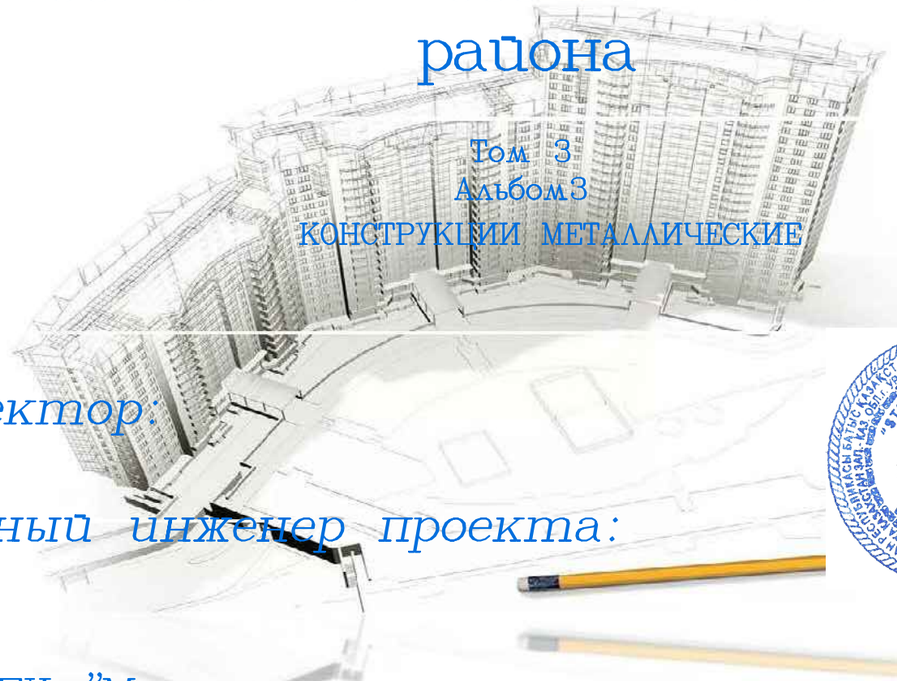
ТОО "STROYCONSALTING"

Государственная лицензия 20013489

Рабочий проект

Строительство многофункционального спортивной зал В поселке Макат Макатского района



Том 3

Альбом 3

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Директор: *Кусайнова Д.А.*

Главный инженер проекта: *Утежанов А.М.*

Заказчик: ГУ "Макатский районный отдел строительства"

Уральск – 2022 г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Чертежи марки АС	
1	Общие данные(начало)	
2	Общие данные(окончание)	
3	План расположения колонн М1:100	
4	Колонны М1:50	
5	Колонны М1:50	
6	Колонны М1:50	
7	Колонны М1:50	
8	План расположения балок М1:100	
9	План расположения ферм и связи М1:100	
10	Ферма Ф-1	
11	Ферма Ф-2	
12	Связи	
13	Связи	
13.1	Связи	
14	Связи между колоннами М1:100	
15	Связи между колоннами М1:100	
16	Разрез 1-1 М1:100(для крепления сэндвич панелей толщ.120мм)	
17	Связи	
18	Связи	
19	Ферма Ф-3.Козырек М1:50	
20	Устройства козырька(окончание)	
21		

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ:

Проектируемое здание двухэтажное, с размерами в осях 83,15х42,0м;
Высота первого этажа от пола до пола -4,0 м;
Высота второго этажа от пола до потолка - 4,0 м;
Высота спортзала - 8,0м;
Колонна - металлический двутавр по ГОСТу 26020-83 и металлическая профтруба по ГОСТу 30245-2003;
Во всех колоннах предусмотрены ребры жесткости по ГОСТу 19903-74;
Над колоннами предусмотрены металлические листы по ГОСТу 19903-74 для крепления металлических ферм;
Связи между колоннами - металлическая профтруба по ГОСТу 30245-2003;
Ферма - металлическая из профильной трубы по ГОСТу 30245-2003;
Связи между фермами - металлическая профтруба по ГОСТу 8639-82 и металлический лист по ГОСТу 8639-82;
Над фермами для крепления сэндвич панелей предусмотрены швеллера номер 14 по ГОСТу 8240-89;
Для связей между фермами предусмотрены связи горизонтальные и вертикальные из профтрубы;
Балки под железобетонные сборные плиты - металлический двутавр по ГОСТу 26030-83;
Для крепления внутренних сэндич панелей предусмотрены - каркасы из металлической профтрубы по ГОСТу 30245-2003;
Металлических конструкций соединить сварочными аппаратами по контуру непрерывным швом.
Изготовление конструкций производить в соответствий ГОСТ 23118-99, СП 53-101-98;
В размерах детали не учтены пропуски на механическую обработку и усадку после сварки;
Предельные отклонения от геометрических размеров в соответствий с СП 53-101-98;
Минимальный катет нерасчетных сварных швов принимать согласно СП 16.13330.2011, таблица 38;
Разделку кромок выполнить в соответствии с ГОСТ 8713-79;
Контроль качества сварных соединений проводить по ГОСТ 23118-99;
Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ 170 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

	Наименование	Ед.изм	Количество
1	Площадь застройки:	м2	3879,07
2	Общая площадь помещений:	м2	3499,4
3	Строительный объем	м3	27126,0

Проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта *Утежанов А.М.*

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.		Тлегенов			
Н. контр.		Шукеев			
Проверил		Утежанов			

2022-11-17-КМ

Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района

Спортзал	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	
Общие данные(начало)	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ГОСТ 5781-82	АРМАТУРА СТЕРЖНЕВАЯ	
ГОСТ 23279-85	СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ СВАРНЫЕ ДЛЯ Ж/Б КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 5781-82*	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 30674-99	БЛОКИ ОКОННЫЕ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫХ ПРОФИЛЕЙ	
СНиП РК 5.01-02-2013	ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ	
СНиП РК 5.03-34-2005	Бетонные и железобетонные конструкции	

Общие указания

Климатические условия района расположения объекта Атырауской области, следующие:
-средняя годовая температура воздуха - 14,9°С;
-Среднемесячная температура самого холодного месяца (январь) - 25,8оС, самого теплого месяца (июль) +35,1°С;
-температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 -27°С, наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 -22°С;
-средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 25°С;
-Среднегодовая относительная влажность воздуха - 59%;

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СНИП РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ 170 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021
Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0.000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе . Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
В основании фундаментов выполнить бетонную подготовку 100мм.
Сварку металлических конструкций вести электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Указания по производству работ

Все работы выполнять в полном соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений", СНиП РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП РК 2.04-108-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия", СНиП РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При производстве работ обеспечить их высокое качество с применением высококачественных материалов.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Здание домкультуры отрицательного воздействия на окружающую среду не оказывает, вредных выбросов в атмосферу нет. Сточные воды отводятся в проектируемый септик. Сброс сточных вод в водоемы отсутствует. Излишний строительный грунт вывозится в места, специально для это предусмотреные, мусор - на свалку.

Противопожарные мероприятия

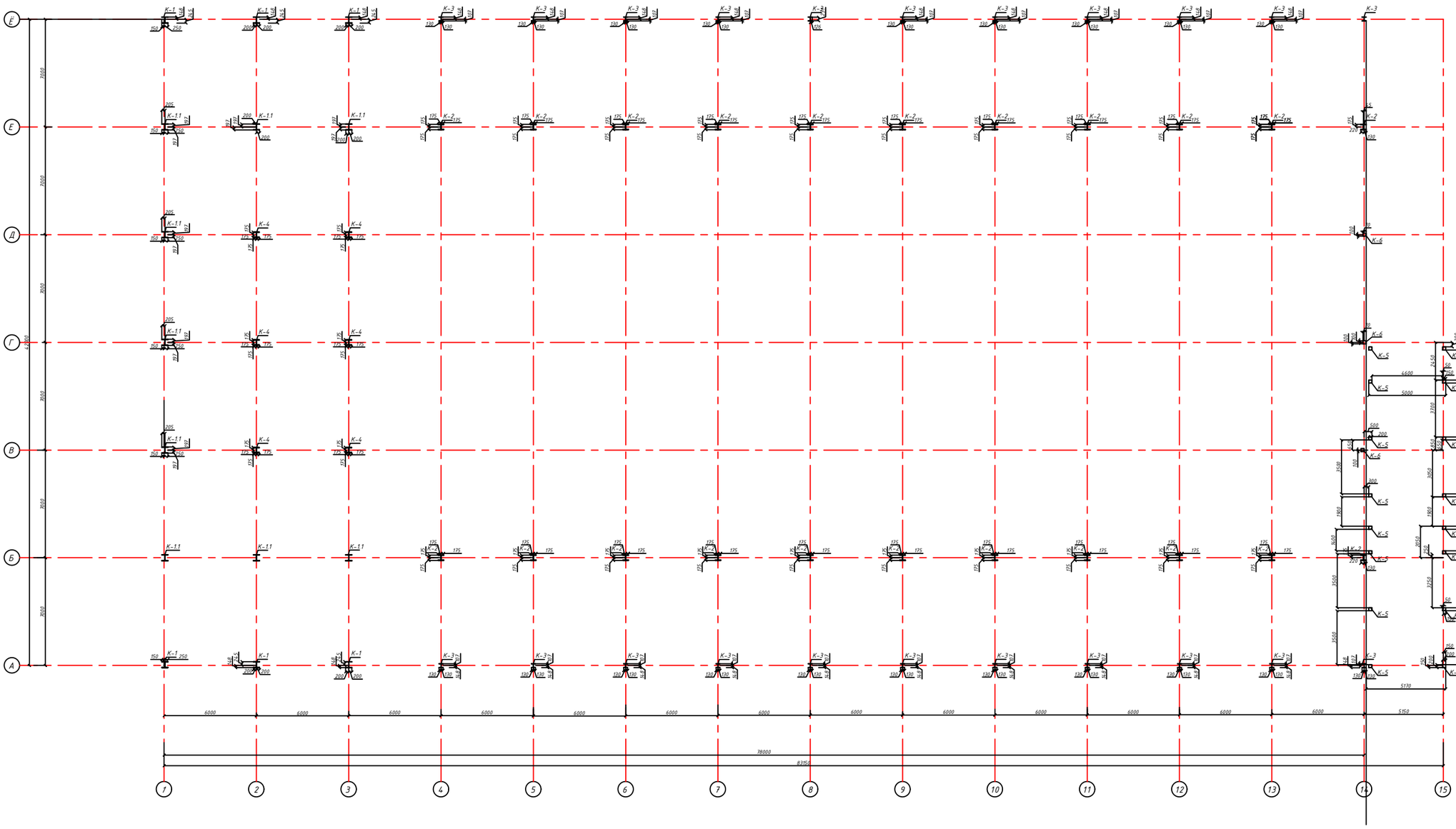
Протовопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-01-2019
"Пожарная безопасность зданий и сооружений".

