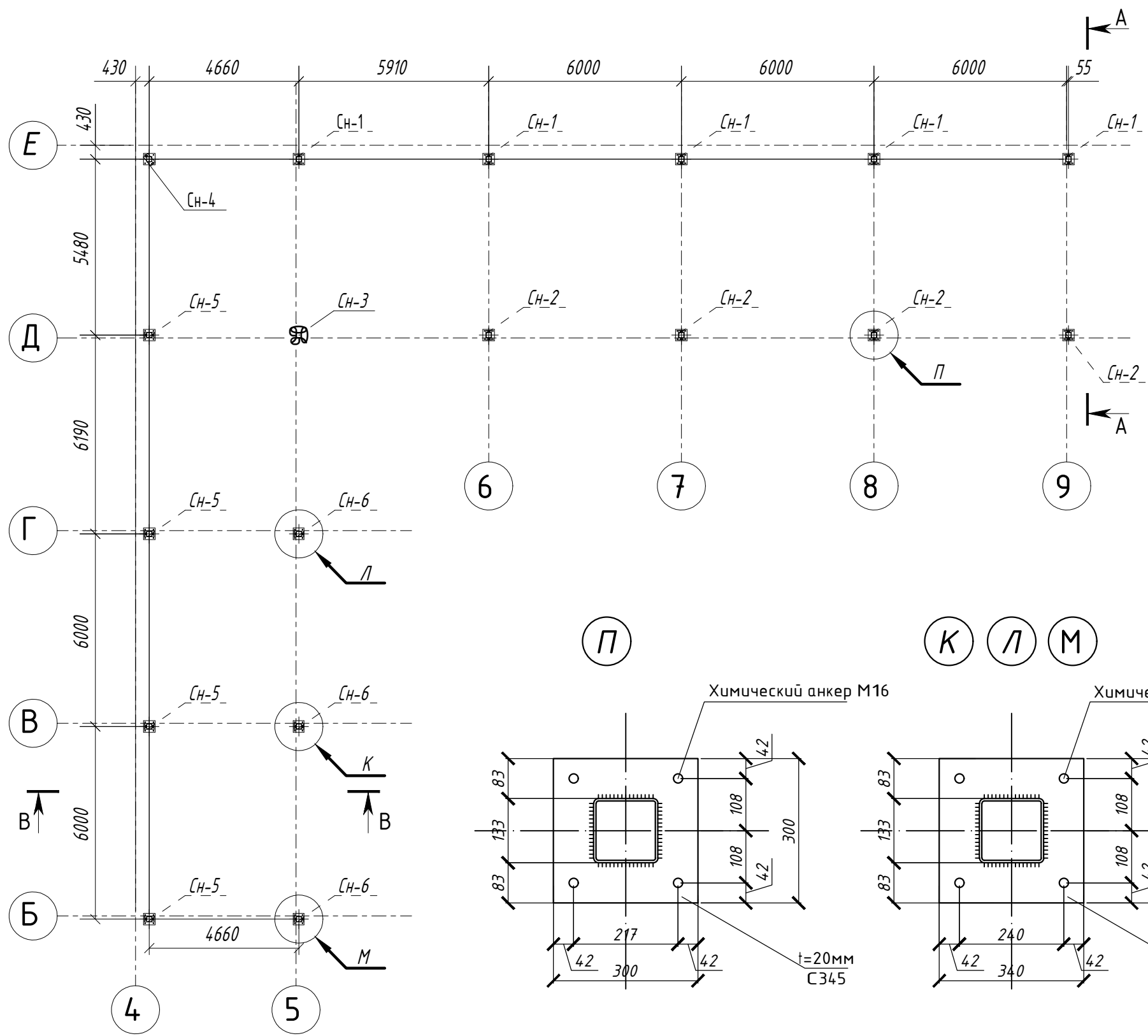
9.1 Список скрытых работ, подлежащих освидетельствованию:

- Монтаж металлоконструкций -анкерных болтов, каркаса покрытия, каркаса слуховых окон, каркаса террасы 3- го этажа, каркаса площадок и лестниц смотровой площадки, каркаса входных групп и пандуса.
- Антикоррозийная защита металлоконструкций.
- Огнезащита металлических конструкций - конструкций покрытия и каркаса слуховых окон.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 9467-75	Электроды покрытые металлические для ручной и дуговой сварки. Типы.	
ГОСТ 30245-2003	Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные. Сортамент.	

						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	1.3	
Пров.									
						Общие данные (окончание)	ИП Левыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИП									



1. Общие данные по изготовлению и монтажу см. лист общие данные.
2. Монтаж конструкций производить согласно СП 70.13330.2012.
3. Заводские швы выполнять полув автоматической сваркой в среде углекислого газа.
Катет сварных швов, кроме оговоренных) принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
Монтажные швы выполнять ручной сваркой электродами типа Э 50 А по ГОСТ 9467-75.
4. Химический анкер М 16 х 125, расчетное усилие на вырыв N=24 кН, на срез Q=31 кН - 72 шт.

						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ		
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист
Разраб.							Р	2
Пров.						Монтажная схема стоек террасы	ИП Лебыкин А.Д.	
Н. контр.								
ГИП								

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИП Лебыкин А.Д. / РЕФЕРЕНС

Спецификация						
Марка	лист		Кол-во		Масса, кг	
			м	н	Марка	Всех
Б1-1		Балка	1		168,7	168,7
Б1-2		Балка	1		135,3	135,3
Б1-3		Балка	1		167,5	167,5
Б1-4		Балка	1		184,5	184,5
ББ1-1		Балка	2		212,3	424,6
ББ1-2		Балка	4		250,7	1002,8
ББ1-3		Балка	8		43,7	349,6
ББ1-4		Балка	4		91,7	366,8
ББ1-5		Балка	2		40,8	81,6
ББ2-1		Балка	2		134,7	269,4
ББ2-2		Балка	2		102,6	205,2
ББ2-3		Балка	2		91,1	182,2
ББ2-4		Балка	4		50,2	200,8
ББ2-5		Балка	2		18,7	37,4
ББ2-6		Балка	2		54,0	108,0
ББ2-7		Балка	2		54,0	108,0
ББ2-8		Балка	2		23,0	46,0
ББ2-9		Балка	4		24,0	96,0
ББ2-10		Балка	4		32,3	129,2
БП2-1		Балка	8		133,5	1068,0
БП2-2		Балка	4		124,2	496,8
БП2-3		Балка	1		124,2	124,2
БП2-4		Балка	1		161,7	161,7
БП2-5		Балка	1		161,6	161,6
Бб-1		Балка	2		289,4	578,8
Бб-2		Балка	2		255,9	511,8
Бб-3		Балка	16		51,0	816,0
Бб-4		Балка	2		279,3	558,6
Бб-5		Балка	9		33,9	305,1
Бм-1		Балка	4		192,9	771,6
Бм-2		Балка	1		168,5	168,5
Бм-3		Балка	1		192,8	192,8
Бм-4		Балка	1		142,9	142,9
Бм-5		Балка	3		165,4	496,2
ВС-1		Связь	8		34,4	275,2
ВС-2		Связь	4		43,8	175,2
ВС-3		Связь	2		34,1	68,2
К-1		Колонна	2		158,1	316,2
К-2		Колонна	1		195,0	195,0
К-3		Колонна	2		193,7	387,4
К-4		Колонна	1		160,8	160,8

Марка	лист		Кол-во		Масса, кг	
			м	н	Марка	Всех
К-5		Колонна	1		189,5	189,5
К-6		Колонна	1		188,2	188,2
К-7		Колонна	2		186,2	372,4
К-8		Колонна	6		162,9	977,4
ЛК-1		Косоур	1		487,3	487,3
ЛК-2		Косоур	1		56,3	56,3
ЛК-3		Косоур	1		614,8	614,8
ЛК-4		Косоур	1		151,3	151,3
Мд-1		Мон. деталь	43		7,5	322,5
П1-1		Прогон	13		187,9	2442,7
П1-2		Прогон	1		78,4	78,4
П1-3		Прогон	1		91,1	91,1
П1-4		Прогон	1		103,7	103,7
П1-5		Прогон	5		187,9	939,5
П1-6		Прогон	1		103,7	103,7
П1-7		Прогон	1		91,1	91,1
П1-8		Прогон	1		78,4	78,4
П1-9		Прогон	70		145,1	10157,0
П1-10		Прогон	2		215,1	430,2
П1-11		Прогон	2		240,4	480,8
П1-12		Прогон	2		265,7	531,4
П1-13		Прогон	1		266,8	266,8
П1-14		Прогон	1		180,1	180,1
П1-15		Прогон	1		192,8	192,8
П1-16		Прогон	1		334,4	334,4
П1-17		Прогон	1		313,8	313,8
П1-18		Прогон	1		205,4	205,4
П1-19		Прогон	1		192,8	192,8
П1-20		Прогон	1		180,1	180,1
П1-21		Прогон	3		123,5	370,5
П1-22		Прогон	1		219,8	219,8
П1-23		Прогон	1		256,9	256,9
П1-24		Прогон	16		121,1	1937,6
П1-25		Прогон	1		219,7	219,7
П1-26		Прогон	1		262,5	262,5
П1-27		Прогон	1		218,1	218,1
П1-28		Прогон	1		174,7	174,7
П1-29		Прогон	1		126,8	126,8
П1-30		Прогон	1		88,0	88,0
П1-31		Прогон	1		148,3	148,3
П1-32		Прогон	1		144,0	144,0

Марка	лист		Кол-во		Масса, кг	
			м	н	Марка	Всех
П1-33		Прогон	1		58,5	58,5
П1-34		Прогон	1		86,3	86,3
П1-35		Прогон	1		120,1	120,1
П1-36		Прогон	1		151,6	151,6
П1-37		Прогон	1		184,4	184,4
П1-38		Прогон	1		144,1	144,1
П1-39		Прогон	1		170,5	170,5
П1-40		Прогон	1		188,5	188,5
П1-41		Прогон	1		216,3	216,3
П1-42		Прогон	1		216,3	216,3
П1-43		Прогон	1		188,5	188,5
П1-44		Прогон	1		165,6	165,6
П1-45		Прогон	1		144,1	144,1
П1-46		Прогон	1		118,7	118,7
П1-47		Прогон	1		109,7	109,7
П1-48		Прогон	1		147,5	147,5
П1-49		Прогон	1		175,5	175,5
П1-50		Прогон	1		182,8	182,8
П1-51		Прогон	1		191,4	191,4
П1-52		Прогон	1		200,0	200,0
П1-53		Прогон	1		208,8	208,8
П1-54		Прогон	7		95,4	667,8
П1-55		Прогон	4		147,3	589,2
П1-56		Прогон	7		147,3	1031,1
П2-1		Прогон	4		103,7	414,8
П2-2		Прогон	4		78,0	312,0
П2-3		Прогон	4		52,1	208,4
П2-4		Прогон	4		26,4	105,6
П2-5		Прогон	4		103,7	414,8
П2-6		Прогон	4		78,0	312,0
П2-7		Прогон	4		52,1	208,4
П2-8		Прогон	4		26,4	105,6
П2-9		Прогон	1		128,9	128,9
П2-10		Прогон	1		83,9	83,9
П2-11		Прогон	1		39,2	39,2
П2-12		Прогон	1		128,9	128,9
П2-13		Прогон	1		83,9	83,9
П2-14		Прогон	1		39,2	39,2
ПБ1-1		Балка	1		349,9	349,9
ПБ1-2		Балка	1		349,3	349,3
ПБ1-3		Балка	1		344,0	344,0

Марка	лист		Кол-во		Масса, кг	
			м	н	Марка	Всех
ПБ1-4		Балка	1		240,8	240,8
ПБ1-5		Балка	1		349,9	349,9
ПБ1-6		Балка	1		220,6	220,6
ПБ1-7		Балка	1		317,0	317,0
Пм-1		Пандус	1		287,8	287,8
Пм-1		Прогон	6		187,9	1127,4
Пм-2		Прогон	17		145,1	2466,7
Пм-3		Прогон	1		127,8	127,8
Пм-4		Прогон	1		176,2	176,2
Пм-5		Прогон	1		198,4	198,4
Пм-6		Прогон	1		217,7	217,7
Пм-7		Прогон	1		236,8	236,8
Пм-8		Прогон	1		256,3	256,3
Пм-9		Прогон	1		132,7	132,7
Пм-10		Прогон	1		189,5	189,5
Пм-11		Прогон	1		220,3	220,3
Пм-12		Прогон	1		252,0	252,0
Пм-13		Прогон	1		282,9	282,9
Пм-14		Прогон	5		187,9	939,5
С1-1		Связь	6		39,8	238,8
С1-2		Связь	2		84,9	169,8
С1-3		Связь	1		84,9	84,9
С1-4		Связь	2		85,6	171,2
С1-5		Связь	2		85,6	171,2
С1-6		Связь	4		40,1	160,4
С1-7		Связь	4		40,3	161,2
С1-8		Связь	2		86,0	172,0
С1-9		Связь	3		40,5	121,5
С1-10		Связь	3		40,2	120,6
С1-11		Связь	2		86,9	173,8
С1-12		Связь	1		86,0	86,0
С1-13		Связь	1		86,9	86,9
С1-14		Связь	6		40,9	245,4
С1-15		Связь	1		84,2	84,2
С1-16		Связь	1		39,0	39,0
С1-17		Связь	1		42,9	42,9
С1-18		Связь	1		84,0	84,0
С1-19		Связь	1		39,2	39,2
С1-20		Связь	1		39,2	39,2
С1-21		Связь	1		38,4	38,4
С1-22		Связь	1		42,3	42,3

						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многофункциональный центр ВТРК “Мамисон”. Этап 1
Разраб.						
Пров.						
						Конструкции металлические
						Спецификация
Н. контр.						
ГИП						

ИП Лебыкин А.Д.

