РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Лицензия 06 ГСЛ №20006828

ТОО "МастИнжПроект"

«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

МИП-№81-11-12-2023-КМ

Конструкции металлические

2024г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Лицензия 06 ГСЛ №20006828

ТОО "МастИнжПроект"

«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

МИП-№81-11-12-2023-КМ

Конструкции металлические

Директор Сагингалиев А.Ж.

Главный инженер проекта Абдулрахманов М.Р.

2024г.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
-ТХ	Технология и оборудования	
-АР	Архитектурные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-КМ	Конструкции металлические	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ВК	Водопровод и канализация	
-ПС	Пожарная сигнализация	
-ЭОМ	Электроосвещение и силовое электрооборудование	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозий	
СП РК 3.02-107-2014*	Общественные здания и сооружения	
СП 31-112-2004	Физкультурно-спортивные залы	
ГОСТ 32603-2012	Панели "Сэндвич" толщиной-150мм	
ГОСТ 26020-83	Двутавр	
ГОСТ 8509-97	Швеллер	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствий с требованиями действующих нормативных документов:
СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 31-112-2004 «Физкультурно-спортивные залы»;
- СП РК 2.04-01-2017 - "Строительная климатология";
- НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017, - "Нагрузки и воздействия";
- СП РК 2.01-101-2013 - "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СП РК 2.02-101-2014 - "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Проект разработн для строительства со следующими природно-климатичекими условиями:
- строительно-климатический район - IIIВ;
- ветровая нагрузка - 0,56 кПа (III-район);
- снеговая нагрузка - 1,80 к Па (II-район);

Расчетная зимняя температура - минус 29,9°С.
Уровень ответственности- II (технически несложный)
Степени огнестойкости здания - IIIа
Степени долговечности - II
класс конструктивной пожарной опасности - С0
класс функциональной пожарной опасности - Ф 5.2

Здание металло-каркасное имеет прямоугольной конфигурации, с размерами в осях 24х50 м. Высота здания до низа ферм - 8,0 м. Жесткость и геометрическая неизменяемость диска покрытия обеспечивается системой вертикальных связей, а также панелями "Сэндвич" на прогонах самонарезающими винтами.
Расчет фундаментов выполнены по программе "Base 9.2 Desktop".
Основанием фундаментов служат грунты - Глина легкая, пылеватая, коричневого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, с прослоями суглинка, с расчетными характеристиками:
-Плотность грунта-1,78 кг/см^3
-Удельное сцепление-15 кПа
-Угол внутреннего трения-13°
Грунты просадочные. Грунтобые воды не вскрыты
-Фундаменты запроектированы: сборные ленточные и столбчатые монолитные железобетонные в соответствии с СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений и сооружений».
Под сборные ленточные фундаменты предусматривается песчанная, подготовка толщиной 100мм с уширением 100 мм в каждую сторону от грани фундамента. Под столбчатые фундаменты предусматривается бетонная подготовка из бетона С8/10 толщиной 100мм с уширением 100 мм в каждую сторону от грани фундамента.
Фундаменты и блоки изготовить на сульфатостойком цементе. Монолитные участки фундаментов выполнить из бетона С16/20.
Гидроизоляция горизонтальная из 2-х слоев рубероида. Конструкции соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумной мастикой за 2 раза,
Обратную засыпку котлована производить с тщательным послойным уплотнением (СП РК 5.01-101-2013 «земляные сооружения, основания и фундаменты»). Засыпку производить песчаным грунтом без строительного мусора и органических примесей. Обратную засыпку следует производить равномерно по периметру здания.
Производство работ вести в соответствии со СП РК 5.01-101-2013 «земляные сооружения, основания и фундаменты».
Наружные стены - из панелей "Сэндвич" толщиной 120 мм, по ГОСТ 32603-2012 с заполнением минплитой на базальтовой основе, по металлическим прогонам.
Колонны металлические - из стальных уголков по ГОСТ 26020-83.
Фермы металлические - из квадратных труб по ГОСТ 8639-86.
Прогоны металлические из швеллеров по ГОСТ8240-97.
Покрытия - из панелей "Сэндвич" толщиной 150 мм, по ГОСТ 32603-2012.
Перекрытия- монолитно-железобетонные по несъемной опалубке из профилированного оцинкованного листа Н75-09-750. по ГОСТ24045-2016.
При производстве всех видов работ руководствоваться СП РК 2.02-101-2014 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве.
Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в 1-слой согласно СП РК 1.02-109-2014.
Кровля -двускатная.
Бетонирование при отрицательной температуре окружающей среды и температуре выше+25 град. должно выполняться требований СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции". При применении различных добавок к бетону порядок их применения должен устанавливаться ППР
При производстве всех видов работ руководствоваться СП РК 2.02-101-2014 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве.
Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в 1-слой согласно СП РК 1.02-109-2014.
ООгнезащиту стальных конструкций выполнить вспучивающим покрытием ВПМ-2(ГОСТ25131-82) при расходе 6 кг/м2 и при толщине покрытия после вспучивания 4 мм.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения колонн, ферм, вертикальных связеи и распорок. Схема расположения распорок по оси "Б" и "И"	
3	Схема расположения прогонов и горизонтальных связей по верхним поясам ферм. Вертикальная связь В-2. Сечение 1-1.	
4	Схема расположения горизонтальных связей по нижним поясам ферм. Сечение 2-2.	
5	Схема расположения прогонов стен	
6	Схема расположения стеновых панелей	
7	Схема расположения стоек и балок перекрытия.	
8	Пространственная конструкция для витражей. Узел 1.	
9	Пространственная конструкция для витражей. Узлы 2,3,4.	
10	Схема расположения панелей покрытия	
11	Лестница	
12	Ферма металлическая Ф-1	
13	Колонна металлическая К1	
14	Колонна металлическая К2	
15	Колонна металлическая К3	
16	Колонна металлическая К4	
17	Колонна металлическая К5	
18	Колонна металлическая К6	
19	Стойка металлическая Ст-1	