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2022-11-17-КМ			
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района			
ГИП		Утежанов				Спортзал	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Тлегенов					РП	2	
Н. контр.		Шукеев				Общие данные(окончание)	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		
Проверил		Утежанов							

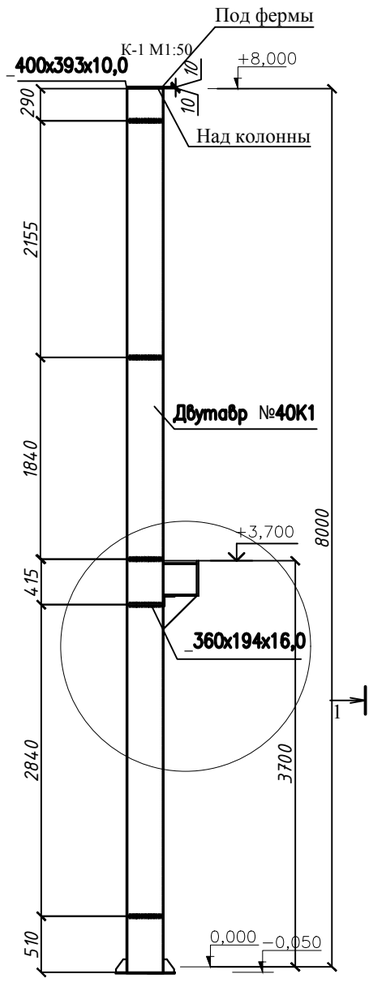
Формат А3

План расположения колонн
М1:100

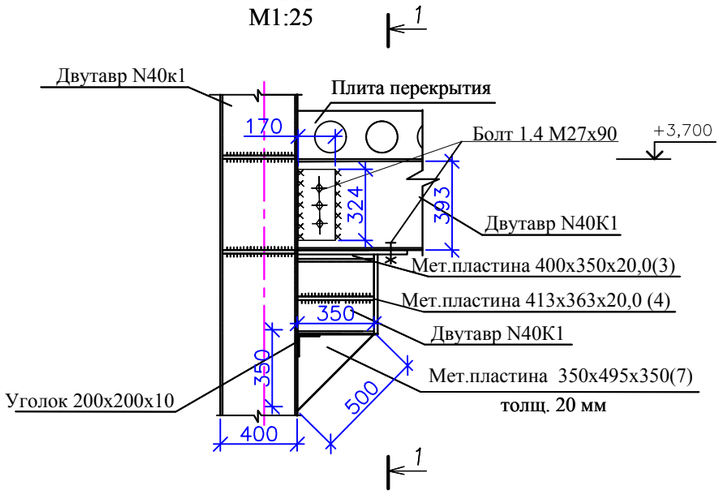


								2022-11-17-КМ	
								Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
ГИП		Утежанов						Спортзал	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Разраб.		Тлегенов							
Н. контр.		Шукеев						План расположения колонн М1:100	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск
Проверил		Утежанов							

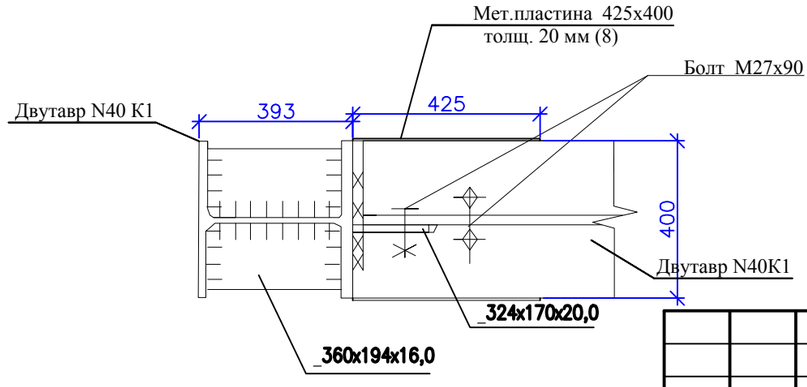
Формат А1



Узел А
М1:25



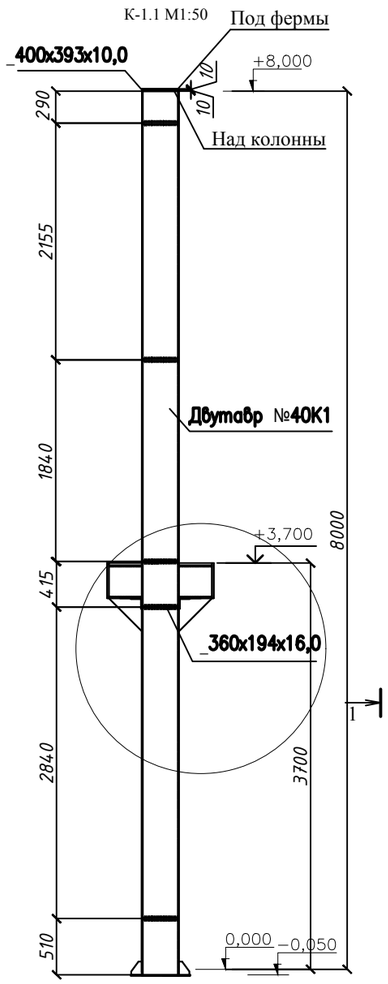
1-1
М1:25

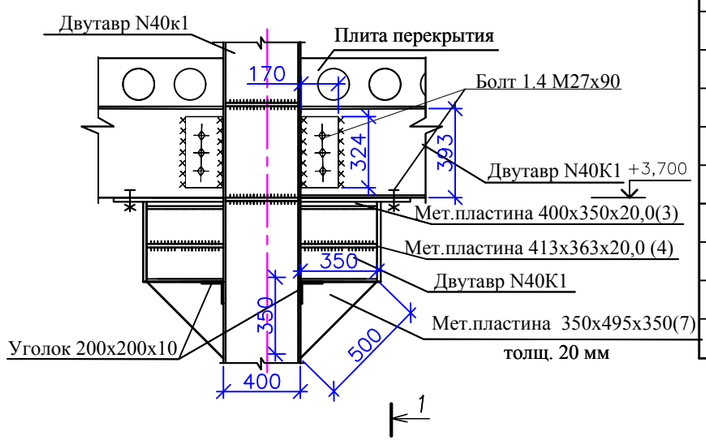


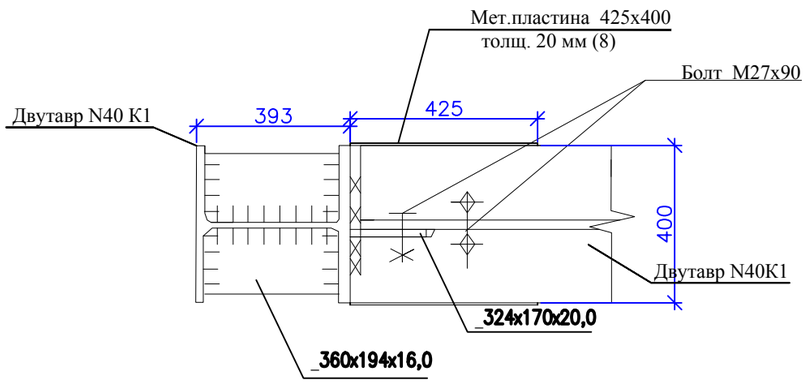
Спецификация металлических изделий

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
	Колонна К-1				
1	ГОСТ 26020-83	Двутавр №40К1 L=8050мм	6	1180,13	7080,78
2	ГОСТ 19903-74	_360х194х16,0	60	8,77	526,2
3	ГОСТ 19903-74	__420х350х20,0	6	21,98	131,88
4	ГОСТ 19903-74	__413х363х20,0	6	23,53	11,765
5	ГОСТ 26020-83	Двутавр №40К1 L=350мм	6	48,30	24,15
6	ГОСТ 8509-93	∟200х200х20 мм L=150мм	12	9,0	108
7	ГОСТ 19903-74	__350х500х350 толщ.20мм	6	9,6	4,80
8	ГОСТ 19903-74	__425х420 толщ.20мм	6	26,70	160,20
9	ГОСТ 19903-74	_400х393х10,0	12	12,34	74,04
10	ГОСТ 19903-74	__324х170 толщ.20мм	6	8,65	51,885

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
ГИП		Утежанов				2022-11-17-КМ		
Разраб.		Тлегенов				Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
Н. контр.		Шукеев				Спортзал	Стадия: РП	Лист: 4 / Листов:
Проверил		Утежанов				Колонны М1:50	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск	



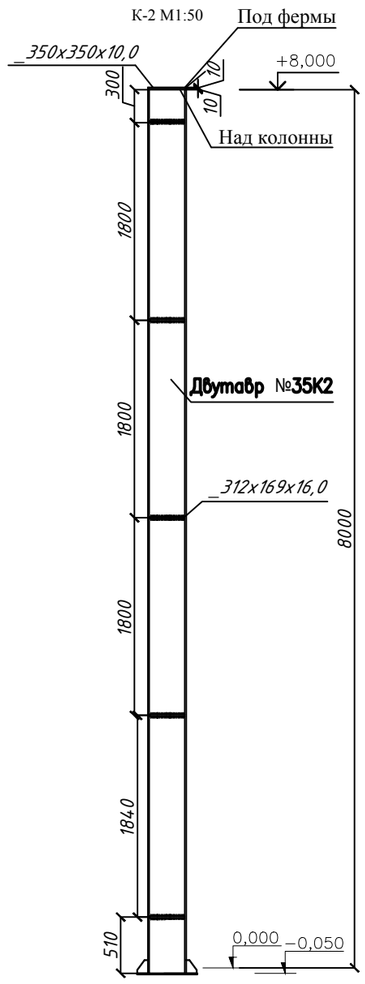


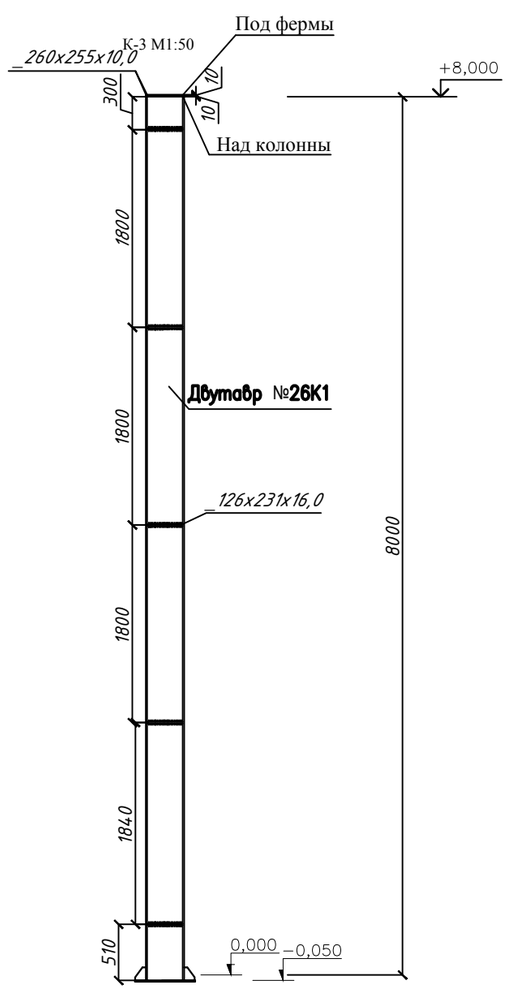


Спецификация металлических изделий

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
	Колонна К-1.1				
1	ГОСТ 26020-83	Двутавр №40К1 L=8050мм	9	1180,13	10621,17
2	ГОСТ 19903-74	_360х194х16,0	90	8,77	789,30
3	ГОСТ 19903-74	_420х350х20,0	18	21,98	395,64
4	ГОСТ 19903-74	_413х363х20,0	18	23,53	423,54
5	ГОСТ 26020-83	Двутавр №40К1 L=350мм	18	48,30	869,40
6	ГОСТ 8509-93	∟200х200х20 мм L=150мм	36	9,0	324
7	ГОСТ 19903-74	_350х500х350 толщ.20мм	18	9,6	172,80
8	ГОСТ 19903-74	_425х420 толщ.20мм	18	26,70	480,60
9	ГОСТ 19903-74	_400х393х10,0	18	12,34	111,06
10	ГОСТ 19903-74	_324х170 толщ.20мм	18	8,65	155,70

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
ГИП		Утежанов				2022-11-17-КМ		
Разраб.		Тлегенов				Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
Н. контр.		Шукеев				Спортзал	Стадия: РП	Лист: 5 / Листов:
Проверил		Утежанов				Колонны М1:50	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск	