ФОРМАТ 420.2x307.0 мм

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИП Лебыкин А.Д. / РЕФЕРЕНС

Марка	лист		Кол-во		Масса, кг	
			м	н	Марка	Всех
С1-23		Связь	1		93,2	93,2
С1-24		Связь	1		42,8	42,8
С1-25		Связь	1		44,7	44,7
С1-26		Связь	1		91,6	91,6
С1-27		Связь	1		44,0	44,0
С1-28		Связь	1		43,5	43,5
С1-29		Связь	1		92,0	92,0
С1-30		Связь	1		43,2	43,2
С1-31		Связь	1		43,9	43,9
С1-32		Связь	1		91,3	91,3
С1-33		Связь	2		43,3	86,6
С1-34		Связь	2		98,7	197,4
С1-35		Связь	2		47,6	95,2
С1-36		Связь	2		47,6	95,2
С1-37		Связь	1		88,4	88,4
С1-38		Связь	1		41,7	41,7
С1-39		Связь	1		41,7	41,7
СГ2-1		Связь	8		67,4	539,2
СГ2-2		Связь	4		65,1	260,4
СГ2-3		Связь	4		77,8	311,2
СГ2-4		Связь	2		72,9	145,8
СГ2-5		Связь	2		53,7	107,4
СГ2-6		Связь	4		56,1	224,4
СГ2-7		Связь	1		77,3	77,3
СГ2-8		Связь	1		68,1	68,1
СТБ-1		Стойка	12		55,3	663,6
СТБ-2		Стойка	12		14,0	168,0
Сн-1		Стойка	5		126,7	633,5
Сн-2		Стойка	4		96,6	386,4
Сн-3		Стойка	1		98,4	98,4
Сн-4		Стойка	1		128,1	128,1
Сн-5		Стойка	4		126,8	507,2
Сн-6		Стойка	3		95,6	286,8
Ст1-1		Стойка	14		109,6	1534,4
Ст1-2		Стойка	1		158,9	158,9
Ст1-3		Стойка	1		231,2	231,2
Ст1-4		Стойка	1		118,5	118,5
Ст1-5		Стойка	1		124,6	124,6
Ст1-6		Стойка	2		85,6	171,2
Ст1-7		Стойка	1		185,6	185,6
Ст1-8		Стойка	4		113,3	453,2

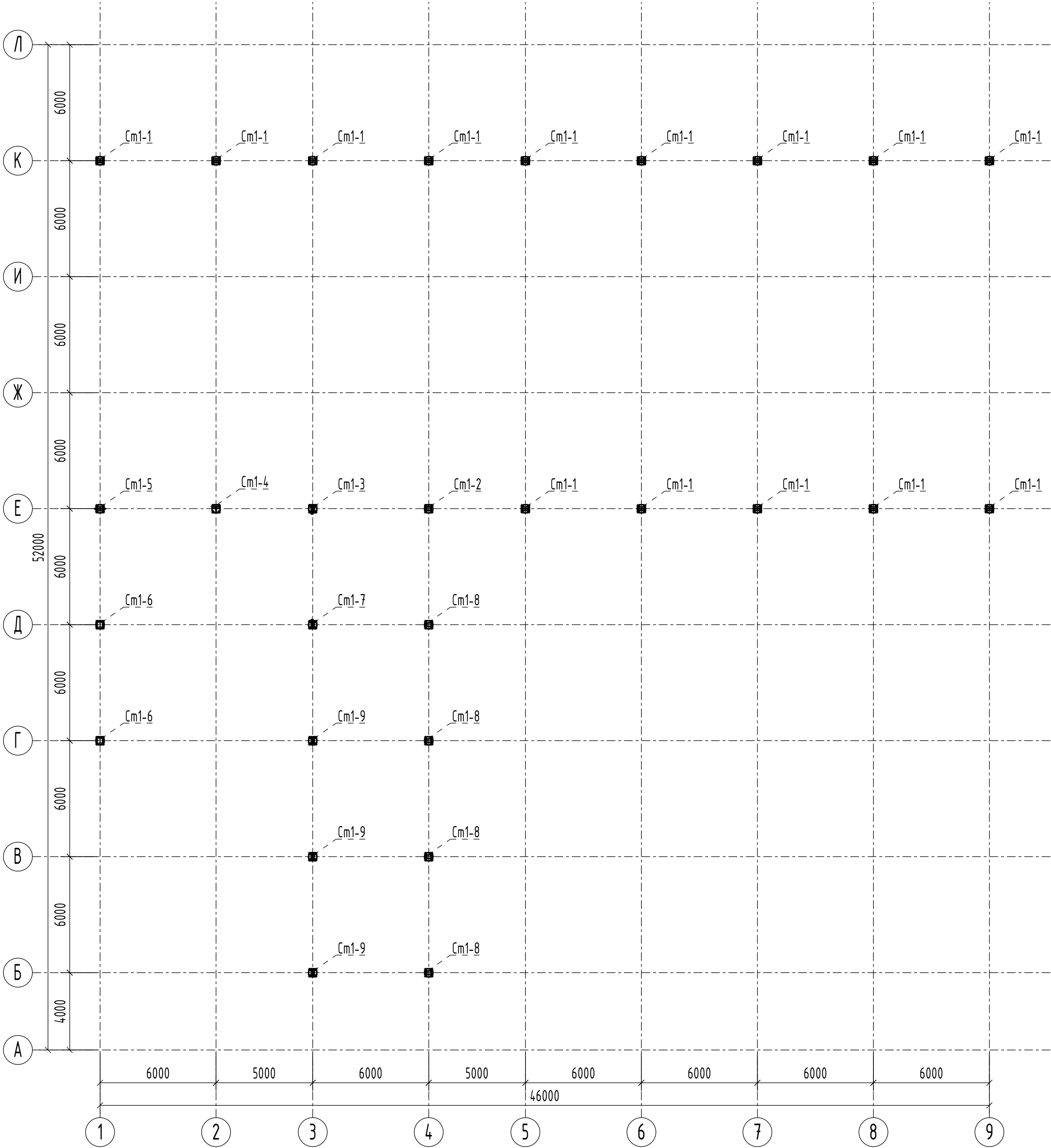
Марка	лист		Кол-во		Масса, кг	
			м	н	Марка	Всех
Ст1-9		Стойка	3		182,8	548,4
ФП1-1		Ферма	1		2291,7	2291,7
ФП1-2		Ферма	1		2294,7	2294,7
ФП1-3		Ферма	3		2243,4	6730,2
ФП1-4		Ферма	1		2204,0	2204,0
ФП1-5		Ферма	1		2176,2	2176,2
ФП1-6		Ферма	1		2246,2	2246,2
ФП1-7		Ферма	1		2286,0	2286,0
ФП1-8		Ферма	14		117,0	1638,0
ФП1-9		Ферма	1		108,3	108,3
ФП1-10		Ферма	1		89,7	89,7
ФП2-1		Ферма	1		758,9	758,9
ФП2-2		Ферма	1		788,8	788,8
ФП2-3		Ферма	1		765,9	765,9
ФП2-4		Элемент	1		215,6	215,6
Оз-1		Ограждение	2		34,9	69,8
Оз-2		Ограждение	1		13,1	13,1
Оз-3		Ограждение	1		19,2	19,2
Оз-4		Ограждение	1		12,0	12,0
Оз-5		Ограждение	1		19,7	19,7
Оз-6		Ограждение	1		16,5	16,5
Оз-7		Ограждение	1		14,5	14,5
Оз-8		Ограждение	1		12,3	12,3
Оз-9		Ограждение	1		14,1	14,1
Оз-10		Ограждение	1		37,5	37,5
Оз-11		Ограждение	1		38,2	38,2
Оз-12		Ограждение	1		13,0	13,0
Оз-13		Ограждение	1		23,0	23,0
Всего			91721,6			

Ведомость метизов

Наименование	ГОСТ	Кол-во	Применение
Хим. анкер М24		120	
БРС М20х200		136	
Хим. анкер М16		72	
Болт М24-6г.120,40Х10.9	52644	72	
Болт М24-6г.110,40Х10.9	52644	90	
Болт М24-6г.85,40Х10.9	52644	18	
Болт М20-6г.105,40Х10.9	52644	30	
Болт М20-6г.75,40Х10.9	52644	58	
Болт М20-6г.90,8,8	4014-2013	8	
Болт М20-6г.75,8,8	4014-2013	20	
Болт М20-6г.65,8,8	4014-2013	448	
Болт М16-6г.200,8,8	4014-2013	858	
Болт М16-6г.190,8,8	4014-2013	116	
Болт М16-6г.70,8,8	4014-2013	8	
Болт М16-6г.65,8,8	4014-2013	74	
Болт М16-6г.55,8,8	4014-2013	6	
Гайка М24	52645	180	
Шайба М24	52646	360	
Гайка М20	52645	88	
Шайба М20	52646	176	
Гайка М20	4032-2014	952	
Шайба М20	11371-78*	952	
Гайка М16	4032-2014	2124	
Шайба М16	11371-78*	2124	

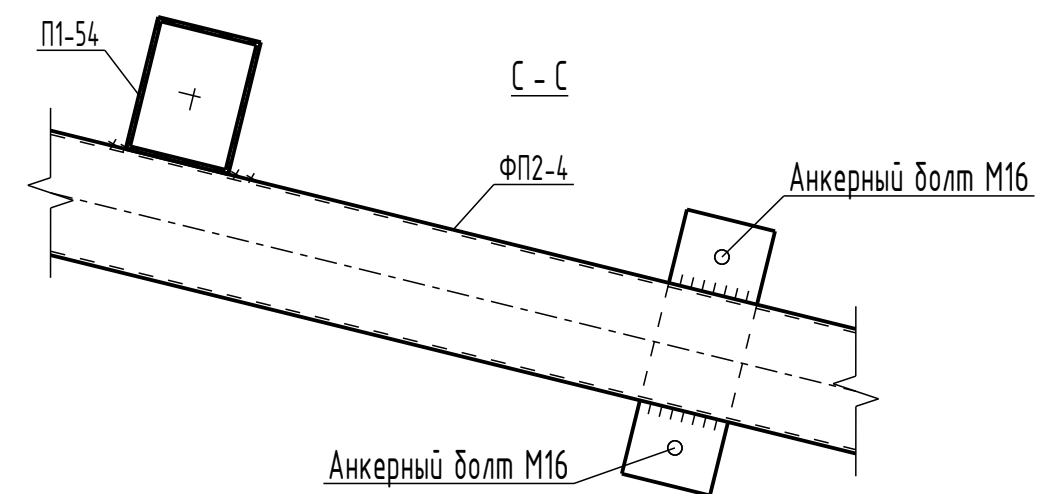
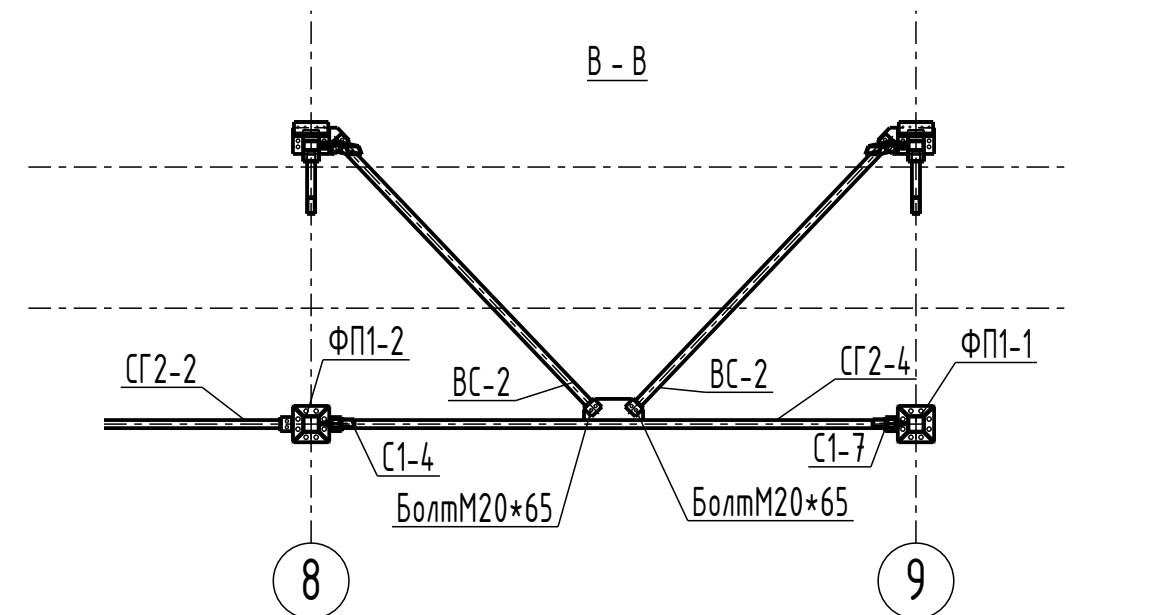
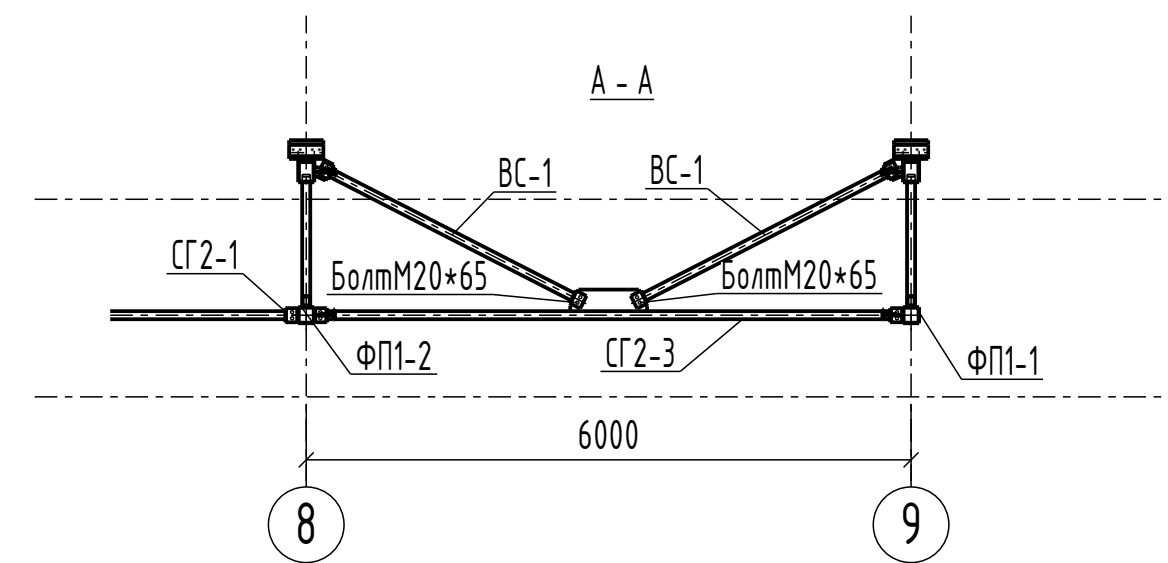
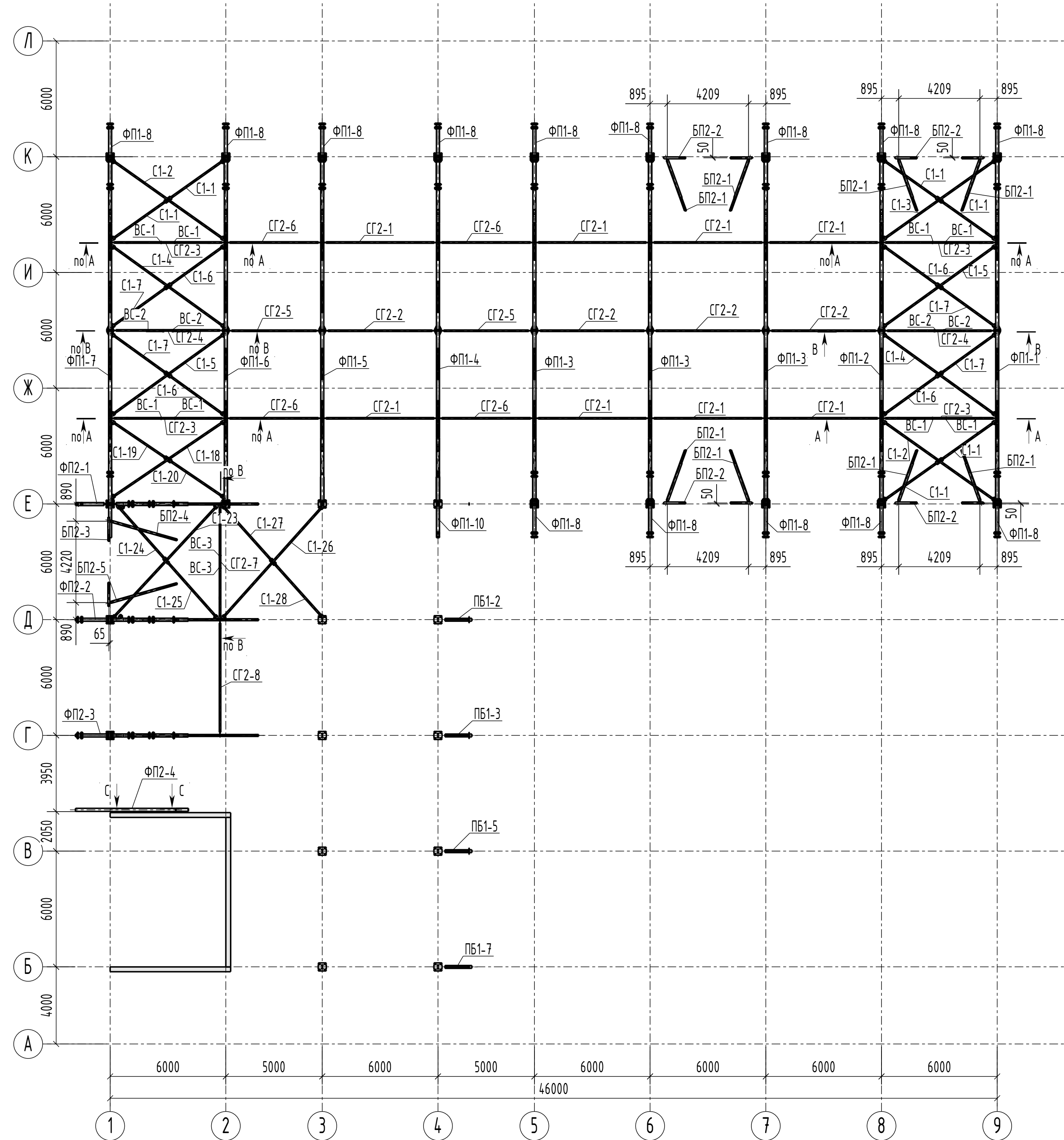
						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	4	
Пров.									
						Спецификация	ИП Лебыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИП									