Антикоррозийная защита

Подготовку стальных конструкций перед окрашиванием производить в соответствии с ГОСТ 9.402-2004. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок, сварочных брызг, остатков флюса. Поверхности металлоконструкций должны иметь вторую степень очистки окислов и первую степень обезжиривания по ГОСТ 9.402-2004. Очистку поверхности от окислов производить дробеструйной обработкой или механическим инструментом.
Все металлоконструкции должны быть покрыты одним слоем грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76. Общая толщина защитного покрытия - 55 мкм. В монтажных стыках и узлах, а также местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены и окрашены одним слоем грунтовки и двумя слоями эмали.
При производстве работ руководствоваться требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 12.3.005-75 «Работы окрасочные. Общие требования безопасности», ГОСТ 12.3.016-87 «Антикоррозионные работы при строительстве. Требования безопасности».
Указания по технике безопасности при производстве монтажных работ
При производстве работ необходимо строго руководствоваться требованиями:
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
-ПБ 10-14-92. «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»;
- Материалы стальных конструкций стали С235, С245, С255 и С345-3 (С345-4 -для фланцев нижних поясов) по ГОСТ 27772-2015
Материал стального профилированного настила - сталь Ст3кт по ГОСТ 380-2005.

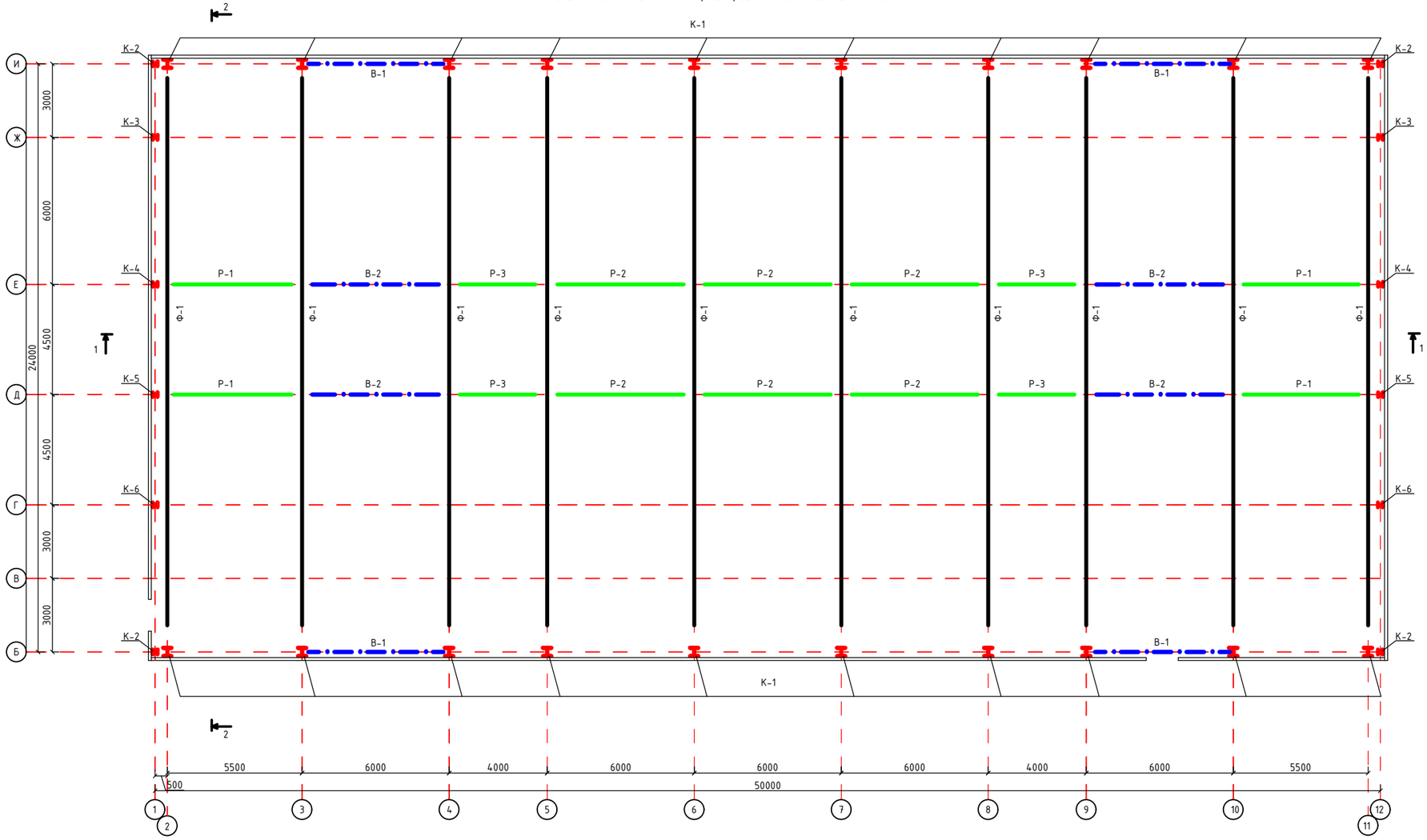
Настоящий проект разработан в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории республики Казахстан и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную, взрывопожарную, экологическую и санитарно-гигиеническую безопасность для жизни и здоровья людей при правильной эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта _____ Абдулрахманов