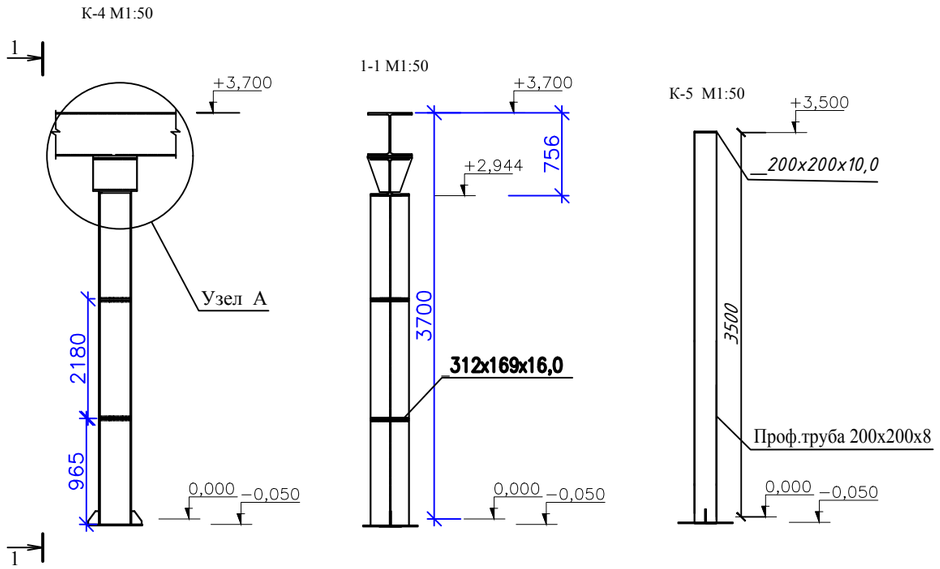


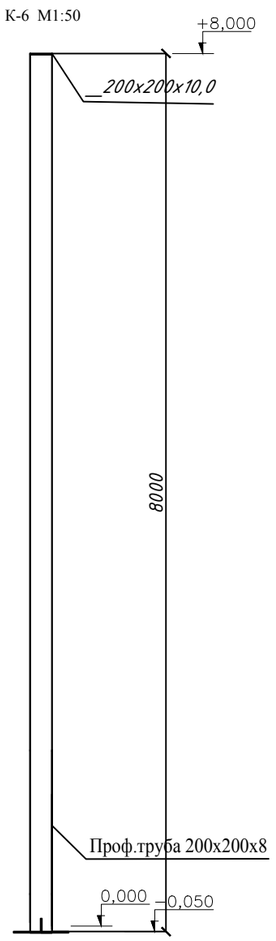


Спецификация металлических изделий

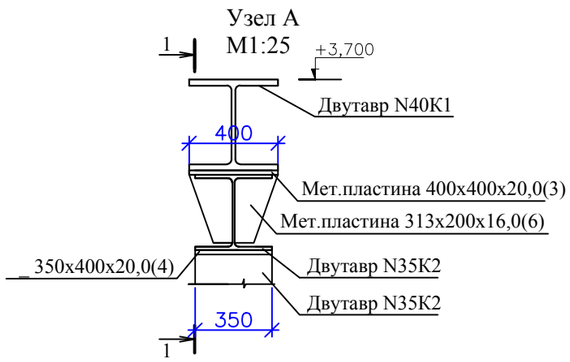
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
	Колонна К-2				
1	ГОСТ 26020-83	Двутавр №35К2 L=8050мм	22	1098,825	24174,15
2	ГОСТ 19903-74	_312х169х16,0	220	6,622	1456,98
3	ГОСТ 19903-74	_350х350х10,0	44	9,6	211,2
Колонна К-3					
1	ГОСТ 26020-83	Двутавр №26к1 L=8050мм	22	524,86	11546,92
2	ГОСТ 19903-74	_126х231х16,0	220	3,65	803
3	ГОСТ 19903-74	_260х255х10,0	44	5,20	114,50

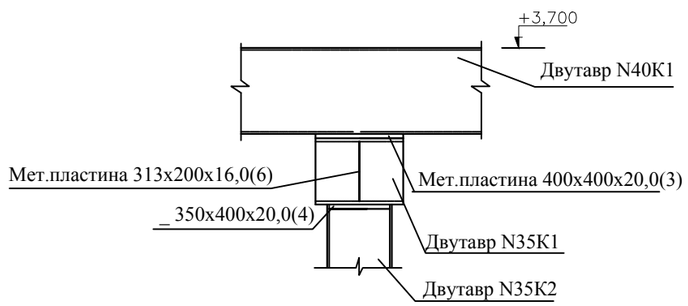
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2022-11-17-КМ			
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района			
ГИП		Утежанов				Спортзал	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Тлегенов					РП	6	
Н. контр.		Шукеев				Колонны М1:50	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		
Проверил		Утежанов							





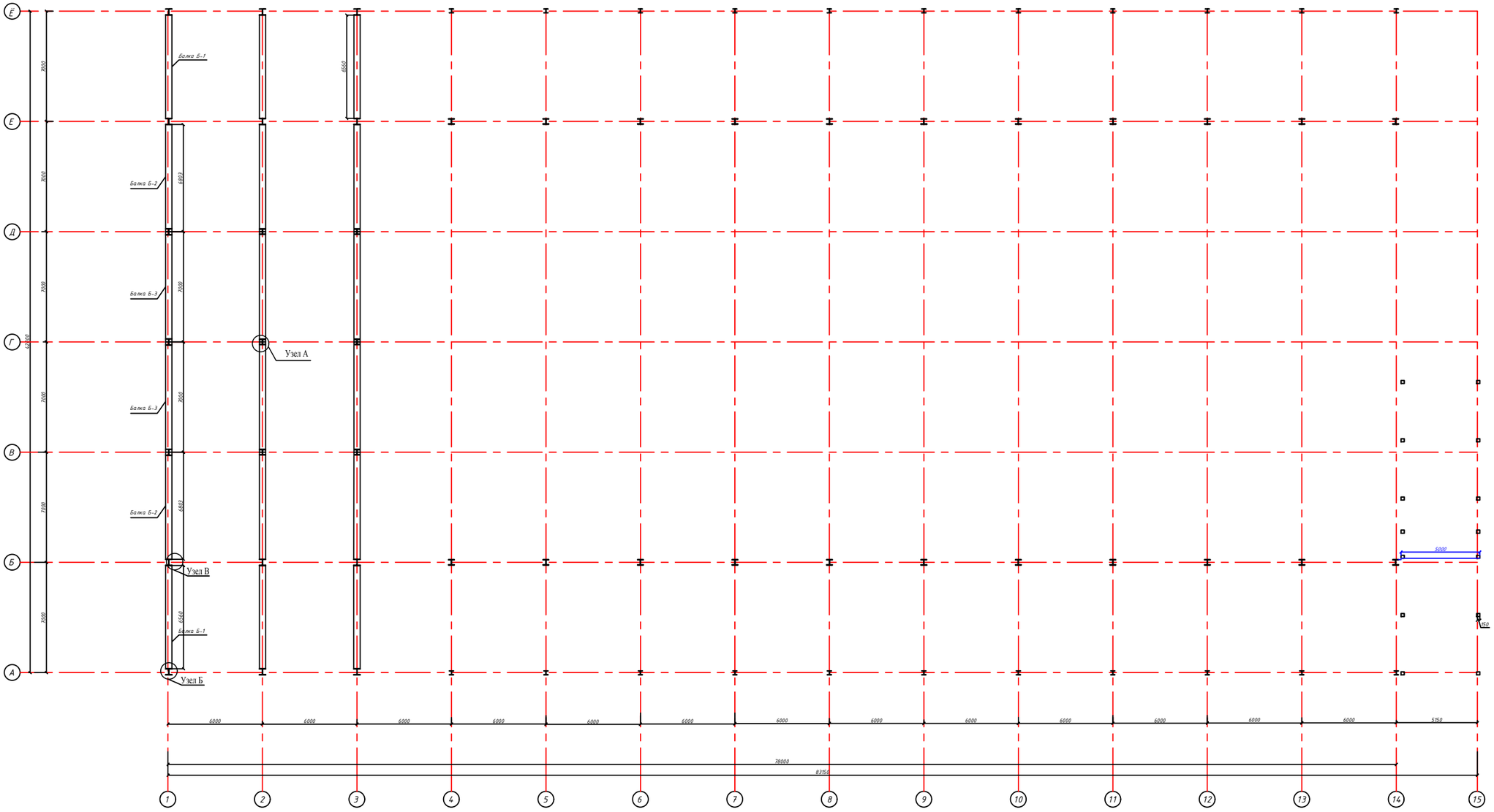
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
	Колонна К-4				
1	ГОСТ 26020-83	Двутавр №35К2 L=2994мм	6	408,68	2452,086
2	ГОСТ 19903-74	_312х169х16,0	24	6,622	158,930
3	ГОСТ 19903-74	_400х405х20,0	6	25,48	152,88
4	ГОСТ 19903-74	_350х400х20,0	6	22,022	132,13
5	ГОСТ 26020-83	Двутавр №35К1 L=400мм	6	43,88	263,28
6	ГОСТ 19903-74	_313х200х20,0	6	9,75	58,50
	Колонна К-5				
1	ГОСТ 30245-2003	□200х200х8 L=3550	14	107,50	
2	ГОСТ 19903-74	_200х200х10,0	14	3,14	
	Колонна К-6				
1	ГОСТ 30245-2003	□200х200х8 L=8000	3	242,25	
2	ГОСТ 19903-74	_200х200х10,0	3	3,14	



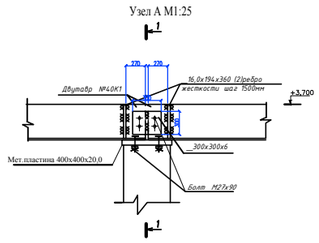


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2022-11-17-КМ			
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района			
ГИП		Утежанов				Спортзал	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Тлегенов					РП	7	
Н. контр.		Шукеев				Колонны М1:50	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		
Проверил		Утежанов							

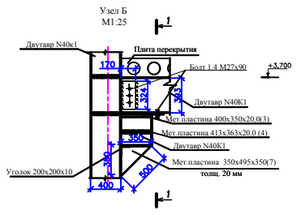
План расположения колонн
М1:100



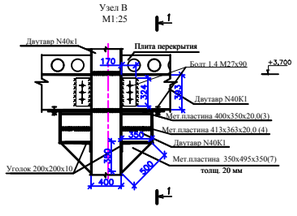
Узел А М1:25



Узел Б М1:25

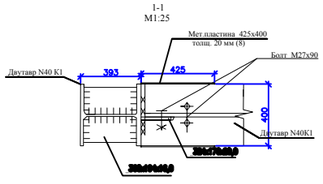


Узел В М1:25

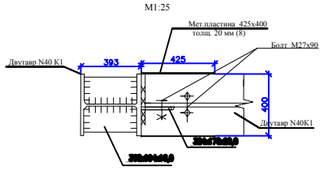


1-1 М1:25

1-1 М1:25



1-1 М1:25



Спецификация металлических изделий(1ед.)

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Масса общ. кг.
		Балка Б-1			
1	ГОСТ 26020-83	Двутавр №40К1 L=6560мм	6	905,30	
		Балка Б-2			
1	ГОСТ 8240-89	Двутавр №40К1 L=6803мм	6	938,814	
		Балка Б-3			
1	ГОСТ 8240-89	Двутавр №40К1 L=7000мм	6	966,0	
2	ГОСТ 19903-74	_16,0х188х360	164	8,5	
	ГОСТ 19903-74	_300х300х6	18	7,5	

В данной соединительной части главную роль играет балка, расположенная на нижней полке на самом оголовке каждой колонны.