ФОРМАТ 420.2х307.0 мм

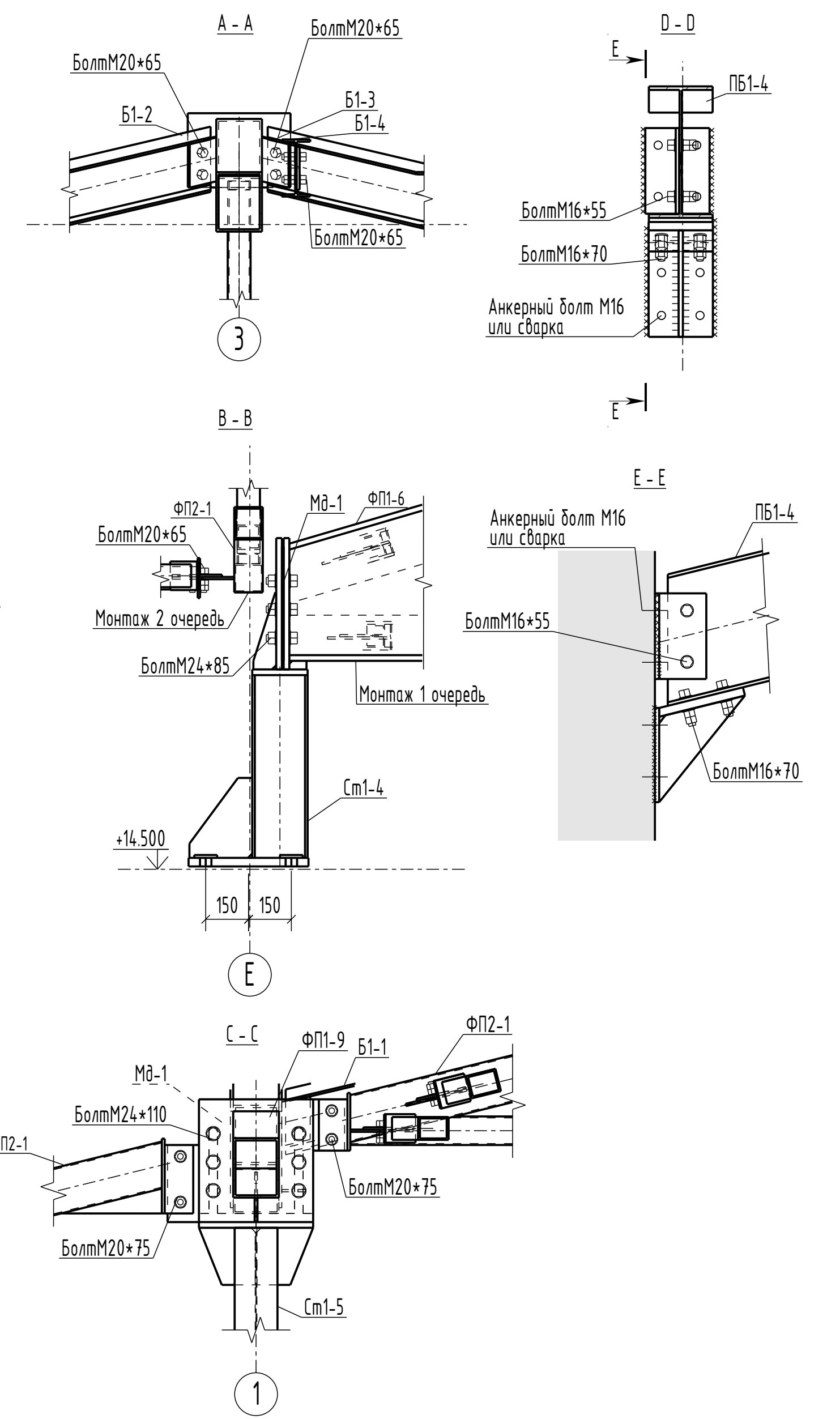
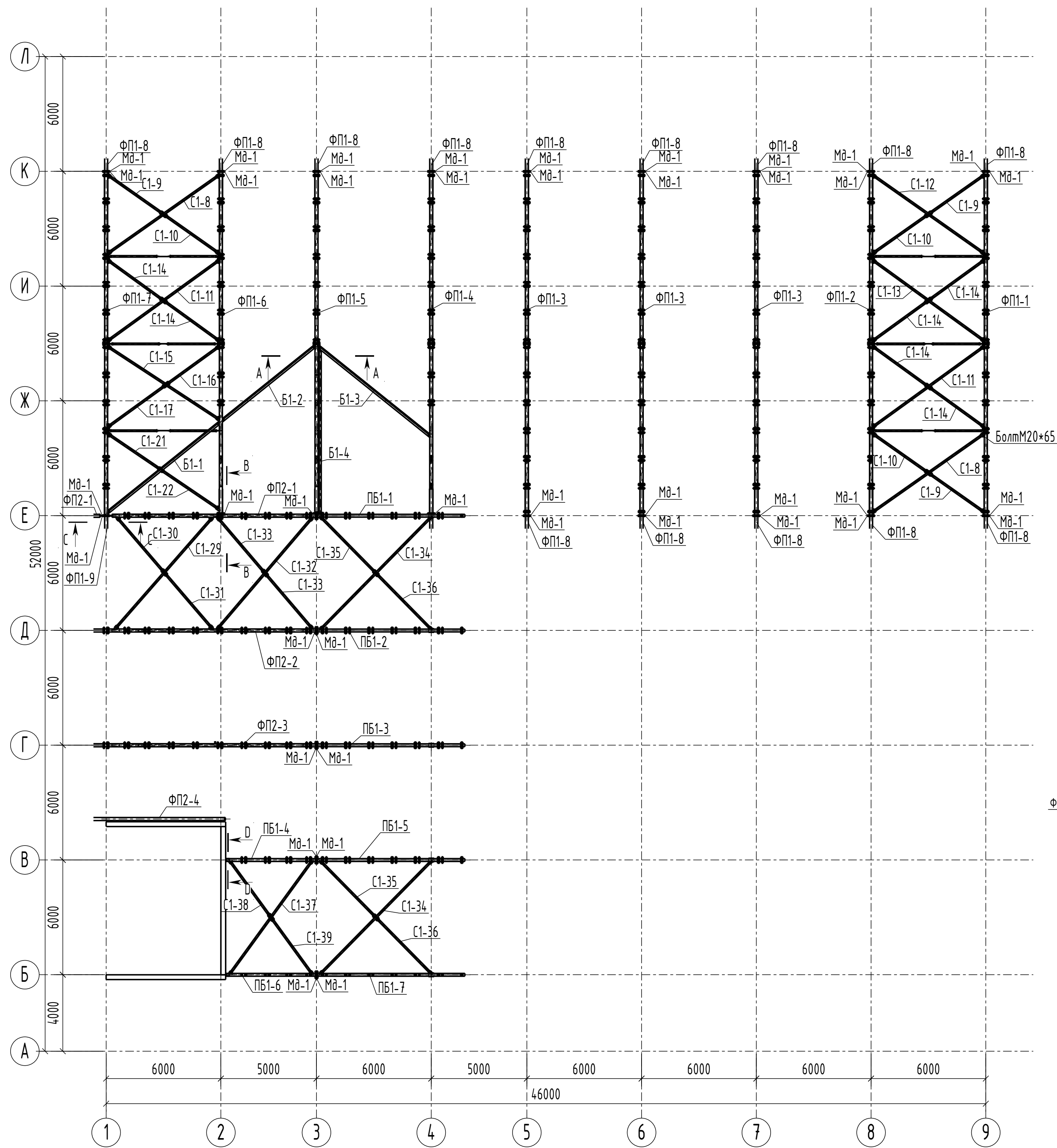


Согласовано			
Инф. № подл.	Подп. и дата		
Взам. инф. №			

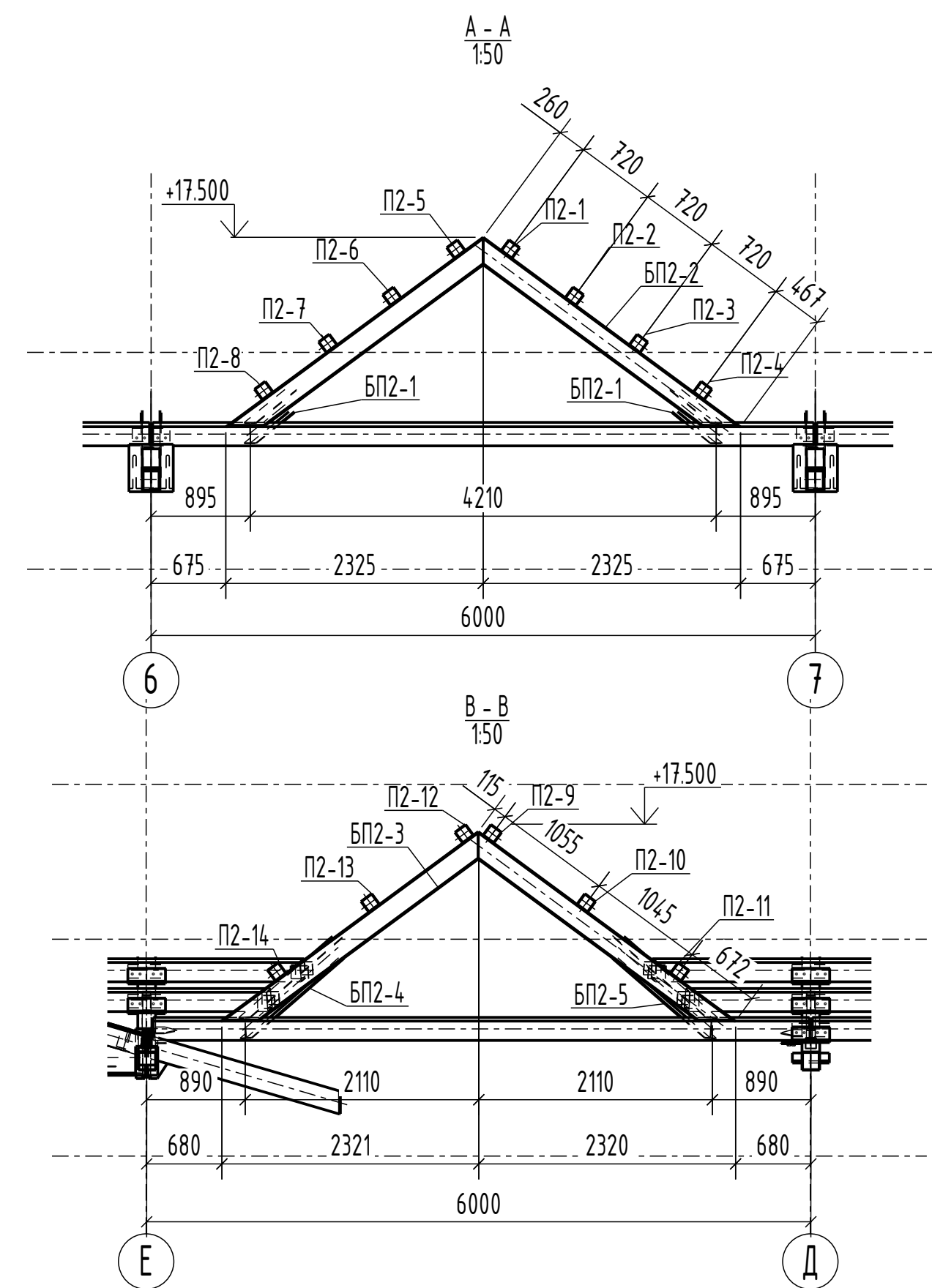
						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	6	
Пров.									
						Монтажная схема стоек крыши	ИП Лебыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИПИП									



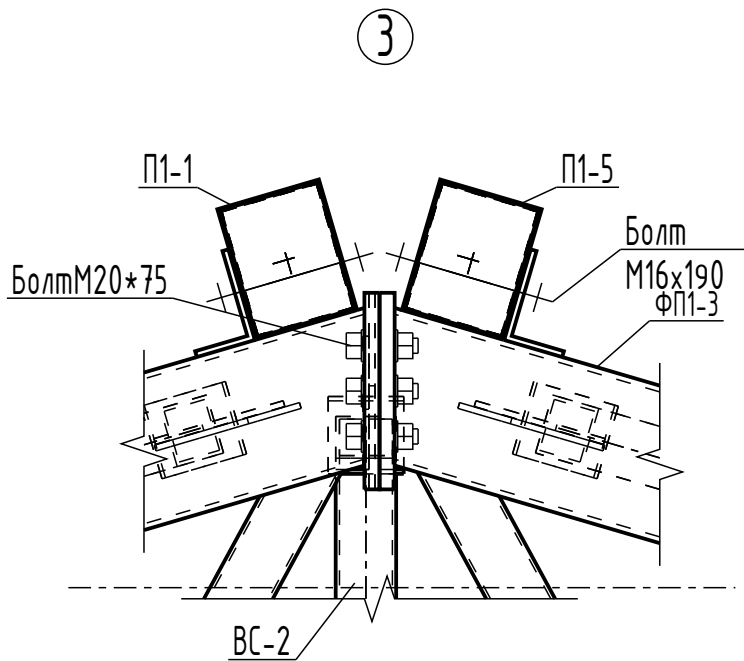
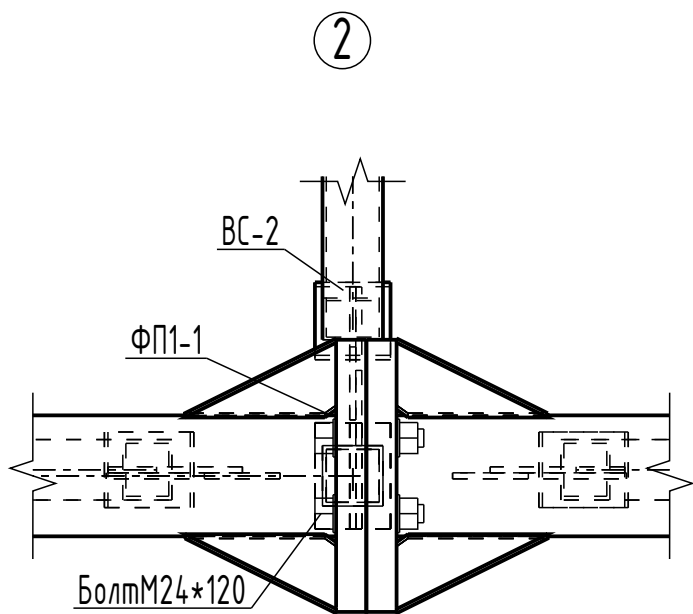
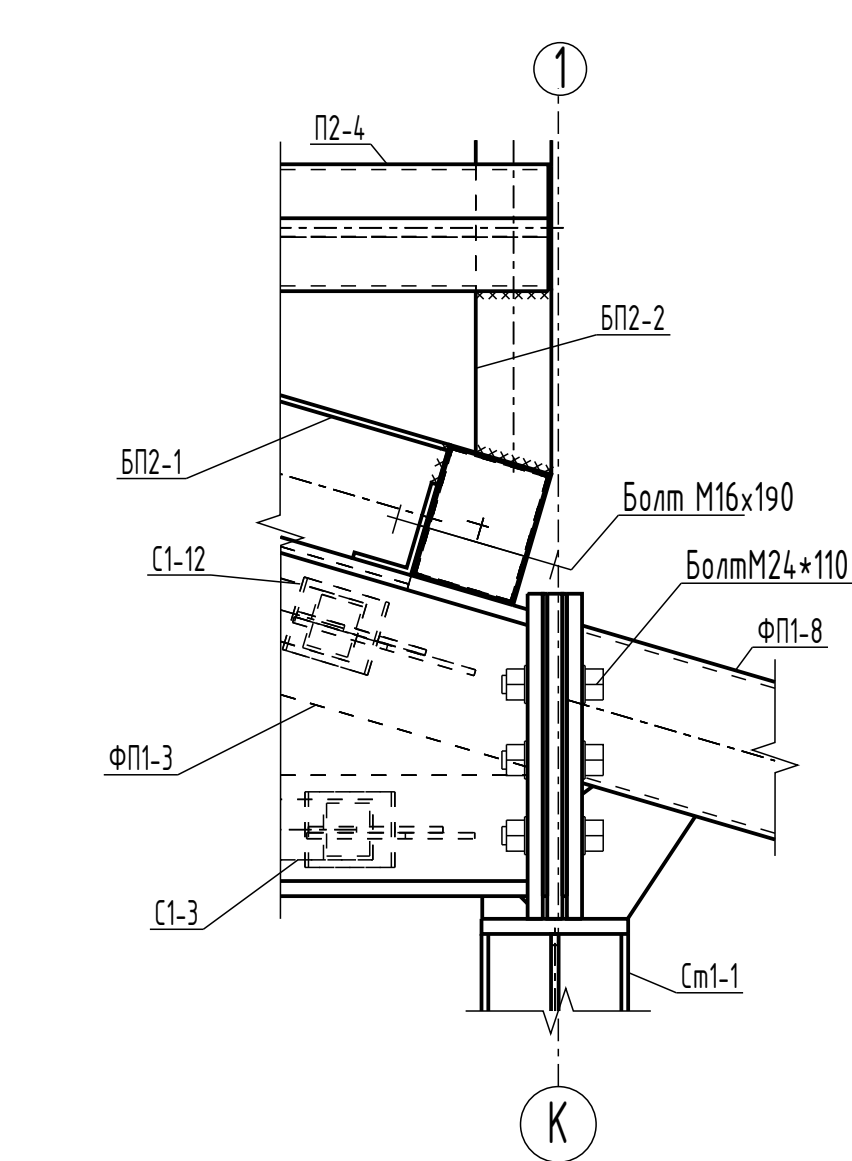
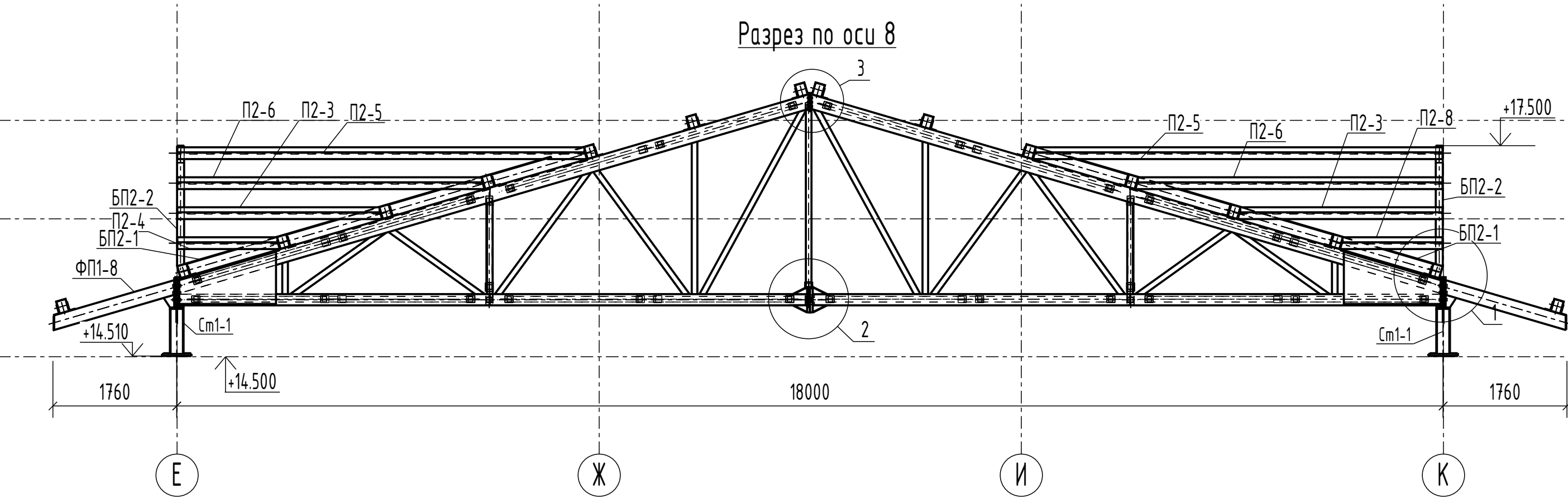
						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	7	
Пров.									
						Монтажная схема ферм, связей по нижнему поясу балок	ИП Левыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИПИП									



						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	8	
Пров.									
						Монтажная схема связей по верхним поясам ферм и балок	ИП Лебыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИТИП									

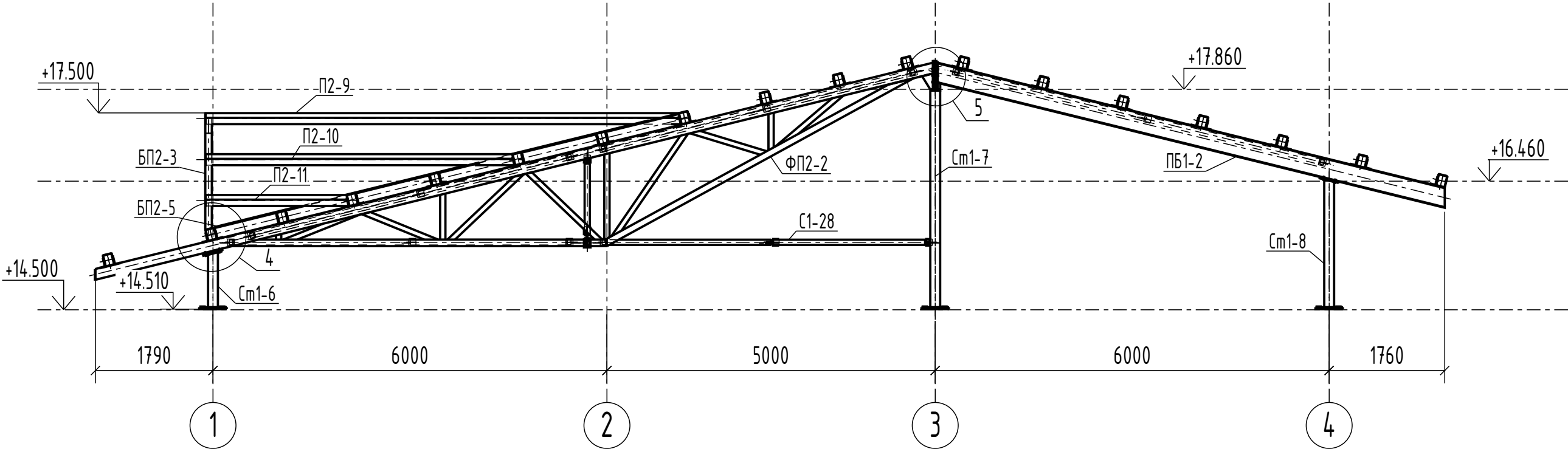


ФОРМАТ 8410x604 0 мм



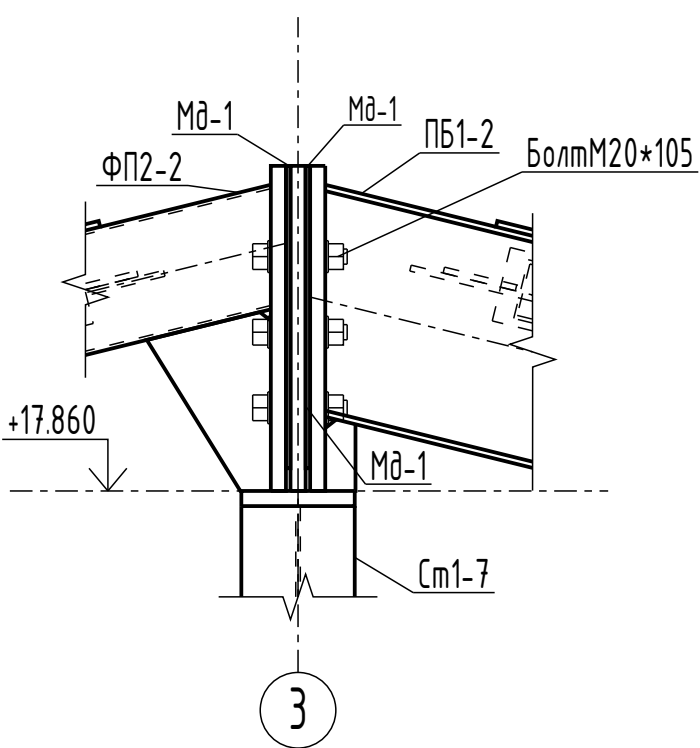
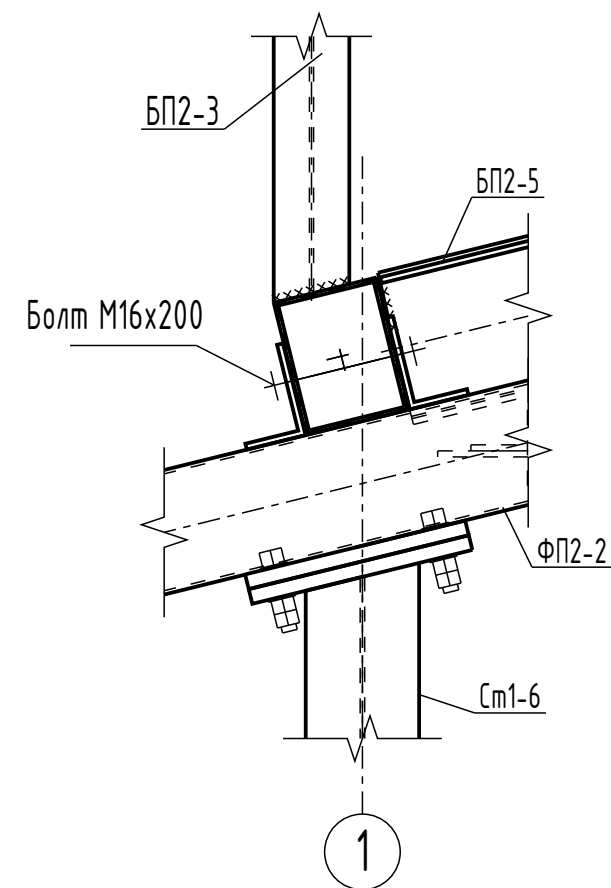
						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	10	
Пров.									
						Разрез по оси 8	ИП Левыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИП						ФОРМАТ 420.0х307.0 мм			