Чтобы передавать все поперечную силу ее придется усилить ребром.
Ребро дальше крепим так, чтобы при процессе монтажных работ она оказалось над самой полкой колонны.
Дальше их необходимо соединить болтами, а также с помощью специальных накладных пластинок (проследите, что вся нагрузка распределялась симметрично).
Здесь тоже не нужно соединять все балки с верхней части, чтобы не образовался узел.
Ребра же на колоннах в данном случае не потребуются.
Между ними лучше всего оставить небольшой проем, размером в 10 или 20 мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.		Тлегенов			
Н. контр.		Шукеев			
Проверил		Утежанов			

2022-11-17-КМ

Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района

Спортзал

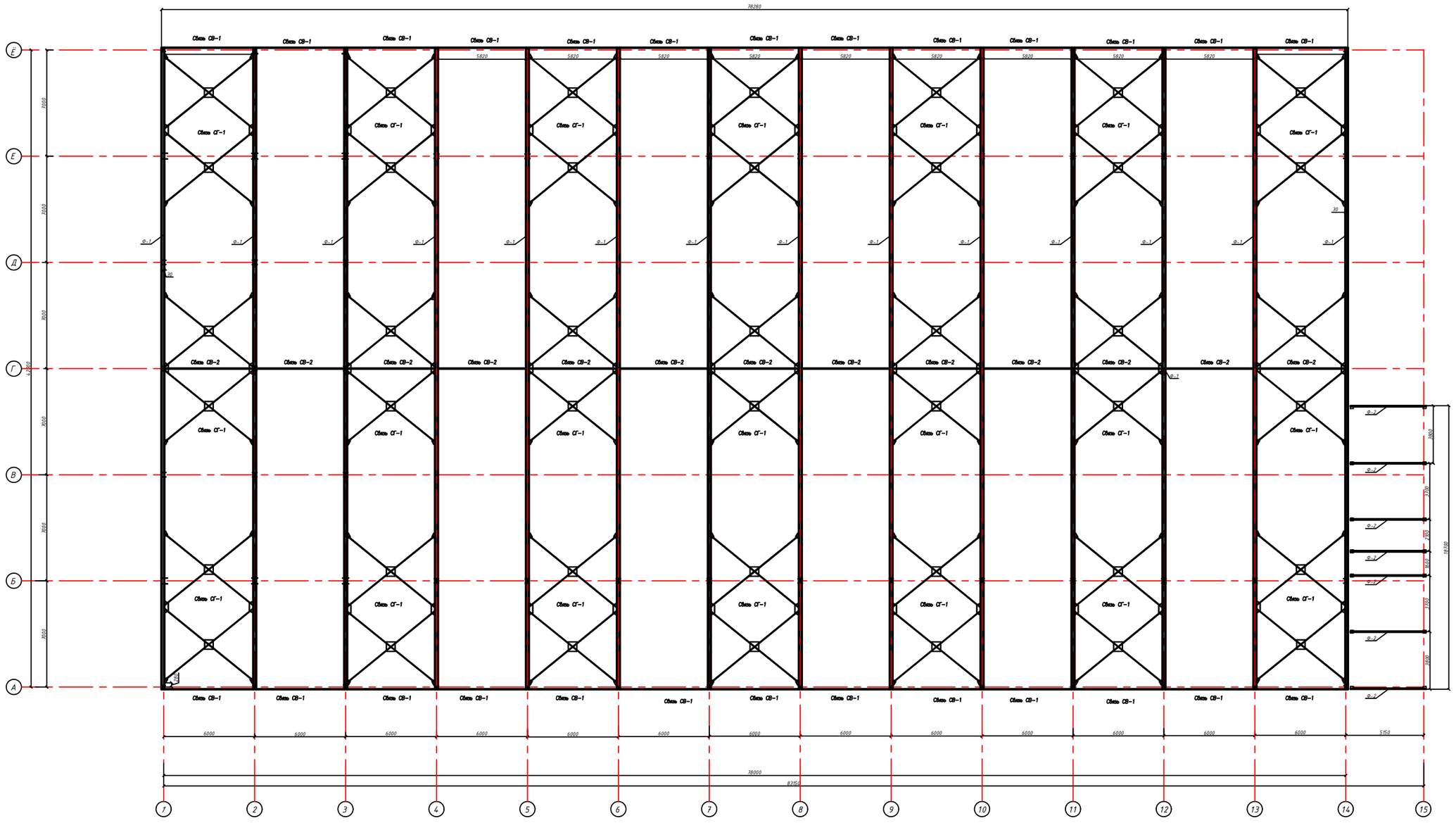
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

План расположения балки М1:100

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

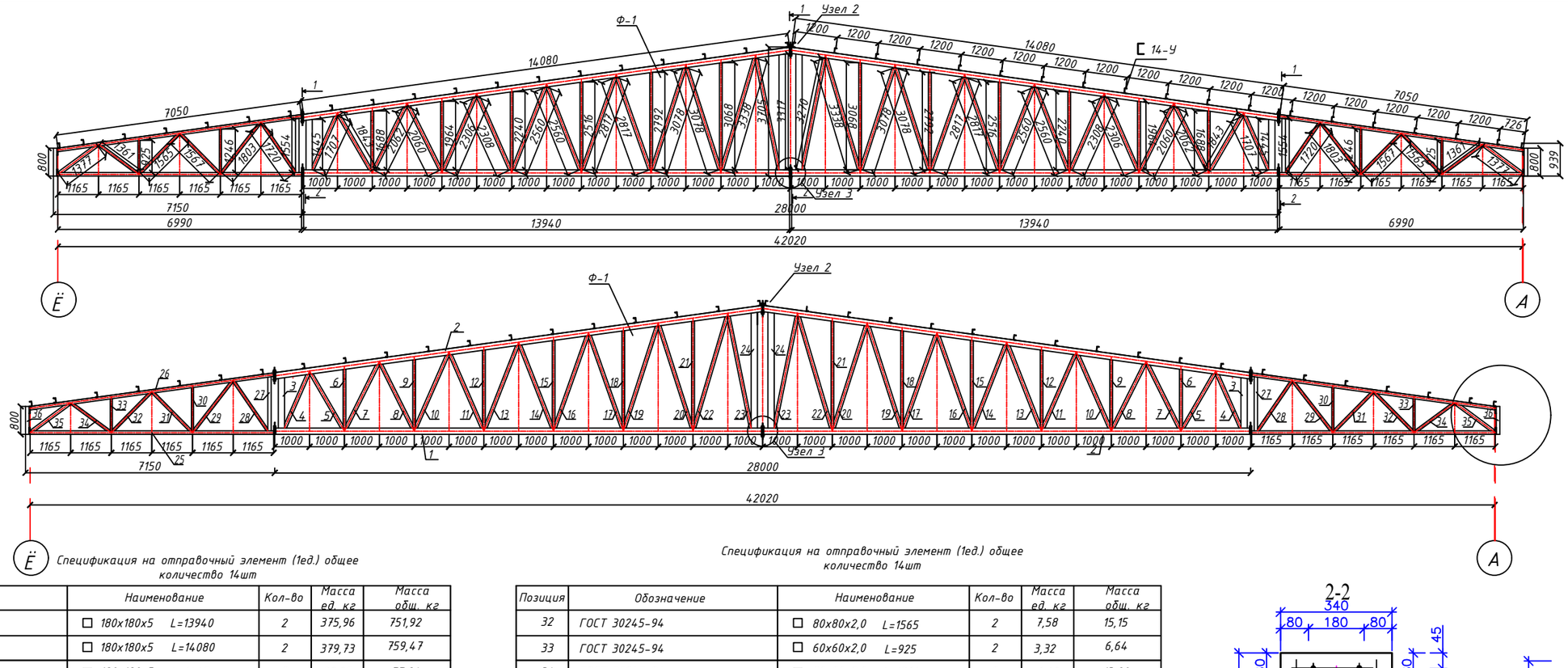
Формат А1

План расположения колонн
М1:100



						2022-11-17-КМ	
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
ГИП		Утеканов				Спортзал	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Разраб.		Тлегенов					
Н. контр.		Шукеев					
Проверил		Утеканов				Связи М1:100	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Формат А1



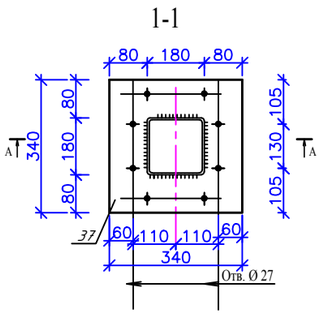
Спецификация на отправочный элемент (1ед.) общее количество 14шт

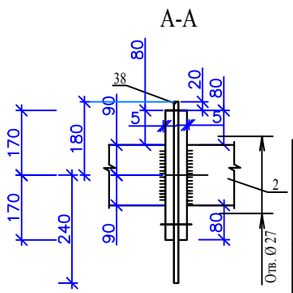
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
1	ГОСТ 30245-94	□ 180x180x5 L=13940	2	375,96	751,92
2	ГОСТ 30245-94	□ 180x180x5 L=14080	2	379,73	759,47
3	ГОСТ 30245-94	□ 180x180x5 L=1445	2	38,97	77,94
4	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=1707	2	19,0	38,0
5	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=1843	2	20,50	41,0
6	ГОСТ 30245-94	□ 80x80x4,0 L=1688	2	15,75	31,50
7	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=2062	2	22,95	45,90
8	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=2060	2	22,925	45,850
9	ГОСТ 30245-94	□ 80x80x4,0 L=1964	2	18,32	36,64
10	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=2306	2	25,66	51,32
11	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=2308	2	25,68	51,36
12	ГОСТ 30245-94	□ 80x80x4,0 L=2240	2	20,90	41,80
13	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=2560	2	28,50	57,0
14	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=2560	2	28,50	57,0
15	ГОСТ 30245-94	□ 80x80x4,0 L=2516	2	23,50	47,0
16	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=2817	2	31,35	62,70
17	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=2817	2	31,35	62,70
18	ГОСТ 30245-94	□ 80x80x4,0 L=2792	2	26,02	52,10
19	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=3078	2	34,25	68,50
20	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=3078	2	34,25	68,50
21	ГОСТ 30245-94	□ 80x80x4,0 L=3068	2	28,62	57,24
22	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=3338	2	37,15	74,30
23	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=3270	2	36,40	72,80
24	ГОСТ 30245-94	□ 180x180x5 L=3317	2	89,45	178,90
25	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=6990	2	77,80	155,60
26	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=7050	2	78,47	156,94
27	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=1554	2	17,30	34,60
28	ГОСТ 30245-94	□ 80x80x2,0 L=1720	2	16,05	32,10
29	ГОСТ 30245-94	□ 80x80x2,0 L=1803	2	16,82	33,64
30	ГОСТ 30245-94	□ 60x60x2,0 L=1246	2	4,47	8,94
31	ГОСТ 30245-94	□ 80x80x2,0 L=1567	2	7,58	15,16

Спецификация на отправочный элемент (1ед.) общее количество 14шт

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
32	ГОСТ 30245-94	□ 80x80x2,0 L=1565	2	7,58	15,15
33	ГОСТ 30245-94	□ 60x60x2,0 L=925	2	3,32	6,64
34	ГОСТ 30245-94	□ 80x80x2,0 L=1361	2	6,60	13,20
35	ГОСТ 30245-94	□ 80x80x2,0 L=1377	2	6,66	13,330
36	ГОСТ 30245-94	□ 100x100x4,0 L=800	2	8,40	17,80
37	ГОСТ 19903-74	_340x340x25,0	2	22,65	45,30
38	ГОСТ 19903-74	_420x340x10,0	1	11,20	11,20
39	ГОСТ 19903-74	_340x260x25,0	2	17,24	34,48
40	ГОСТ 19903-74	_340x350x10,0	1	9,35	18,70
					3387,22

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примечание
	Прогон над фермами				
	ГОСТ 8240-89	[14-У пог. м	3240	18,40	



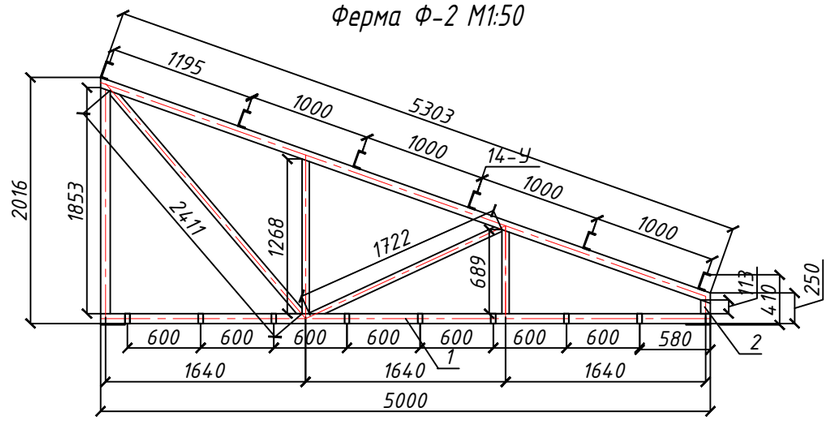


Ведомость монтажных метизов

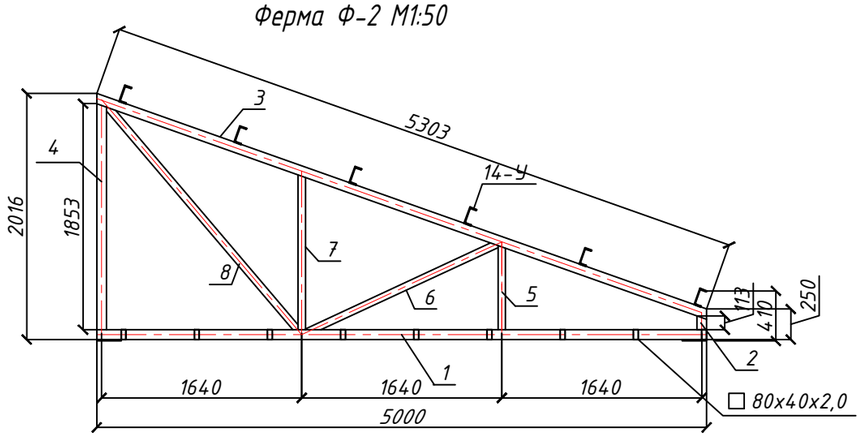
Тип болта	d болта, мм	l болта, мм	Толщина пакета, мм	Кол-во, шт	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Примечание
Высокопрочный болт М24-8gx120.110	24	120		728	0.58	422,24	ГОСТ 22353-77*
Гайка М24-7Н.110				1456	0.17	247,52	ГОСТ 22353-77*
Шайба М24				728	0.076	55,32	ГОСТ 22353-77*