Разрез по оси Д



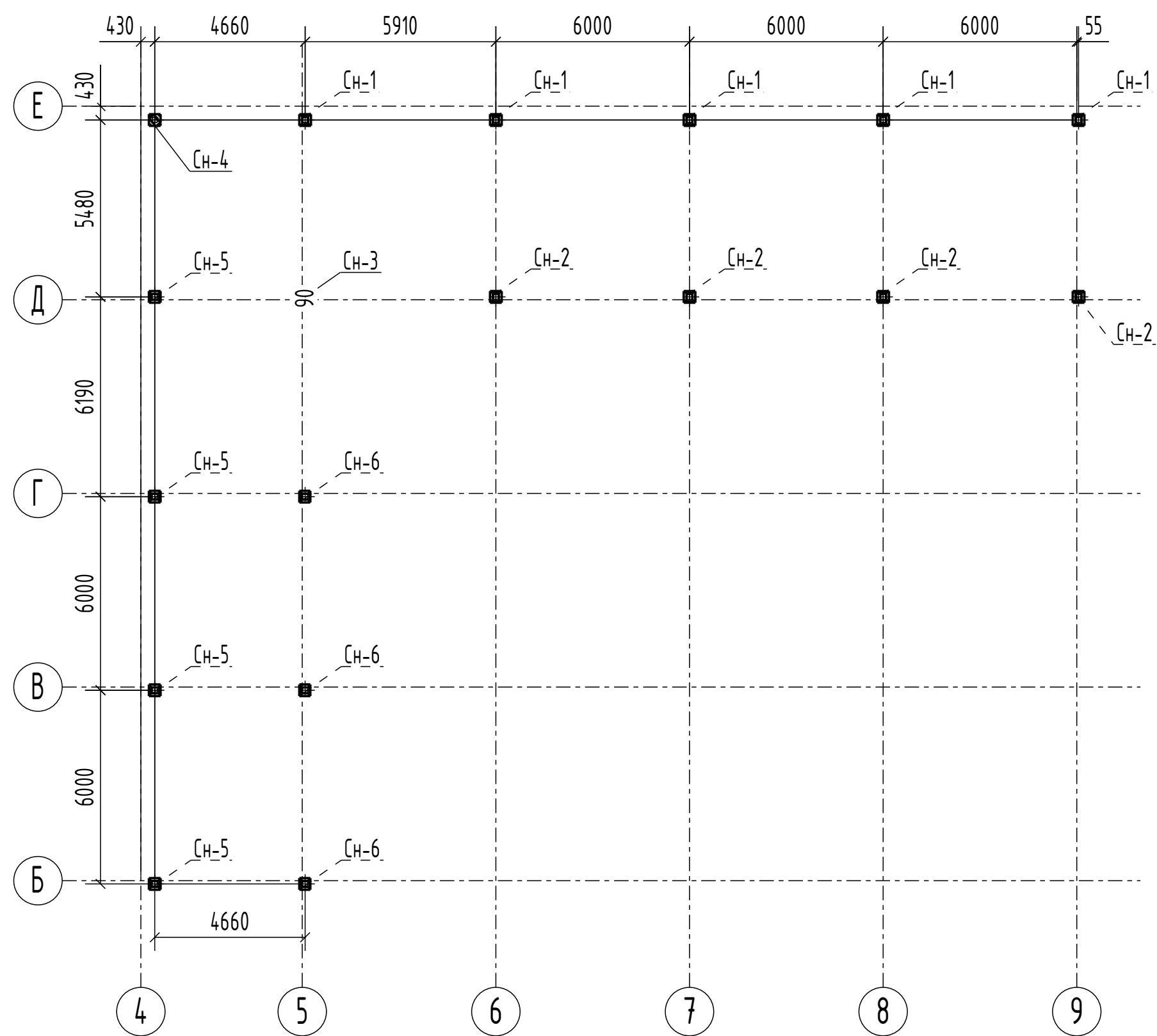
4

5

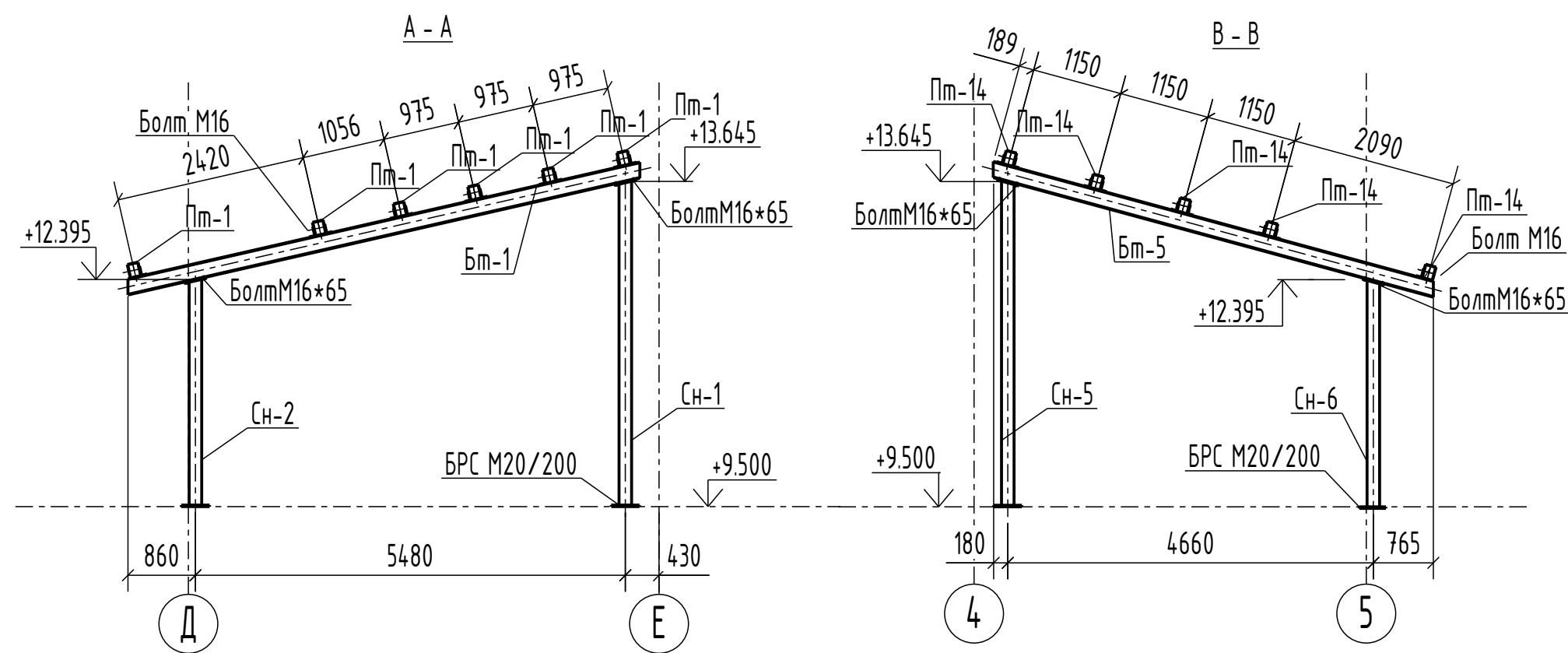
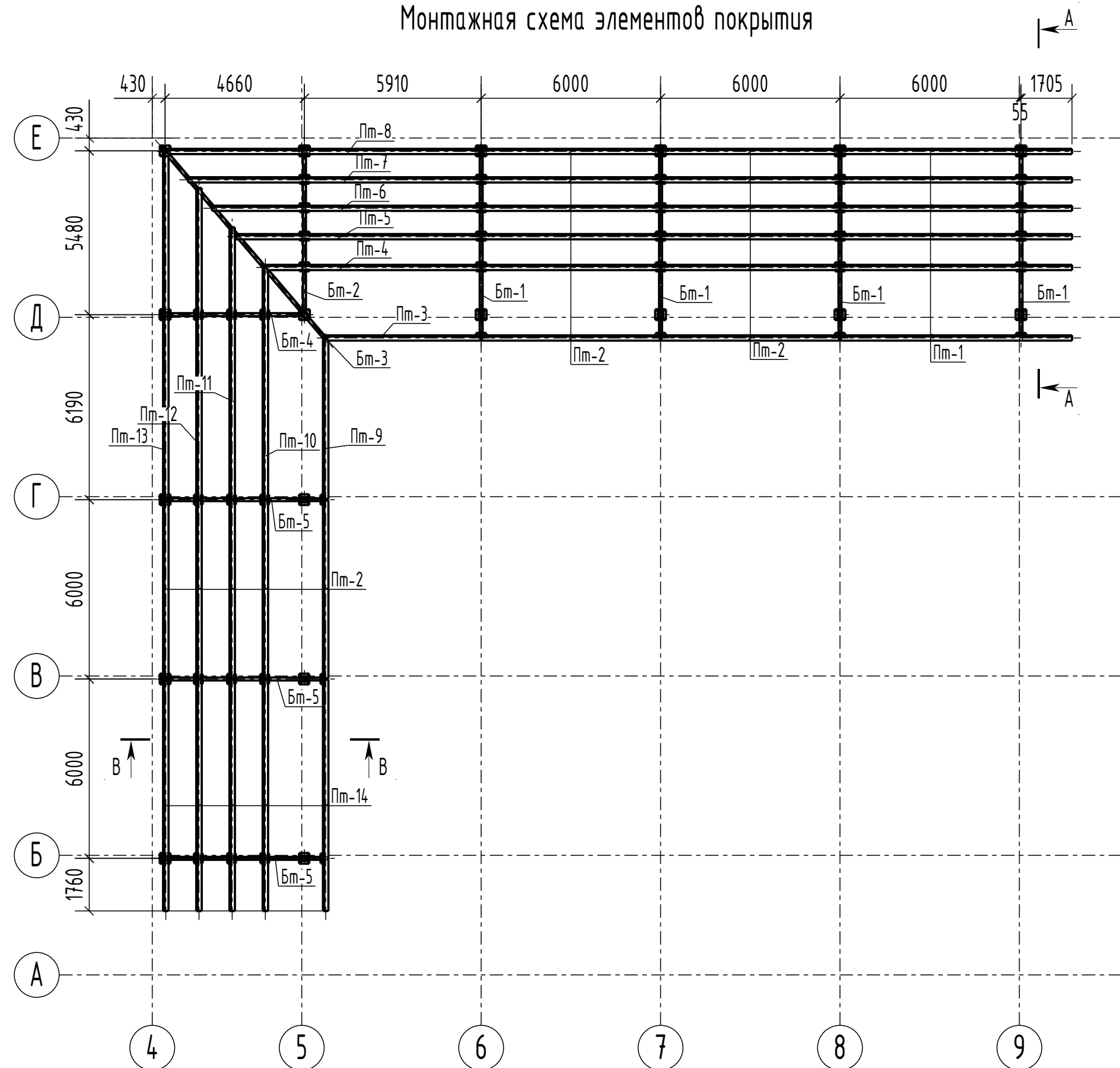


						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	11	
Пров.									
						Разрез по оси Д	ИП Левыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИП						ФОРМАТ 420.0х307.0 мм			

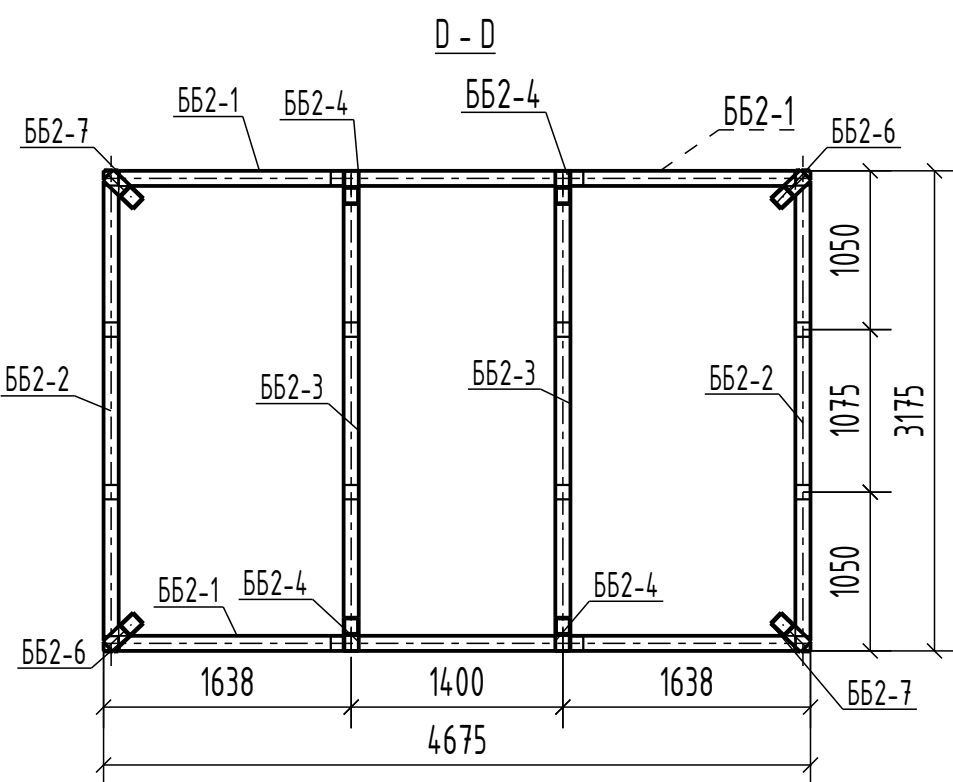
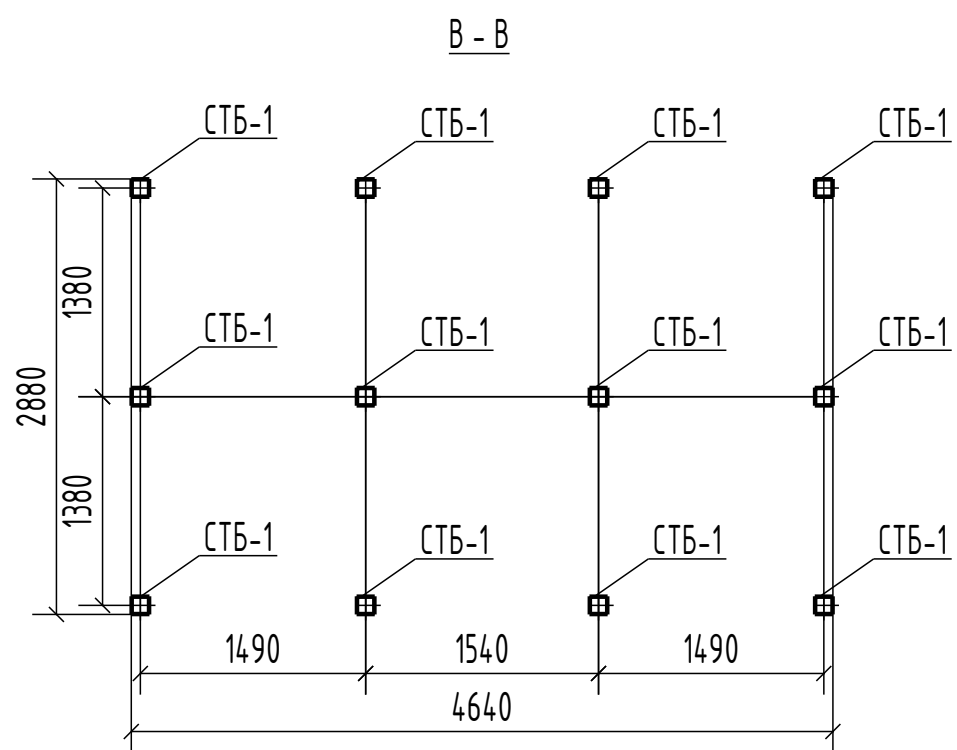
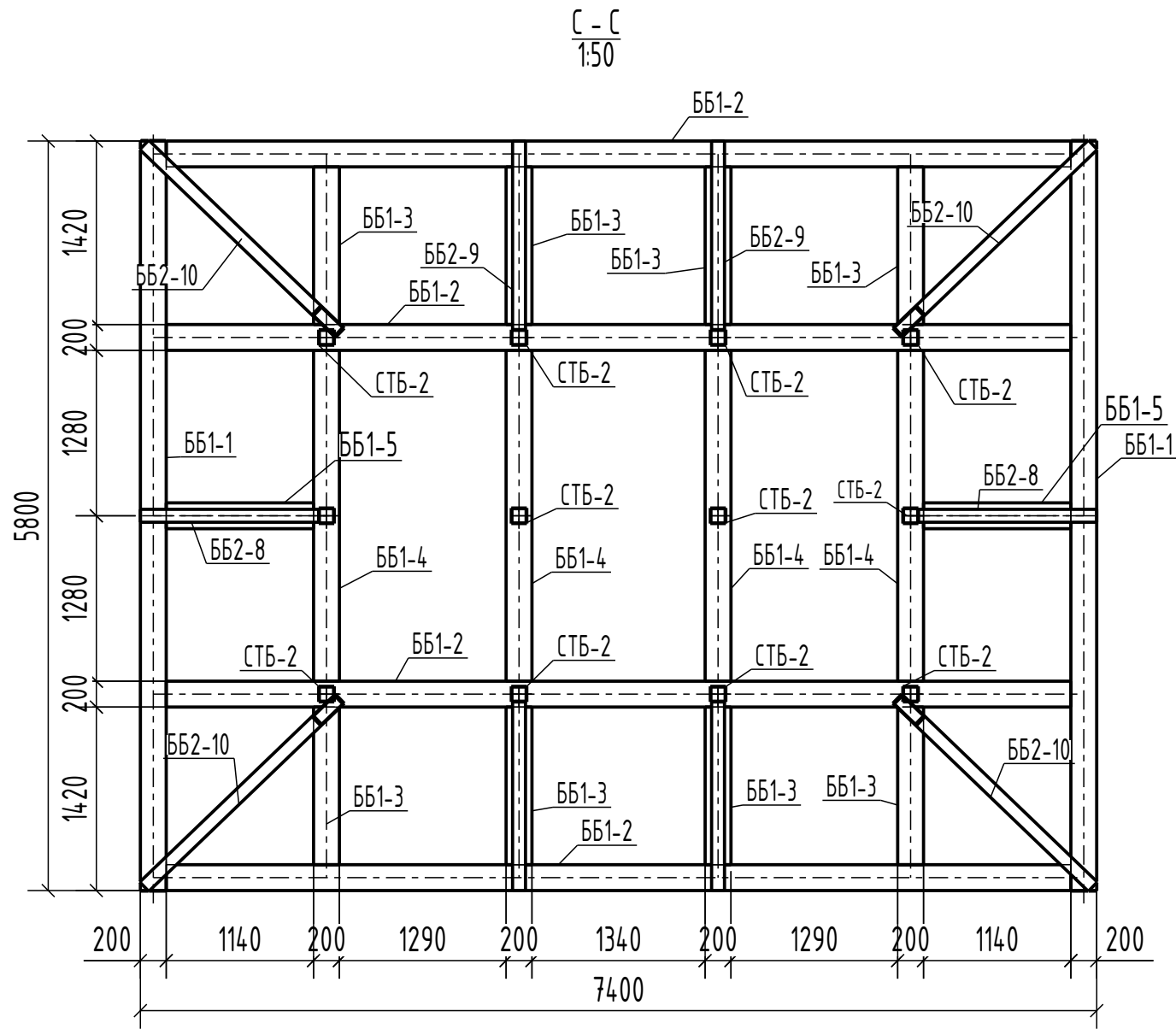
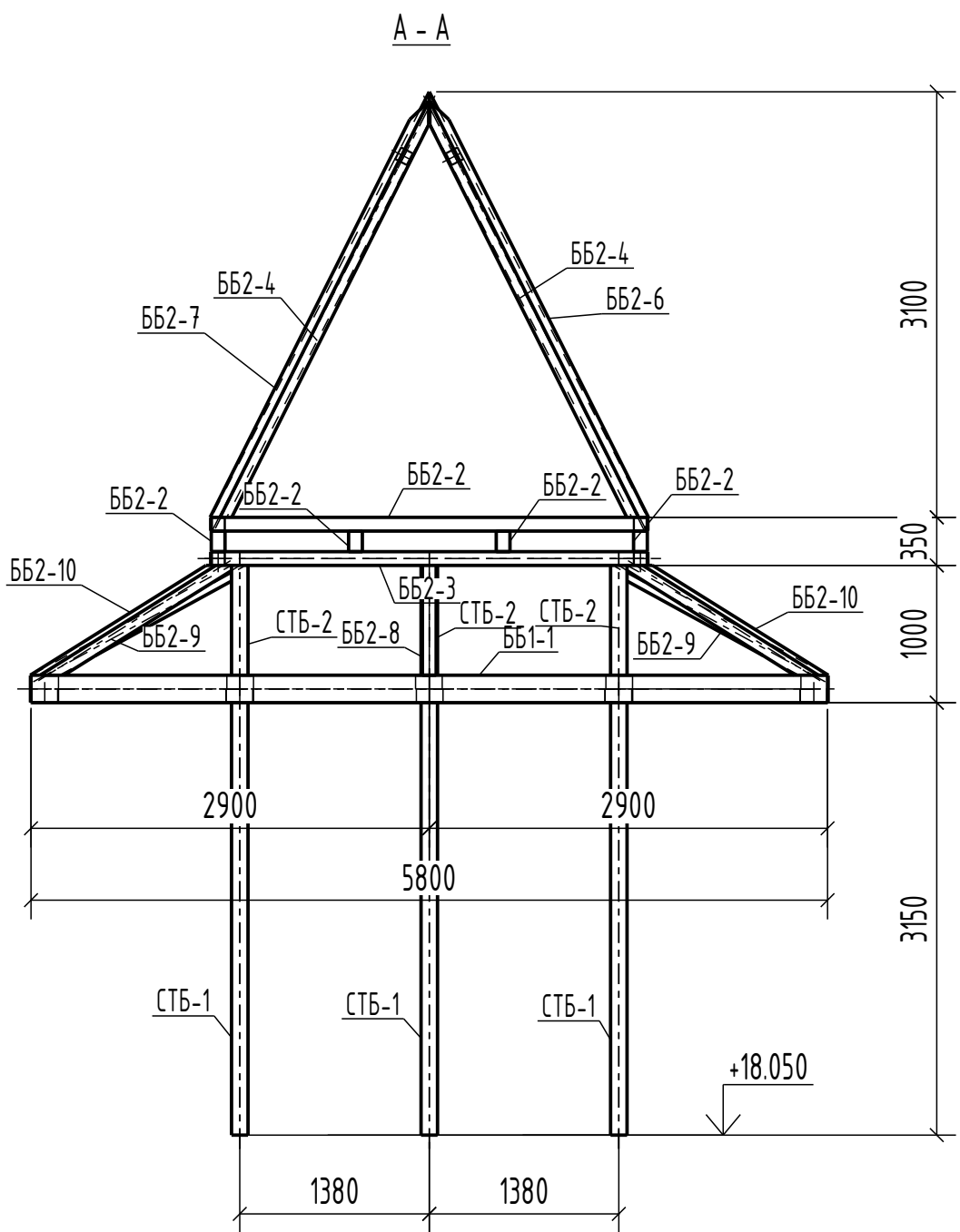
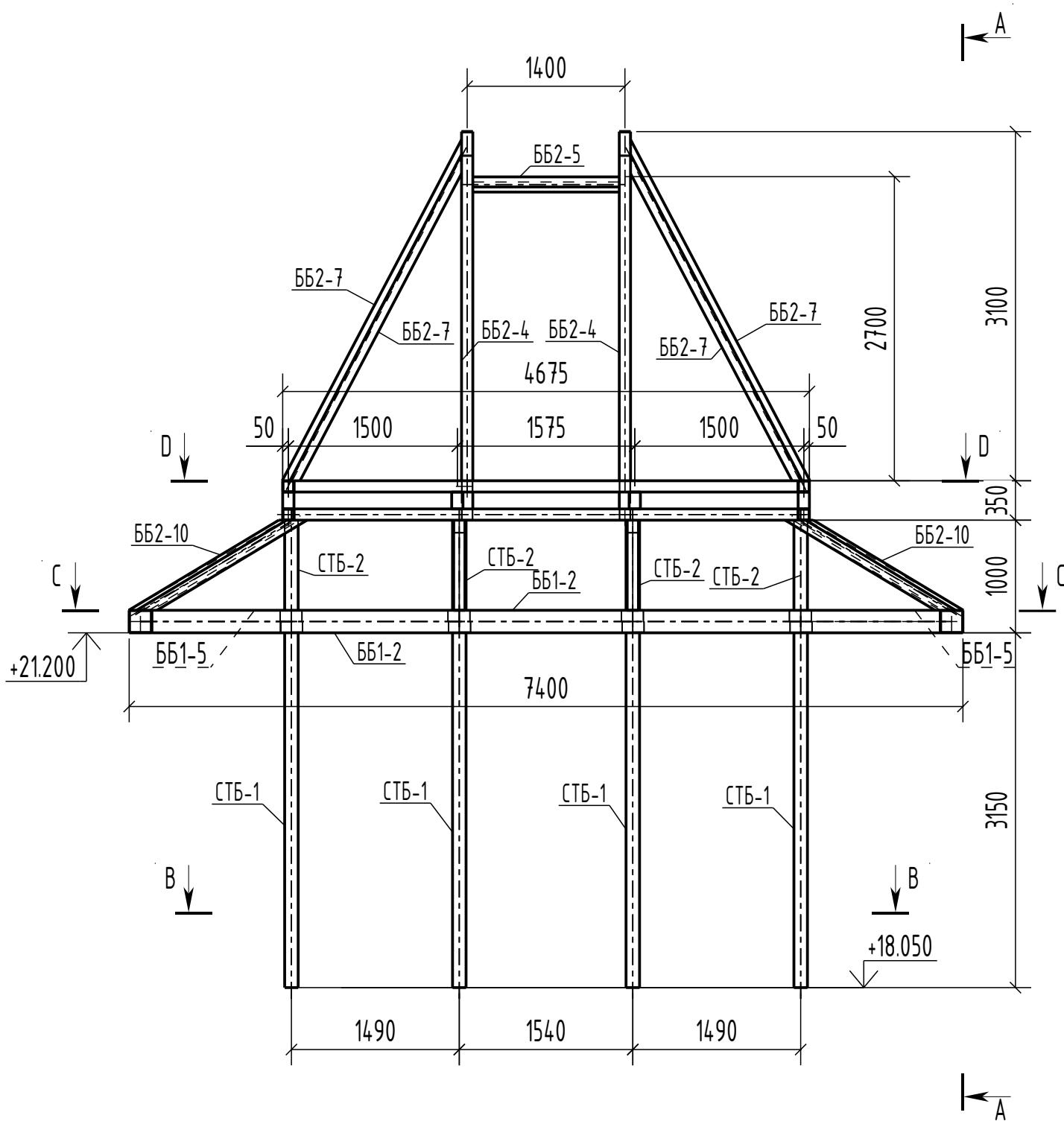
Монтажная схема стоек каркаса террасы



Монтажная схема элементов покрытия



						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	12	
Пров.									
						Монтажная схема элементов каркаса террасы	ИП Левыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИП									



- 1. Общие данные по изготовлению и монтажу см. лист общие данные.
- 2. Монтаж конструкций производить согласно СП 70.13330.2012.
- 3. Заводские швы выполнять полув автоматической сваркой в среде углекислого газа. Катет сварных швов, кроме оговоренных, принять по наименьшей толщине свариваемых элементов. Монтажные швы выполнять ручной сваркой электродами типа Э 50 А по ГОСТ 9467-75.
- 4. Химический анкер М 24 - 40 в 48 мм.

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

						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	13	
Пров.						Монтажная схема каркаса смотровой площадки	ИП Лебыкин А.Д.		
Н. контр.									
ГИП						С	ФОРМАТ 594.0x430.0 мм		

Схема стоек каркаса покрытия входной группы по оси А

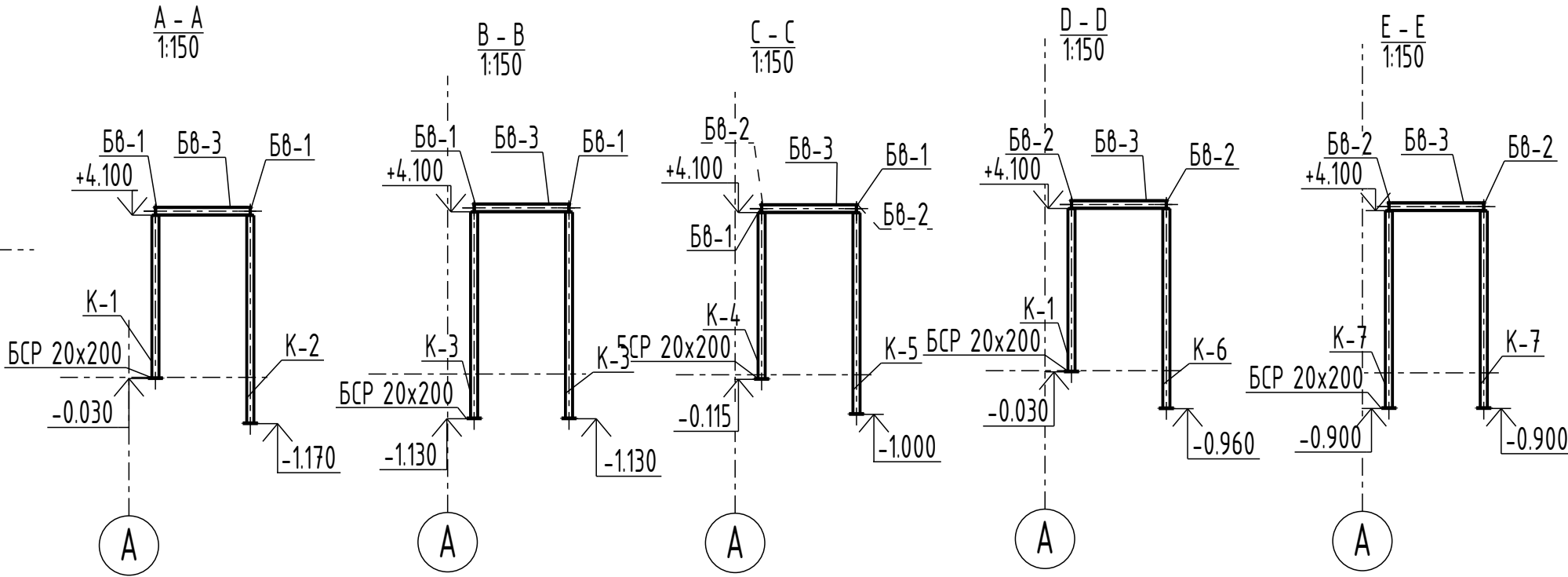
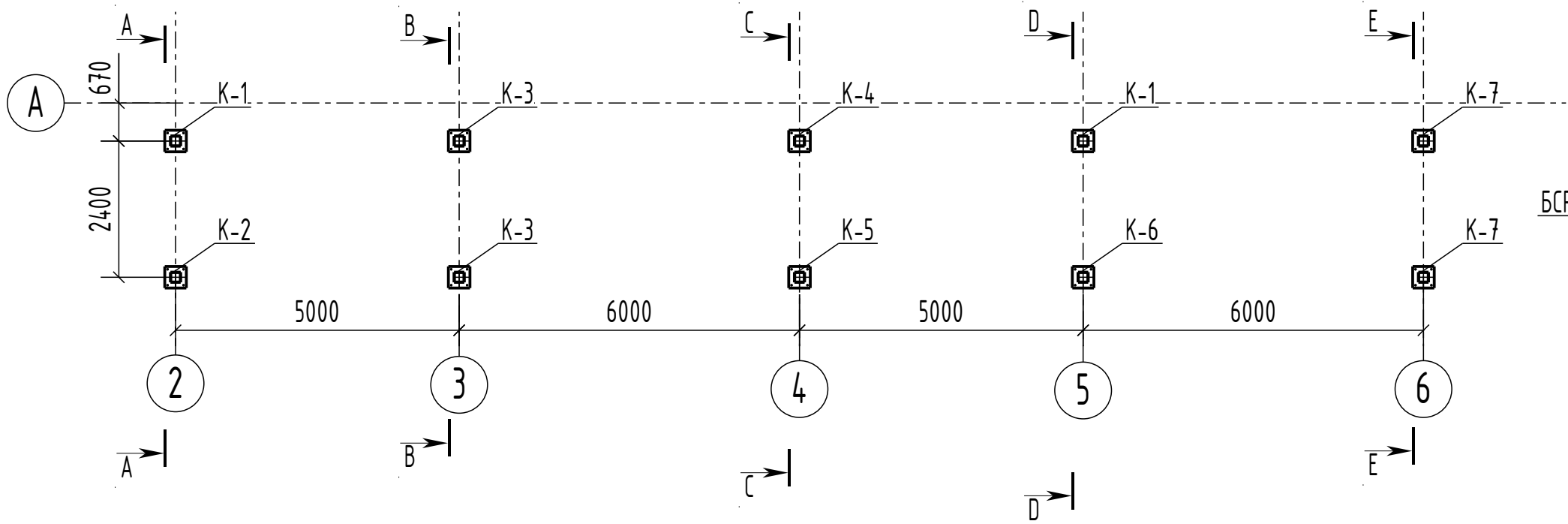