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2022-11-17-КМ		
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
ГИП		Утежанов				Спортзал	Стадия: РП	Лист: 10	Листов:
Разраб.		Тлегенов						
Н. контр.		Шукеев				Ферма Ф-1 М1:50	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск	
Проверил		Утежанов						

Ферма Ф-2 М1:50



Ферма Ф-2 М1:50



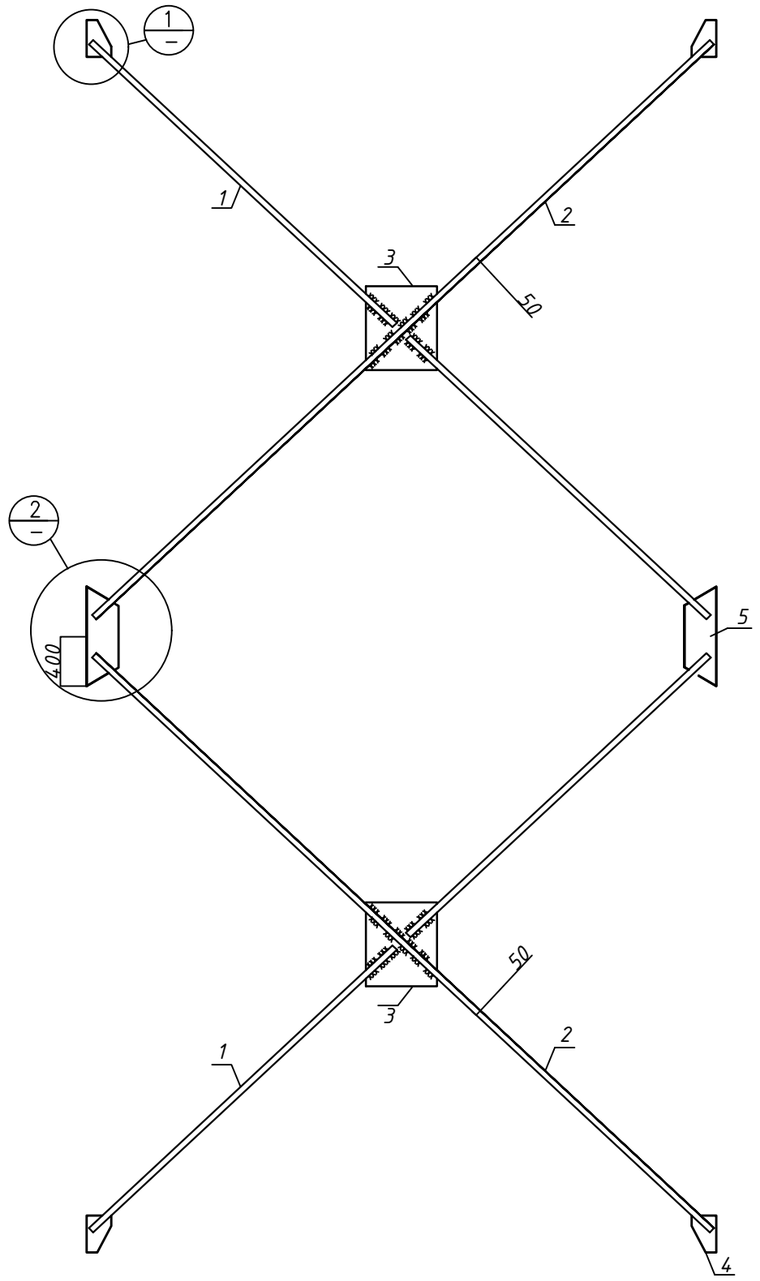
Спецификация на отправочный элемент (общ. количество 8 шт ферм)

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
1	ГОСТ 8639-82	□ 80х80х4,0 L=5000	1	46,65	46,65
2	ГОСТ 8639-82	□ 80х80х4,0 L=113	1	1,05	1,05
3	ГОСТ 8639-82	□ 80х80х4,0 L=5303	1	49,50	49,50
4	ГОСТ 8639-82	□ 80х80х4,0 L=1853	1	17,30	17,30
5	ГОСТ 8639-82	□ 80х80х4,0 L=689	1	6,42	6,42
6	ГОСТ 8639-82	□ 60х60х2,0 L=1722	1	5,11	5,11
7	ГОСТ 8639-82	□ 60х60х2,0 L=1268	1	3,76	3,76
8	ГОСТ 8639-82	□ 60х60х2,0 L=2411	1	8,65	8,65
9	ГОСТ 19903-74	_ 200х10 L=200	2	3,14	6,28
		Всего			144,72

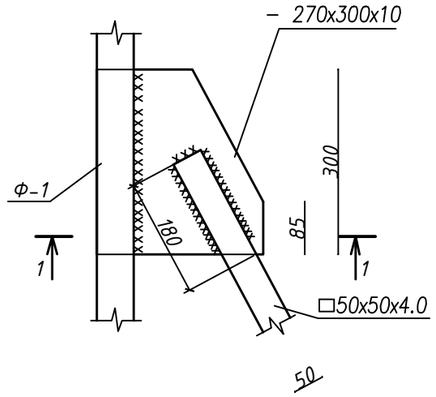
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примечание
	Прогон под фермами				
	ГОСТ 8639-82	□ 80х40х2,0 L=18700	9	67,32	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2022-11-17-КМ		
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
ГИП		Утежанов				Спортзал	Стадия: РП	Лист: 11	Листов:
Разраб.		Тлегенов						
Н. контр.		Шукеев				Ферма Ф-2 М1:50	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск	
Проверил		Утежанов						

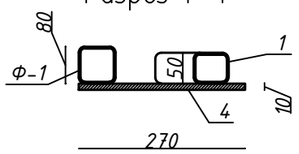
Горизонтальная связь СГ-1 М1:50



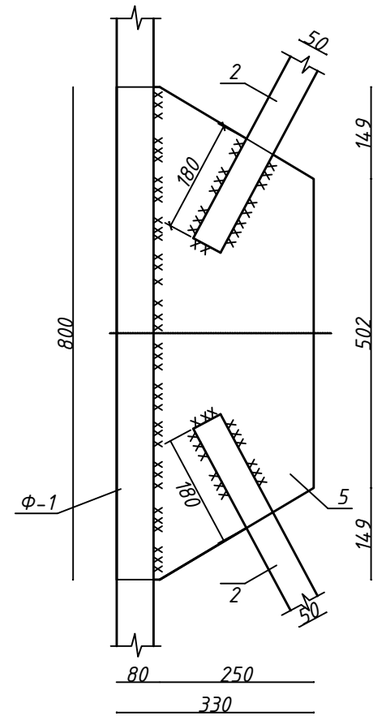
Узел-1 М1:10



Разрез 1–1



Узел-2 М1:10



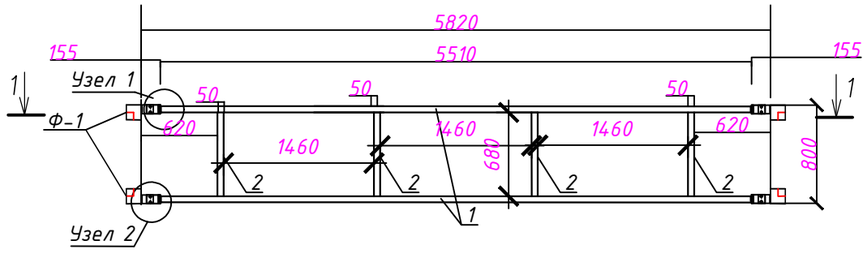
Спецификация элементов горизонтальных связей

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол–во	Масса ед.кг.	Примеч.
		Связь СГ–1	21		
1	ГОСТ 8639–82	□ 50x50x4.0 мм L=7430мм	2	41,25	
2	ГОСТ 8639–82	□ 50x50x4.0 мм L=3640мм	4	20,20	
3	ГОСТ 19903–74	– 630x575x10 мм	2	28,45	
4	ГОСТ 19903–74	– 270x300x10 мм	4	5,39	
5	ГОСТ 19903–74	– 330x800x10 мм	2	20,72	

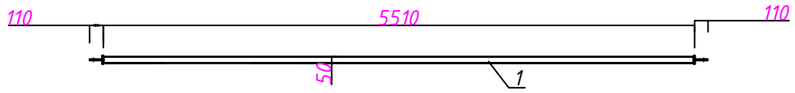
1. Изготовление конструкций производить в соответствий ГОСТ 23118-99, СП 53-101-98;
2. В размерах детали не учтены пропуски на механическую обработку и усадку после сварки;
3. Предельные отклонения от геометрических размеров в соответствий с СП 53-101-98;
4. Минимальный катет нерасчетных сварных швов принимать согласно СП 16.13330.2011, таблица 38;
5. Разделку кромок выполнить в соответствии с ГОСТ 8713-79;
6. Контроль качества сварных соединений проводить по ГОСТ 23118-99;
7. Данный лист смотреть с листом КМ-6.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	
						2022-11-17-КМ
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района
ГИП		Утежанов				Спортзал
Разраб.		Тлегенов				Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Н. контр.		Шукеев				Связь СГ–1
Проверил		Утежанов				ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

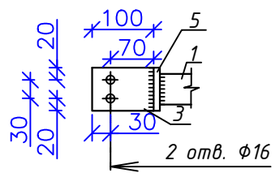
Вертикальная связь СВ-1 М1:50



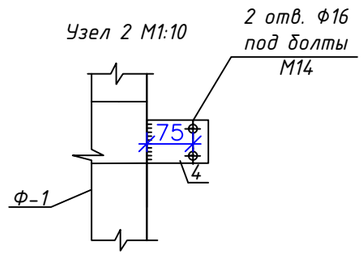
Разрез 1-1 М1:50



Узел 1 М1:10



Узел 2 М1:10



Спецификация элементов вертикальных связей

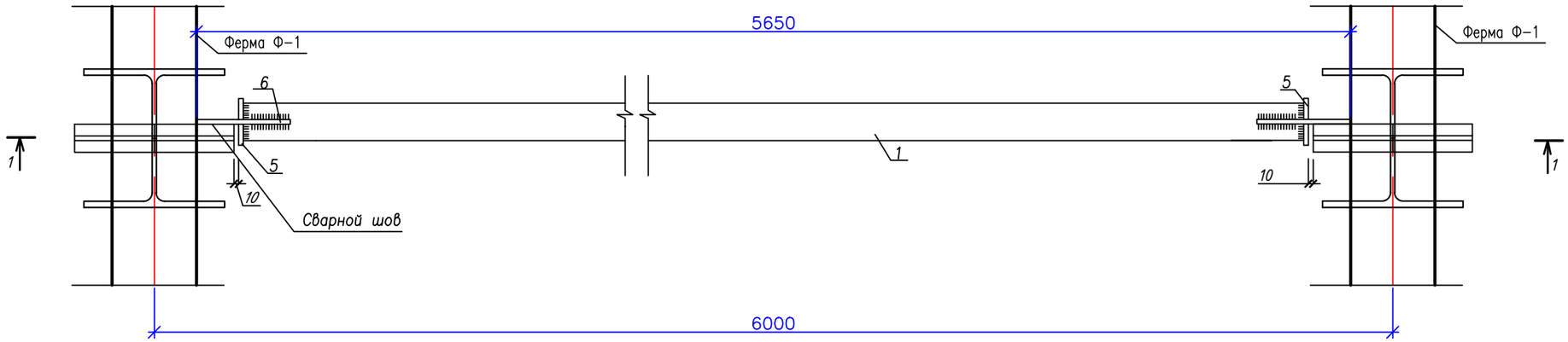
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг.	Примеч.
		Связь СВ-1	26		
1	ГОСТ 30245-94	☐ 50х50х4.0 мм L=5510мм	2	30,8	
2	ГОСТ 30245-94	☐ 50х50х4.0 мм L=680мм	4	2,4	
3	ГОСТ 19903-74	– 100х70х10 мм	4	0,55	
4	ГОСТ 19903-74	– 100х70х10 мм	4	0,55	
5	ГОСТ 19903-74	– 70х30х10 мм	4	0,16	
6					