Схема балок каркаса покрытия входной группы по оси А

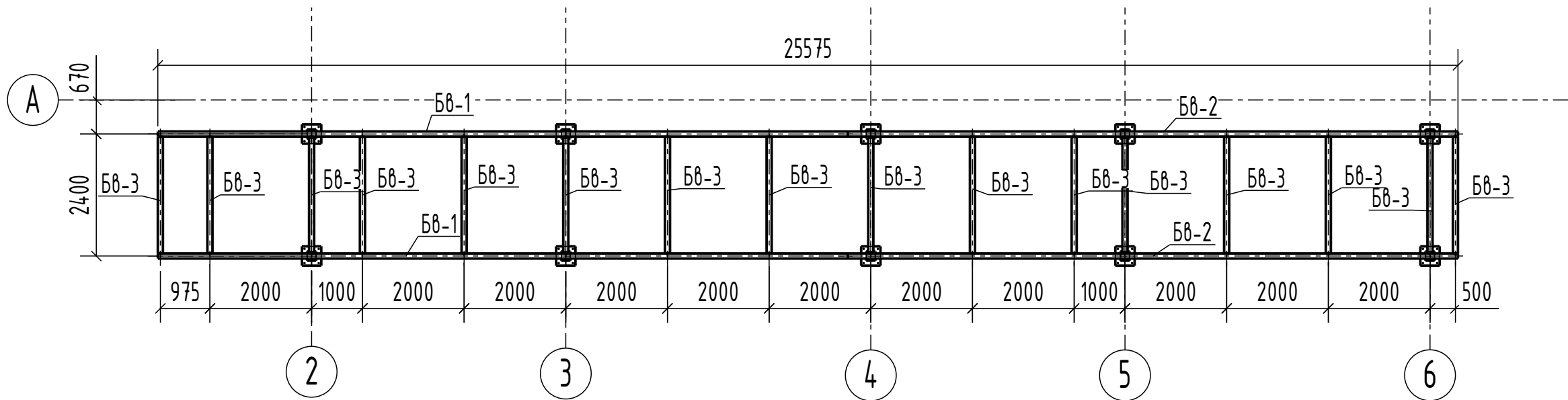


Схема стоек каркаса покрытия входной группы по оси 9

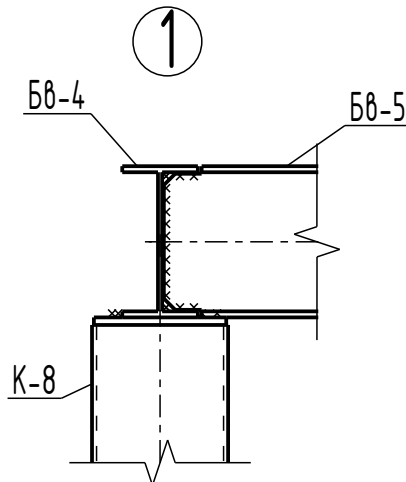
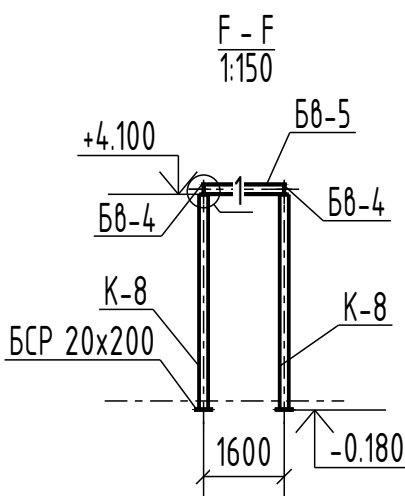
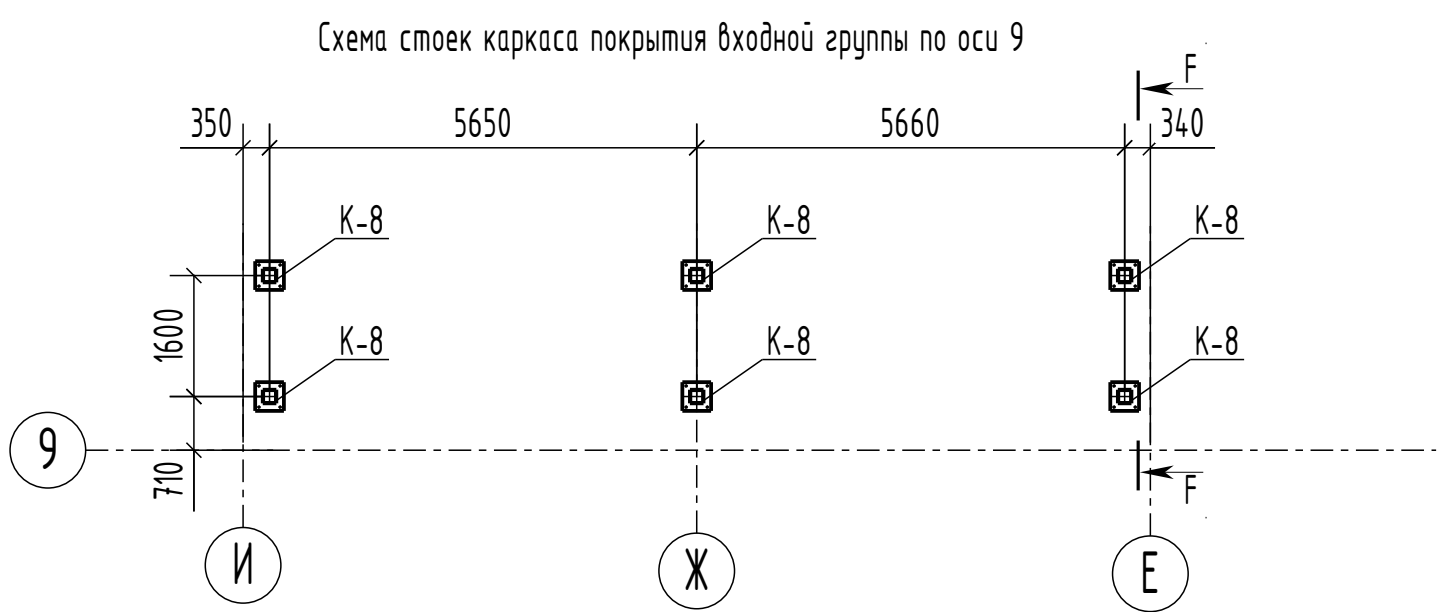
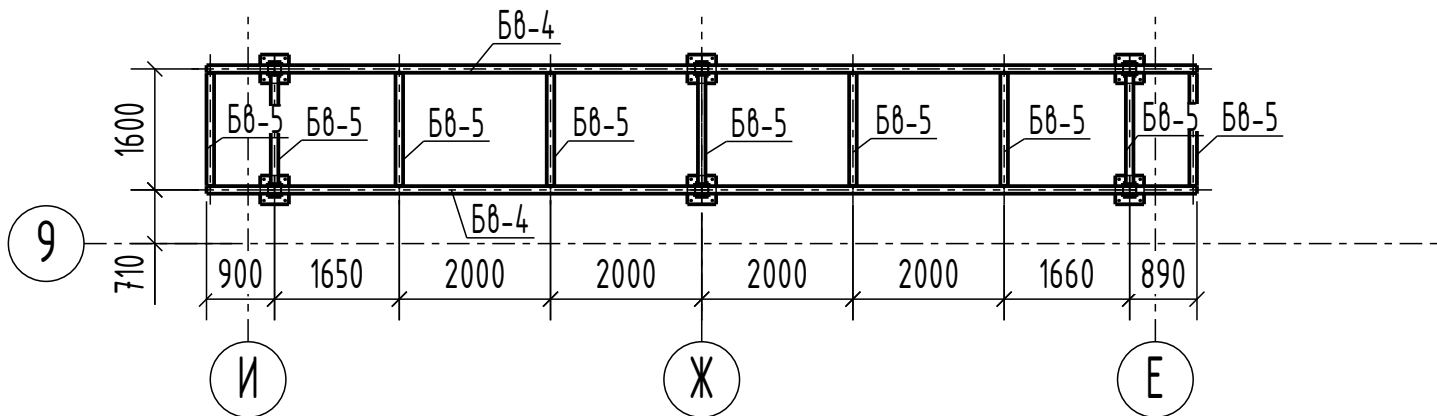
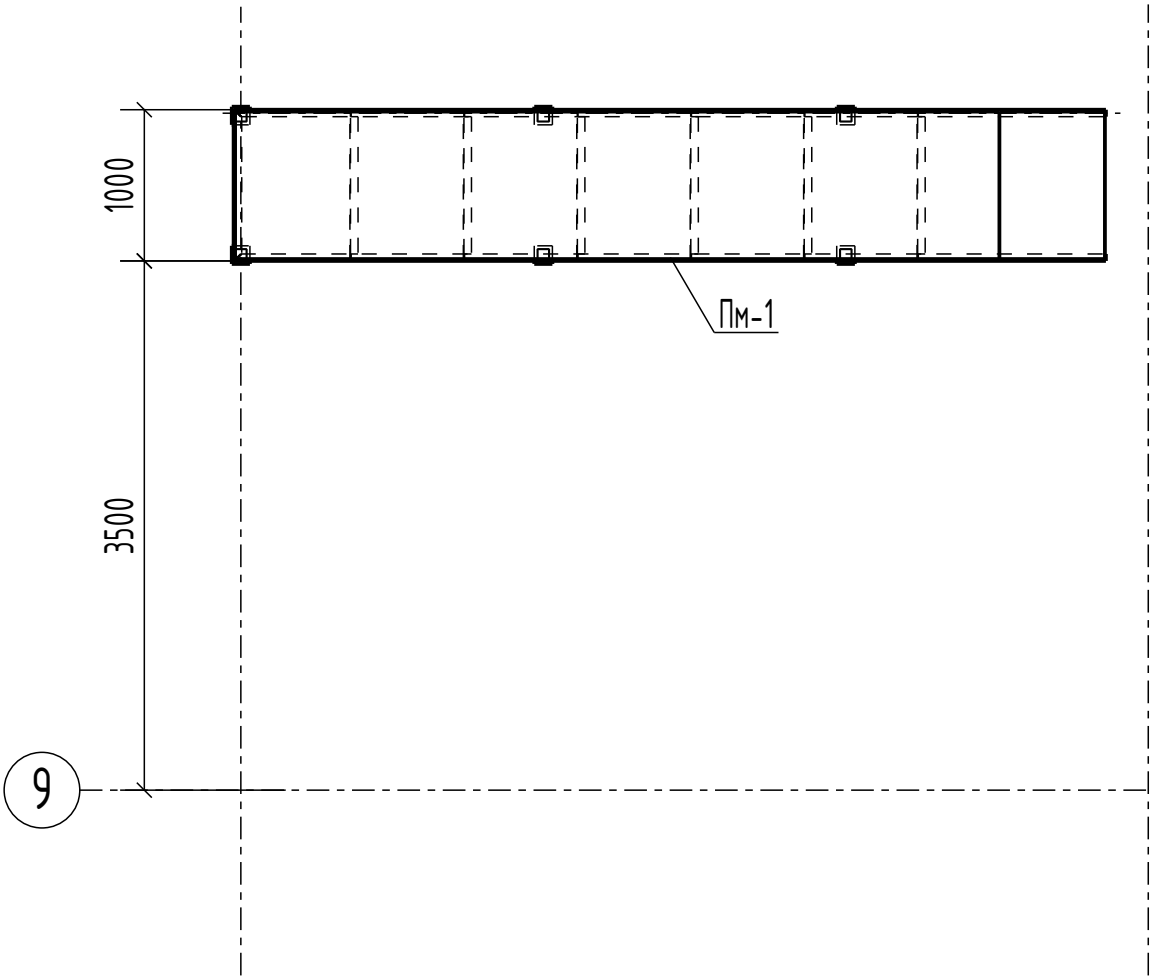