Ведомость монтажных метизов

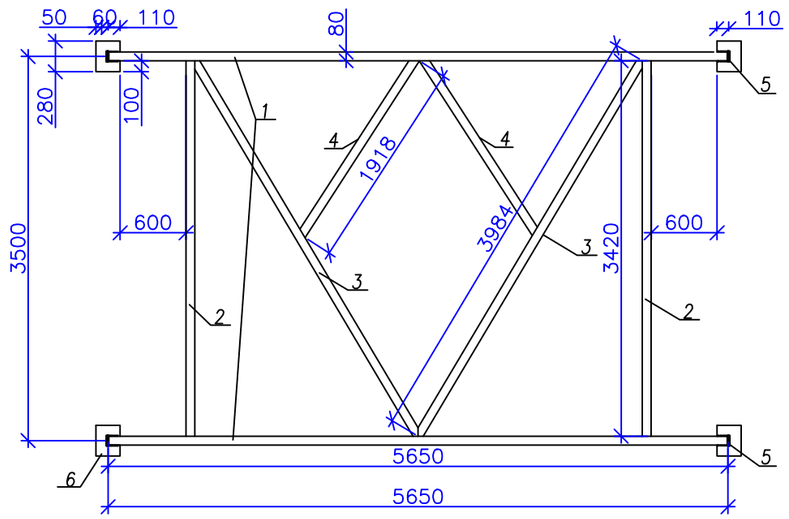
Тип болта	d болта, мм	l болта, мм	Толщина пакета, мм	Кол-во, шт	Масса, кг		
					шт.	общ.	
Болт М14-6gх40.58	16	40		208	0.07	14,56	ГОСТ 7798-70*
Гайка М14-7Н.5				416	0,025	10,4	ГОСТ 5915-70*
Шайба М14				208	0,008	1,664	ГОСТ 11371-78

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2022-11-17-КМ			
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района			
ГИП		Утежанов				Спортзал	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Тлегенов					РП	13	
Н. контр.		Шукеев				Связь СВ-1	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		
Проверил		Утежанов							

СВ-2 М1:10



СВ-2 М1:50



Спецификация элементов вертикальных связей(1ед)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг.	Примеч.
		Связь СВ-1	13		
1	ГОСТ 8639-82	☐ 80х80х4.0 мм L=5650мм	2	53,50	
2	ГОСТ 8639-82	☐ 80х80х4.0 мм L=3420мм	2	32,40	
3	ГОСТ 8639-82	☐ 80х80х4.0 мм L=3984мм	2	37,7	
4	ГОСТ 8639-82	☐ 80х80х4.0 мм L=1918мм	2	18,16	
5	ГОСТ 19903-74	– 100х45х10 мм	8	0.35	
6	ГОСТ 19903-74	– 220х280х10 мм	4	4,84	

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.		Тлегенов			
Н. контр.		Шукеев			
Проверил		Утежанов			

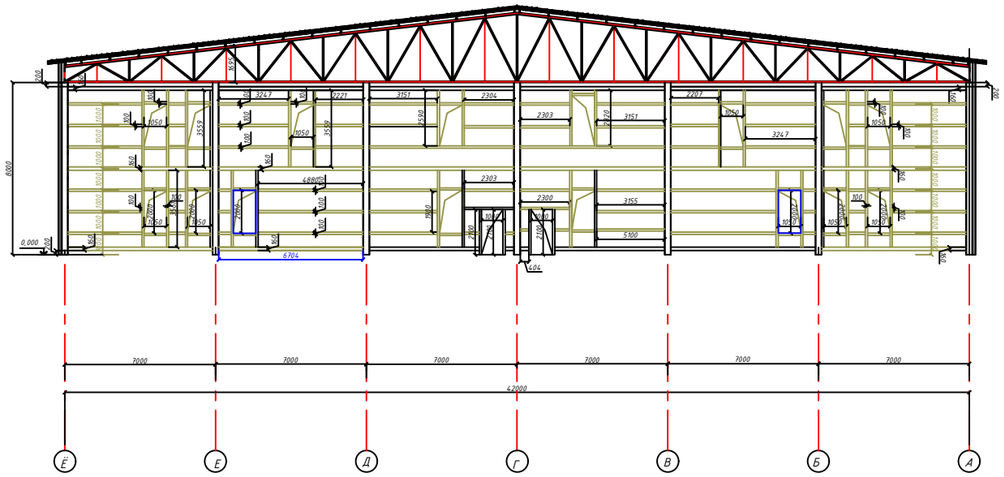
2022-11-17-КМ

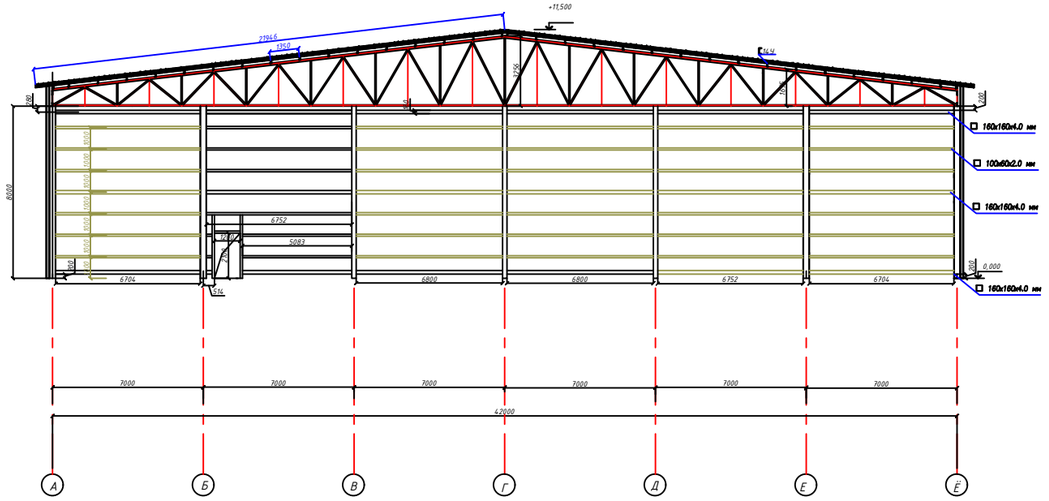
Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района

Стадия	Лист	Листов
РП	13.1	

СВ-2.Спецификация М1:100

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск



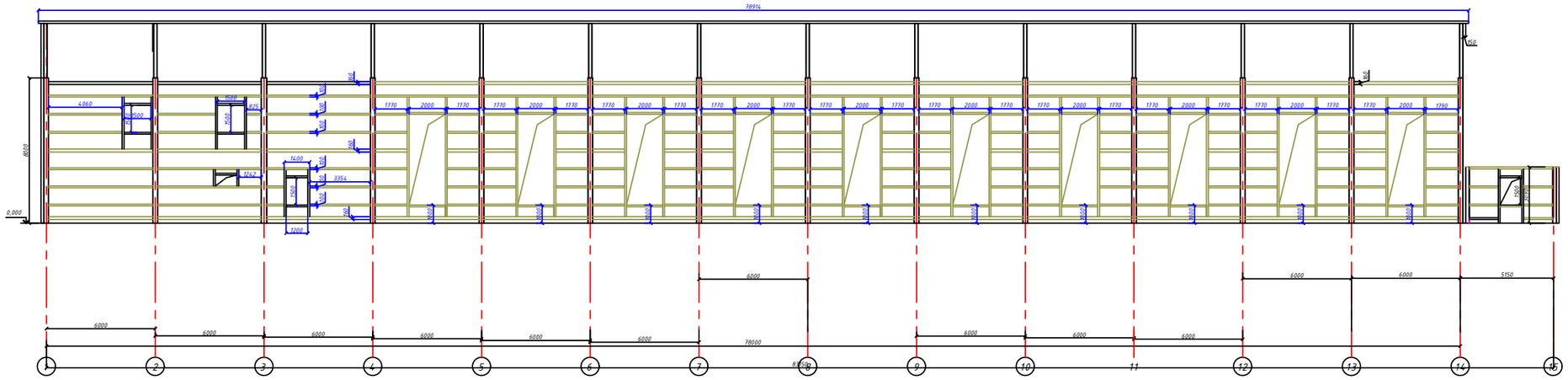


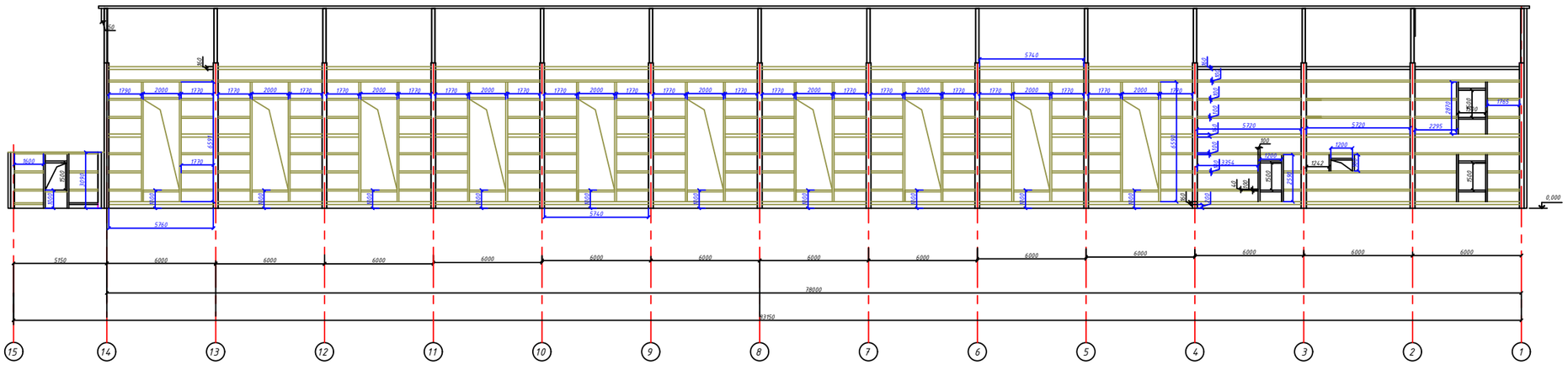
Спецификация элементов вертикальных связей

Марка поз.	Обозначение	Наименование		Кол-во	Масса ед.кг.	Примеч.
		Сталь				
1	ГОСТ 30245-94	☐ 160х160х4.0 мм	пов.м	243	19,24	
2	ГОСТ 30245-94	☐ 60х100х2.0 мм	пов.м	566,0	5,52	
3						
4						

						2022-11-17-КМ	
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
ГИП		Утежанов				Стадия: РП	Лист: 14
Разраб.		Тлегенов					Листов:
Н. контр.		Шукеев				Связи между колоннами М1:50	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск
Проверил		Утежанов					