Схема балок каркаса покрытия входной группы по оси 9



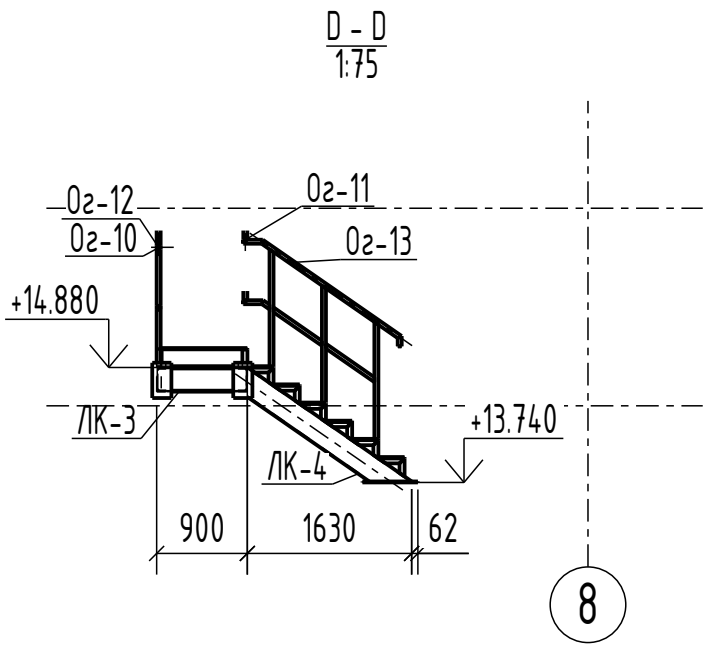
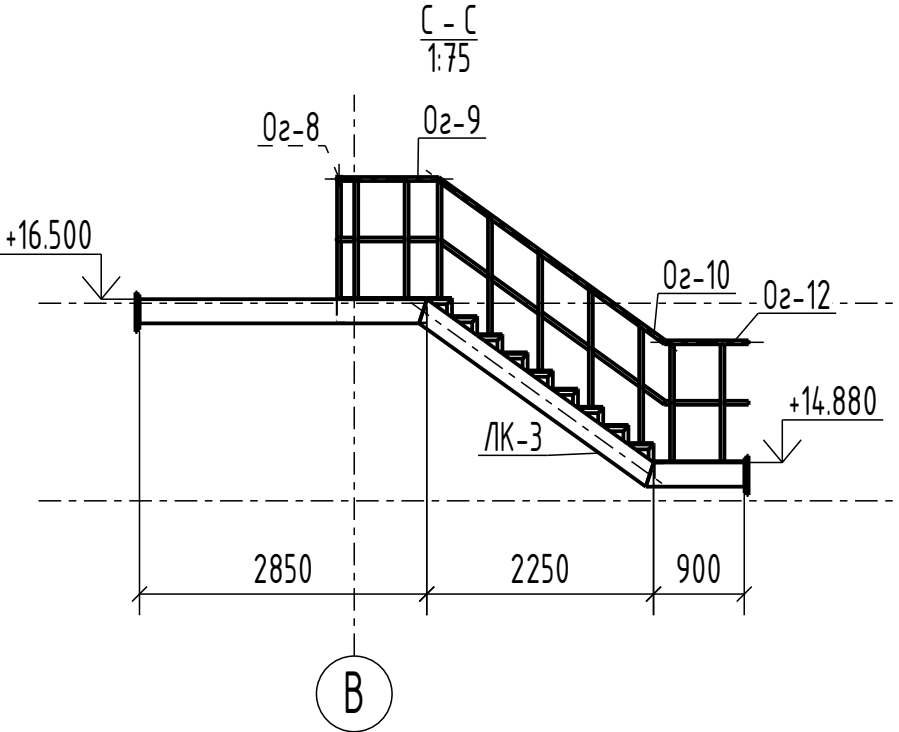
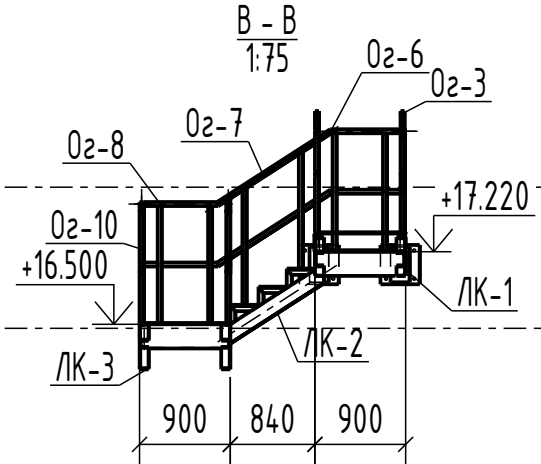
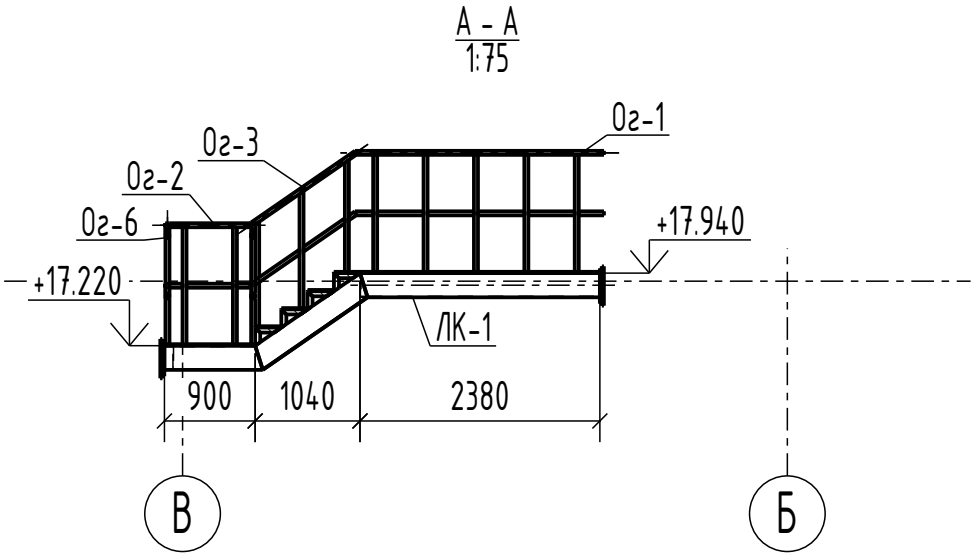
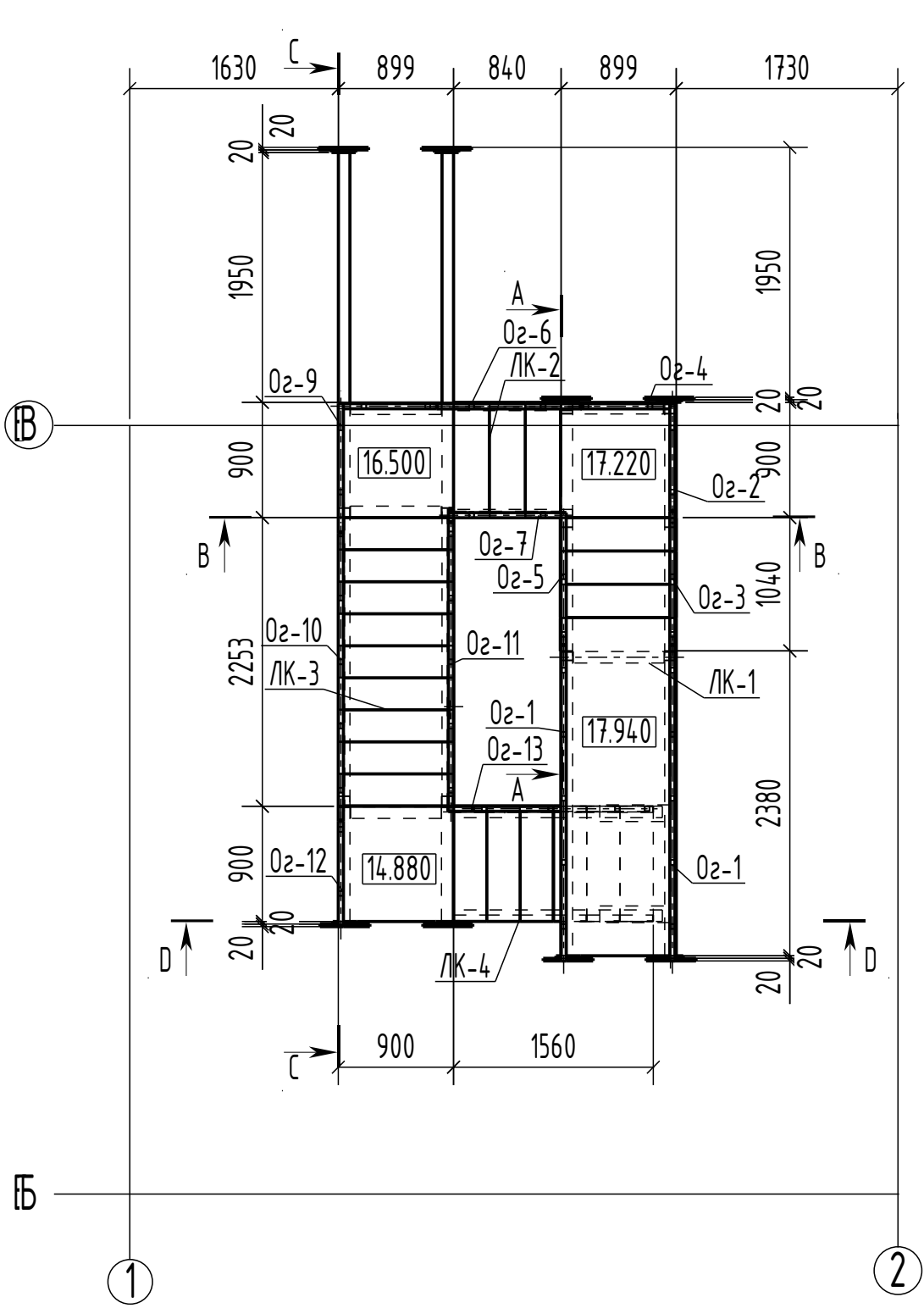
						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	14	
Пров.						Монтажные схемы металлических входных групп по осям А и 9			
Н. контр.						ИП Лебыкин А.Д.			
ГИП						ИП Лебыкин А.Д.			

План на 0,000



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

						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Пров.							Р	15	
Н. контр.						Монтажная схема пандуса	ИП Левыкин А.Д.		
ГИП									



1. Общие данные по изготовлению и монтажу см. лист общие данные.
2. Монтаж конструкций производить согласно СП 70.13330.2012.
3. Заводские швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа.
Катет сварных швов, кроме оговоренных, принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
Монтажные швы выполнять ручной сваркой электродами типа Э 50 А по ГОСТ 9467-75.
4. Химический анкер М 24 - 32 øд.

						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ		
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист
Разраб.							Р	16
Пров.						Монтажные схемы металлической лестницы	ИП Лебыкин А.Д.	
Н. контр.								
ГИП								

Огнезащита металлоконструкций

																	Ecomast 105 (Грунт)			Arbecoat Fire XT			Arbecoat Fire		
	Сортамент	Сечение	Масса, т	Площадь пов-ти, м2/т	Общая площадь, м2	R, мин.	ПТМ, мм	Группа сложности м/к	K1	K2 (грунтование)	K2 (тепл.)	K2 (ОЗ)	K	Коэфф. Потеря грунтование	Коэфф. Потеря тепл.	Коэфф. Потеря ОЗ	Толщина на с/с, мм.	Расход кг на 1 м2	Общий расход, кг.	Толщина с/с, мм.	Расход кг/м2	Общий расход, кг.	Толщина с/с, мм.	Расход кг на 1 м2	Общий расход, кг.
Стойки СТ1-1 - СТ1-9	Двутавр	20Ш1	3,526	31,142	109,807	90	4	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	57,52	2,5	2,05	530,39	0,65	1,1	271,05
Балки подстропильные ПБ1-1 - ПБ1-7	Двутавр	30Б1	2,172	36,177	78,576	90	3,5	2	1,25	1,15	1,05	1	1,2	1,73	1,6	1,50	0,06	0,203	27,52	2,5	2,05	253,70	0,74	1,25	147,33
Балки Б1-1 - Б1-4	Двутавр	20Б1	0,656	36,122	23,696	90	3,5	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	12,41	2,5	2,05	114,46	0,74	1,25	66,47
Балки подстропильные БП2-1 - БП2-5	Двутавр	20Б1	2,012	36,122	72,677	90	3,5	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	38,07	2,5	2,05	351,05	0,74	1,25	203,86
Фермы подстропильные ФП1-1 - ФП1-10	Профиль	200х160х8	9,180	16,529	151,736	90	7,7	2	1,25	1,15		1,05	1,2	1,73	0,0	1,58	0,06	0,203	53,13			0,00	0,88	1,49	356,09
	Профиль	160х5	7,388	21,898	161,782	90	5,8	2	1,25	1,15		1,05	1,2	1,73	0,0	1,58	0,06	0,203	56,65			0,00	1,08	1,49	379,66
	Профиль	80х5	3,789	26,872	101,818	90	4,7	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	53,34	2,5	2,05	491,80	0,56	0,95	217,06
Фермы подстропильные ФП2-1 - ФП2-4	Профиль	160х5	1,193	26,137	31,181	90	4,8	2	1,25	1,15	1,05	1	1,2	1,73	1,6	1,50	0,06	0,203	10,92	2,5	2,05	100,68	0,53	0,9	42,09
	Профиль	100х5	0,502	26,568	13,337	90	4,7	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	6,99	2,5	2,05	64,42	0,56	0,95	28,43
	Профиль	80х5	0,698	26,872	18,757	90	4,7	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	9,83	2,5	2,05	90,60	0,56	0,95	39,99
Связи вертикальные ВС1-ВС3	Профиль	80х5	0,519	26,872	13,947	90	4,7	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	7,31	2,5	2,05	67,36	0,56	0,95	29,73
Связи горизонтальные С1-1 - С1-39	Профиль	80х5	3,849	26,872	103,430	90	4,7	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	54,18	2,5	2,05	499,59	0,56	0,95	220,49
Связи горизонтальные СГ2-1 - СГ2-8	Профиль	80х5	1,734	26,872	46,596	90	4,7	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	24,41	2,5	2,05	225,07	0,56	0,95	99,33
Прогоны П1-1 - П1-56	Профиль	180х140х5	27,218	26,137	711,397	90	4,8	2	1,25	1,15	1,05	1	1,2	1,73	1,6	1,50	0,06	0,203	249,11	2,5	2,05	2296,92	0,53	0,9	960,39
Прогоны П2-1 - П2-14	Профиль	120х5	2,586	26,373	68,201	90	4,8	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	35,73	2,5	2,05	329,42	0,53	0,9	137,74
Стойки смотровой СТБ1	Профиль	120х5	0,805	26,373	21,230	90	4,8	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	11,12	2,5	2,05	102,55	0,53	0,9	42,88
Балки смотровой ББ1-1 - ББ1-5	Профиль	200х5	2,225	21,758	48,412	90	5,8	2	1,25	1,15		1,05	1,2	1,73	0,0	1,58	0,06	0,203	16,95			0,00	1,08	1,49	113,61
Балки смотровой ББ2-1 - ББ2-10	Профиль	100х5	1,382	26,568	36,717	90	4,7	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	19,23	2,5	2,05	177,35	0,56	0,95	78,27
ЛК1-ЛК4	Швеллер	24П	1,033	33,871	34,989	60	3,7	2	1,25	1,15		1,05	1,2	1,73	0,0	1,58	0,06	0,203	12,25			0,00	1,03	1,74	95,89
	Швеллер	16П	0,033	38,988	1,287	60	3,2	2	1,25	1,15		1,05	1,2	1,73	0,0	1,58	0,06	0,203	0,45			0,00	1,1	1,86	3,77
	Уголок	50х5	0,073	52,031	3,798		2,4	3	1,87	1,15			1,2	2,58	0,0	0,00	0,06	0,203	1,99			0,00			0,00
	Лист	ПВ 506	0,158	183,82	29,044			3	1,87	1,15			1,2	2,58	0,0	0,00	0,06	0,203	15,21			0,00			0,00
Балки террасы БТ1 - БТ5	Двутавр	20Б1	2,770	36,122	100,058	90	3,5	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	52,42	2,5	2,05	483,30	0,74	1,25	280,66
Прогоны террасы ПТ1-ПТ14	Профиль	180х140х5	6,824	26,137	178,359	90	4,8	2	1,25	1,15	1,05	1	1,2	1,73	1,6	1,50	0,06	0,203	62,46	2,5	2,05	575,88	0,53	0,9	240,78
Стойки террасы СН1-СН6	Профиль	160х5	2,040	26,137	53,319	90	4,8	2	1,25	1,15	1,05	1	1,2	1,73	1,6	1,50	0,06	0,203	18,67	2,5	2,05	172,16	0,53	0,9	71,98
Балки входной группы Бв1- Бв5	Двутавр	20Б1	1,772	36,122	64,008	90	3,5	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	33,53	2,5	2,05	309,17	0,74	1,25	179,54
Колонны входной группы К1-К8	Профиль	180х5	2,787	21,819	60,810	90	5,8	2	1,25	1,15		1,05	1,2	1,73	0,0	1,58	0,06	0,203	21,29			0,00	1,08	1,49	142,70
Ограждение лестниц Ог1-Ог13	Профиль	40х3	0,303	45,316	13,731		2,8	3	1,87	1,15			1,2	2,58	0,0	0,00	0,06	0,203	7,19			0,00			0,00
Пандус П1	Уголок	50х5	0,022	52,031	1,145	60	2,4	3	1,87	1,15		1,05	1,2	2,58	0,0	2,36	0,06	0,203	0,60			0,00	1,21	2,04	5,50
	Профиль	80х4	0,016	33,21	0,531	60	3,8	3	1,87	1,15		1,05	1,2	2,58	0,0	2,36	0,06	0,203	0,28			0,00	0,97	1,64	2,05
	Швеллер	10П	0,107	42,529	4,551	60	2,9	3	1,87	1,15		1,05	1,2	2,58	0,0	2,36	0,06	0,203	2,38			0,00	1,15	1,95	20,91
	Лист	ПВ 406	0,079	183,82	14,522			3	1,87	1,15			1,2	2,58	0,0	0,00	0,06	0,203	7,61			0,00			0,00
			89,451		2373														980,77			7235,87			4478,26
																			990			7240			4480

Материал	Масса, кг
Arbecoat Fire XT, кг	7240
Arbecoat Fire , кг	4480
Arbesol 615, кг	1180
Ecomast 105 (грунт), кг	990
Ecosol 42, кг	100

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ

Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1

Конструкции металлические

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Огнезащита металлоконструкций

ИП Лебыкин А.Д.