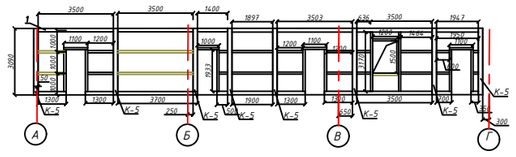
Формат А1





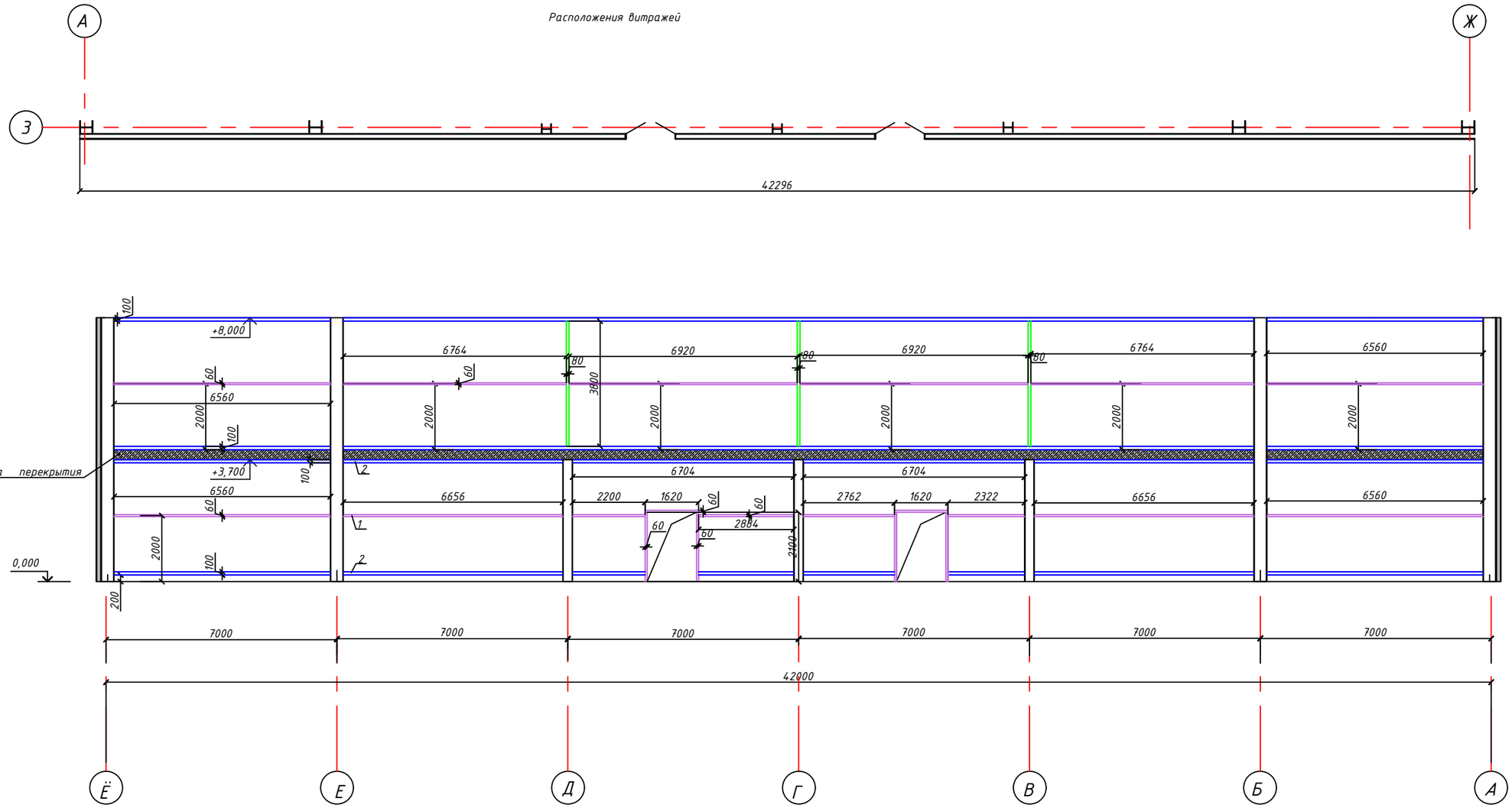
Спецификация элементов вертикальных связей

Марка поз.	Обозначение	Наименование		Кол-во	Масса ед.кг.	Примеч.
		Связь				
1	ГОСТ 30245-94	□ 160х160х4.0 нж	пов.м	420,0	19,24	
2	ГОСТ 30245-94	□ 60х100х2.0 нж	пов.м	1073,0	5,52	



							2022-11-17-КМ	
							Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
ГИП		Утежанов					Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Тлегенов					РП	15	
Н. контр.		Шукеев							
Проверил		Утежанов					Связи между колоннами М1:50	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск	

Формат А1

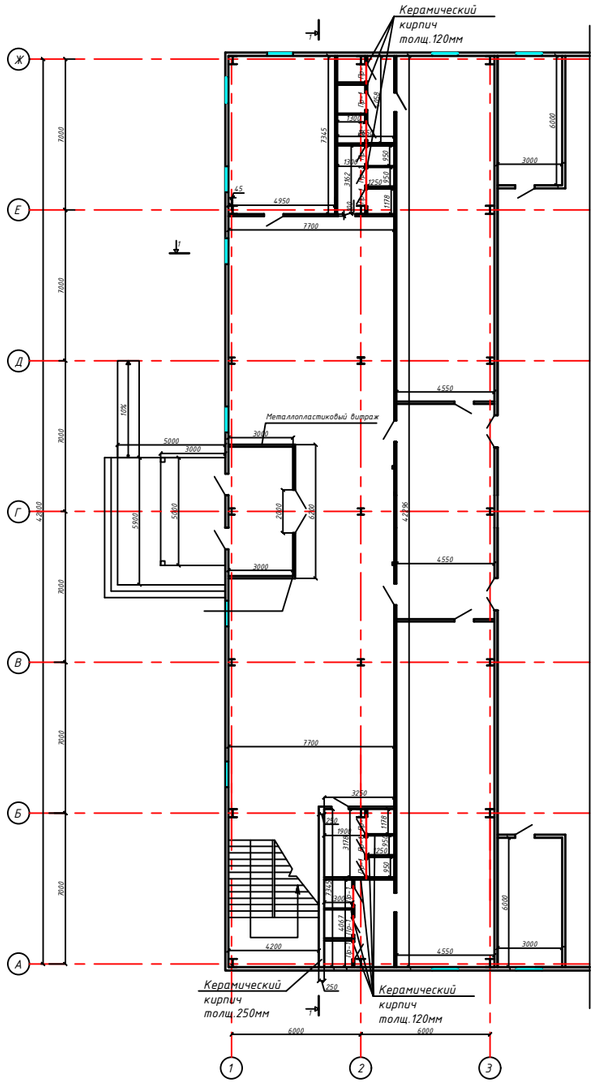


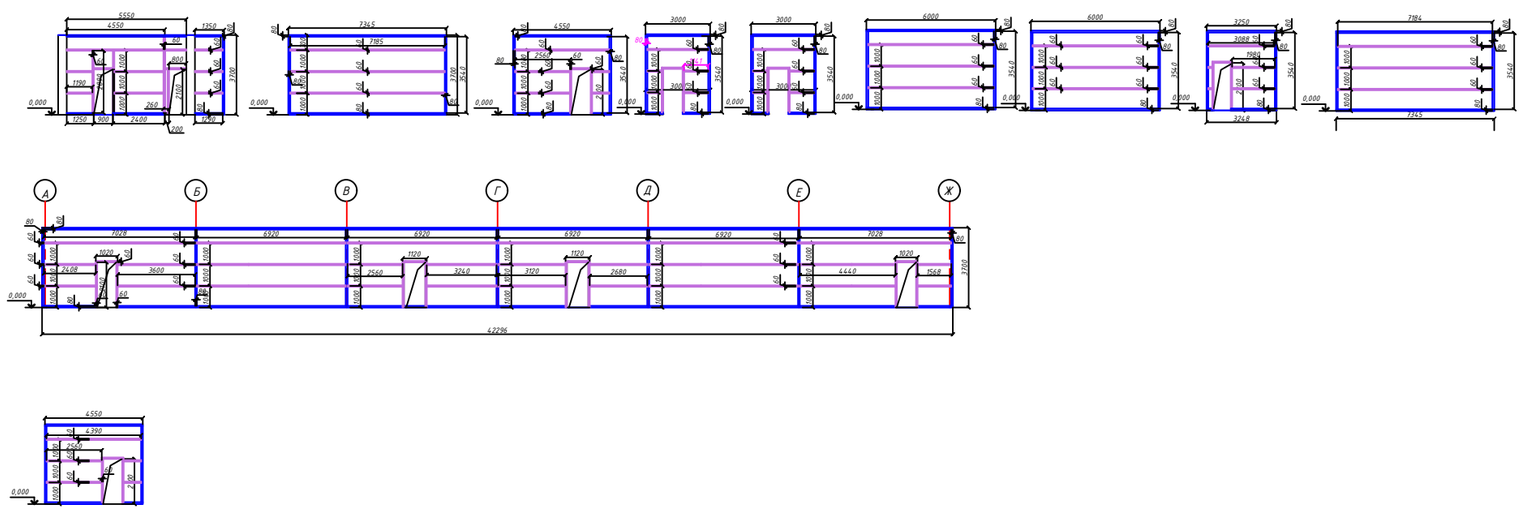
Спецификация металлических изделий

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
1	ГОСТ 30245-2003	□80х80х4,0 пог. м	11,40	9,33	
2	ГОСТ 30245-2003	□100х60х4,0 пог. м	156,120	9,58	
3	ГОСТ 30245-2003	□60х40х2,0 пог. м	88,720	2,96	
4		Анкерный болт с гайкой 12х200 шт	15		

Профтрубу поз.2 крепить к плите перекрытие(на отм.низ +3,700) с анкерным болтом ø12 с шагом 3м

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2022-11-17-КМ		
						Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района		
ГИП		Утежанов					Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Тлегенов					РП	16	
Н. контр.		Шукеев				Разрез 1-1 М1:100(для крепления сэндвич панелей толщ.120мм)	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		
Проверил		Утежанов							





Спецификация металлических изделий

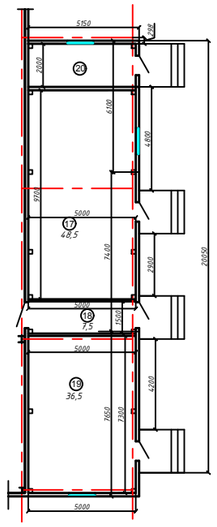
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	Масса общ.кг
1	ГОСТ 30245-2003	□80х80х4,0 пог. м	292,0	9,33	
2	ГОСТ 30245-2003	□60х40х2,0 пог. м	339,0	2,96	
3					
4		Анкерный болт с гайкой 12х200 шт	36		

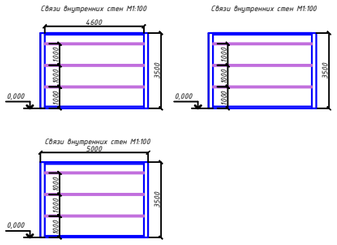
Спецификация перемычек

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.на этаж			Масса ед.,кг	Примечание
			1	2	Всего		
1	ГОСТ 948-2016	2ПБ10-1	12	8	1	43.0	

Примечание

1.Расход металлопластикового витража - 40,14м2
2.Профтрубу поз.1 крепить к полу с анкерным болтом Ф12 с шагом 3м
3. Расход керамического кирпича толщиной 120мм для санузлов(высота этажа 3,7м) -22,0м3.
4. Расход силикатного кирпича толщиной 250мм (высота этажа 3,7м)-6,80м2, армировать сеткой через рядов. Сетка по ГОСТу 23279-2012 $4C\frac{Вр4-100мм}{Вр4-100мм}$ 220х1000. Расход сетки - 31,5кг.
5. Расход штукатурки, шпатлевки, водоэмульсионный окраски - 256,055м2.
6. Расход сэндвич панели высотой 1000м, толщиной 100мм(перегородки внутри здания)- 1000,8м2.





Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.		Тлегенов			
Н. контр.		Шукеев			
Проверил		Утежанов			

2022-11-17-КМ

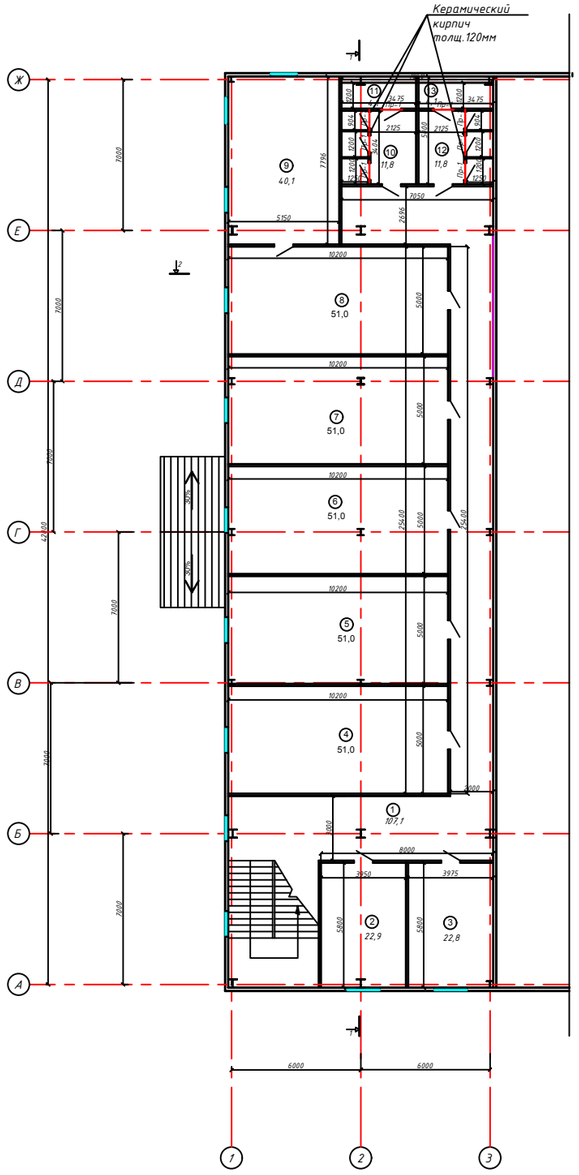
Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района

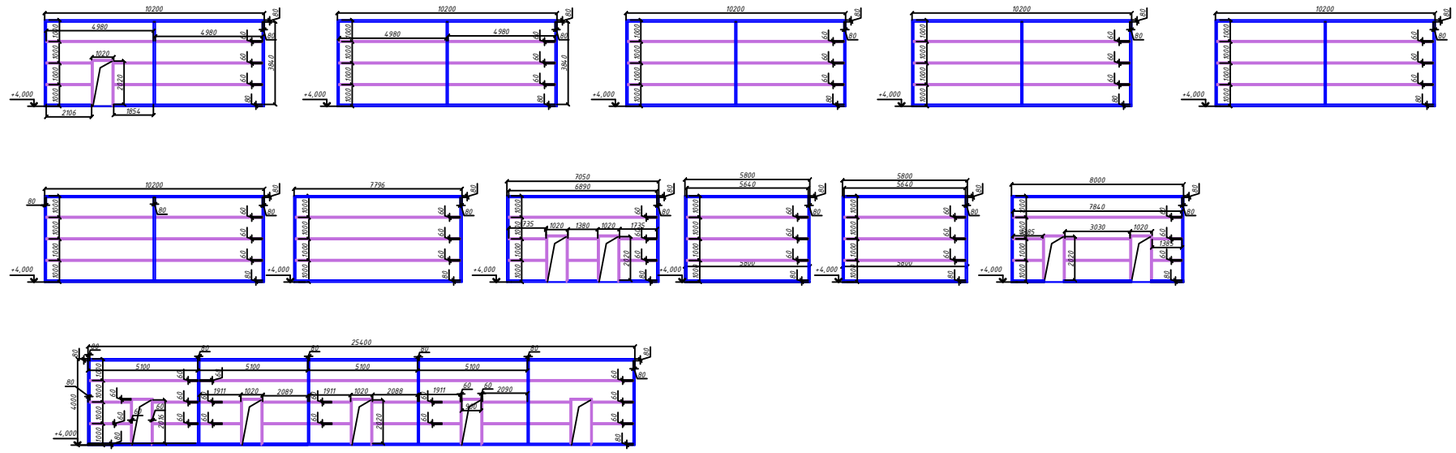
Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Связи

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Формат А1





Спецификация металлических изделий

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
1	ГОСТ 30245-2003	□80х80х4,0 пог. м	368,50	9,33	
2	ГОСТ 30245-2003	□60х40х2,0 пог. м	390,90	2,96	
3		Анкерный болт с гайкой 12х200 шт	44		
4					

Спецификация(на все металлоконструкции здания)

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
	ГОСТ 926-82	Эмаль ПФ 170 $м^2$	2800		
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021 $м^2$	1400		

Примечание

1.Профтрубу поз.1крепить к полу с анкерным болтом Ф12 с шагом 3м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

2022-11-17-КМ

Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района

ГИП	Утеганов	
Разраб.	Тлегенов	
Н. контр.	Шукеев	
Проверил	Утеганов	

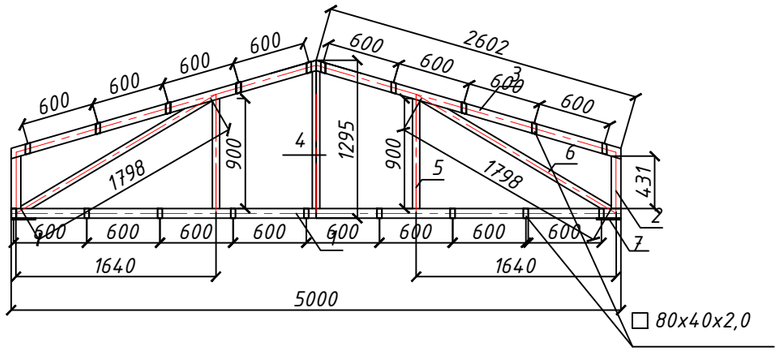
Связи

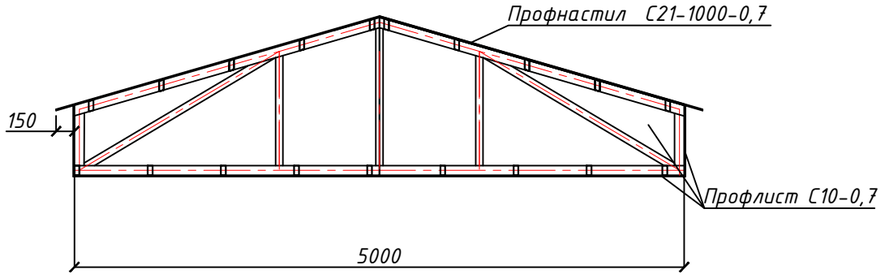
Стадия	Лист	Листов
РП	18	

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

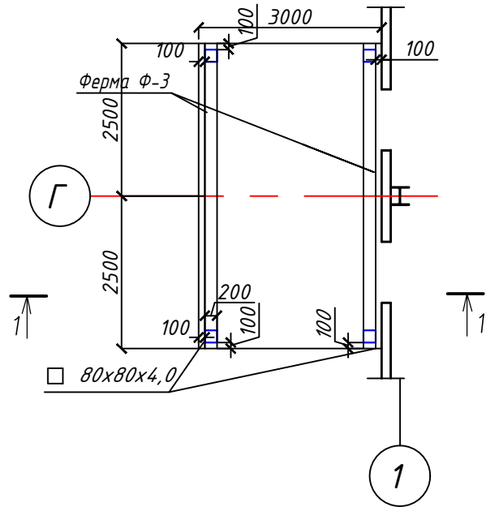
Формат А1

Ферма Ф-3 М1:50

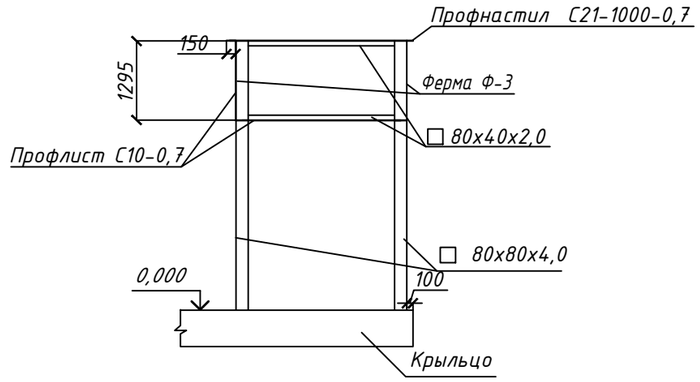




План М1:100



Разрез1-1 М1:100



Спецификация на отправочный элемент (общ. количество 2 шт ферм)

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
1	ГОСТ 8639-82	☐ 80x80x4,0 L=5000	1	46,65	46,65
2	ГОСТ 8639-82	☐ 80x80x4,0 L=431	1	4,0	4,0
3	ГОСТ 8639-82	☐ 80x80x4,0 L=2602	2	24,275	48,55
4	ГОСТ 8639-82	☐ 60x60x2,0 L=1818	1	3,8	3,8
5	ГОСТ 8639-82	☐ 60x60x2,0 L=900	1	3,23	3,23
6	ГОСТ 8639-82	☐ 60x60x2,0 L=1798	2	5,34	10,8
7	ГОСТ 19903-74	_ 100x10 L=100	2	0,8	1,6
		Всего			118,63

Спецификация элементов

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
		Козырек			
1		Профнастил С21-1000-0,7 м2	15,6		
2		Профлист С10-0,7 м2	22,40		
	ГОСТ 8639-82	☐ 80x80x4,0 L=3100	4		Колонна
	ГОСТ 8639-82	☐80x40x2,0 L=2600	18		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.		Тлегенов			
Н. контр.		Шукеев			
Проверил		Утежанов			

2022-11-17-КМ

Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района

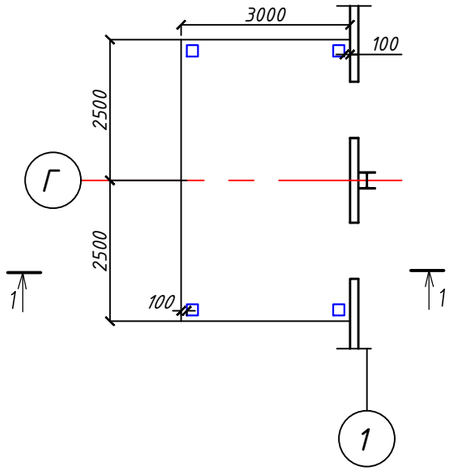
Спортзал

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

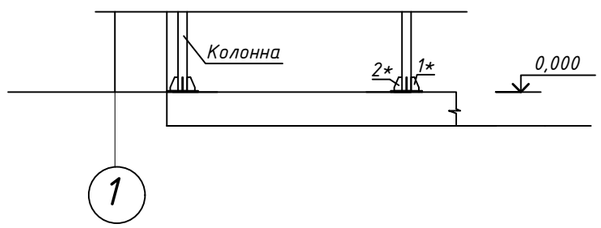
Ферма Ф-3.Козырек М1:50

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

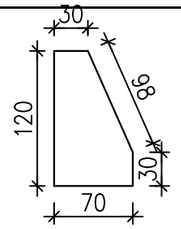
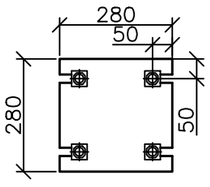
План М1:100



Разрез 1-1 М1:50



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1*	
2*	

Спецификация элементов навеса

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса кг	Масса общ. кг	Примечания
		Навес				
1*	ГОСТ 19903-2015	Мет.пластинка ___120х70х10	16	0,66		
2*	ГОСТ 19903-2015	Мет.пластинка ___280х280х10	4	6,16		
3		Анкерный бот с гайкой Ф24	16	7,43		Комплект

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.		Тлегенов			
Н. контр.		Шукеев			
Проверил		Утежанов			

2022-11-17-КМ

Строительство много функционального спортивной зал в поселке Макат Макатского района

Спортзал

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Устройства козырька (окончание)

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Формат А3