Согласовано
Гр. СС, ЭЛ
Согласовано
Гр. ОВ
Гр. ВК
Гр. ГСВ
Взамен Инв.
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ			
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»			
ГИП		Абдулрахманов			06,2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06,2024		РП	1	16
Н. контр.		Жаманкулов С.			06,2024	Общие данные	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, ФЕРМ, ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ И РАСПОРОК



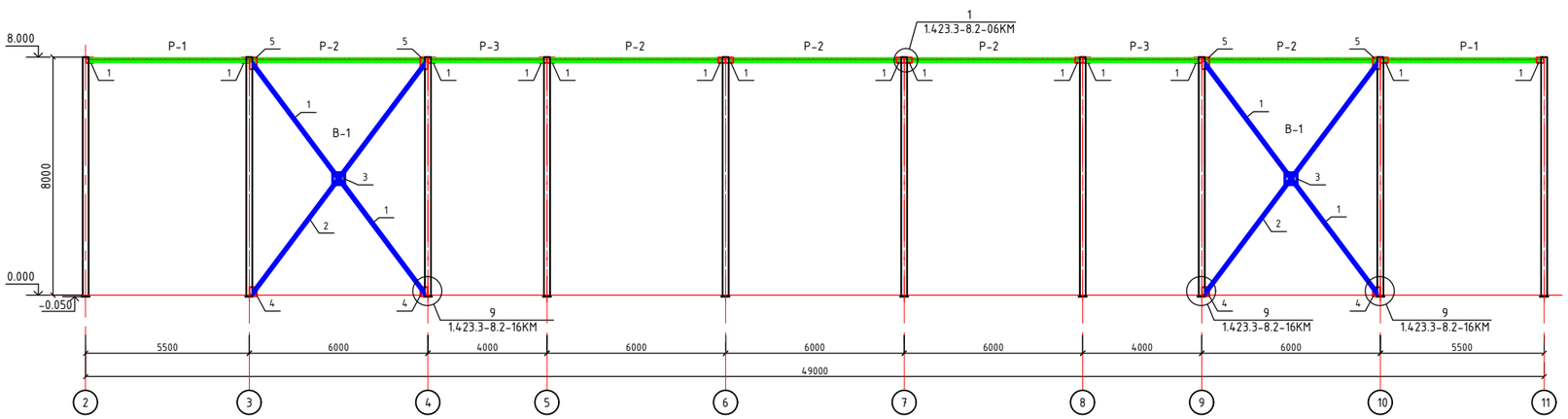
СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг.	Примеч.
Ф-1	КМ-10	Ферма металлическая Ф-1	10		
К-1	КМ-11	Колонна металлическая К-1	20		
К-2	КМ-12	Колонна металлическая К-2	4		
К-3	КМ-13	Колонна металлическая К-3	2		
К-4	КМ-14	Колонна металлическая К-4	2		
К-5	КМ-15	Колонна металлическая К-5	2		
К-6	КМ-16	Колонна металлическая К-6	2		
Р-1		Распорка Р-1	4		
Р-2		Распорка Р-2	6		
Р-3		Распорка Р-3	4		
В-1		Вертикальная связь В-1	4		по колоннам
В-2		Вертикальная связь В-2	4		по фермам

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

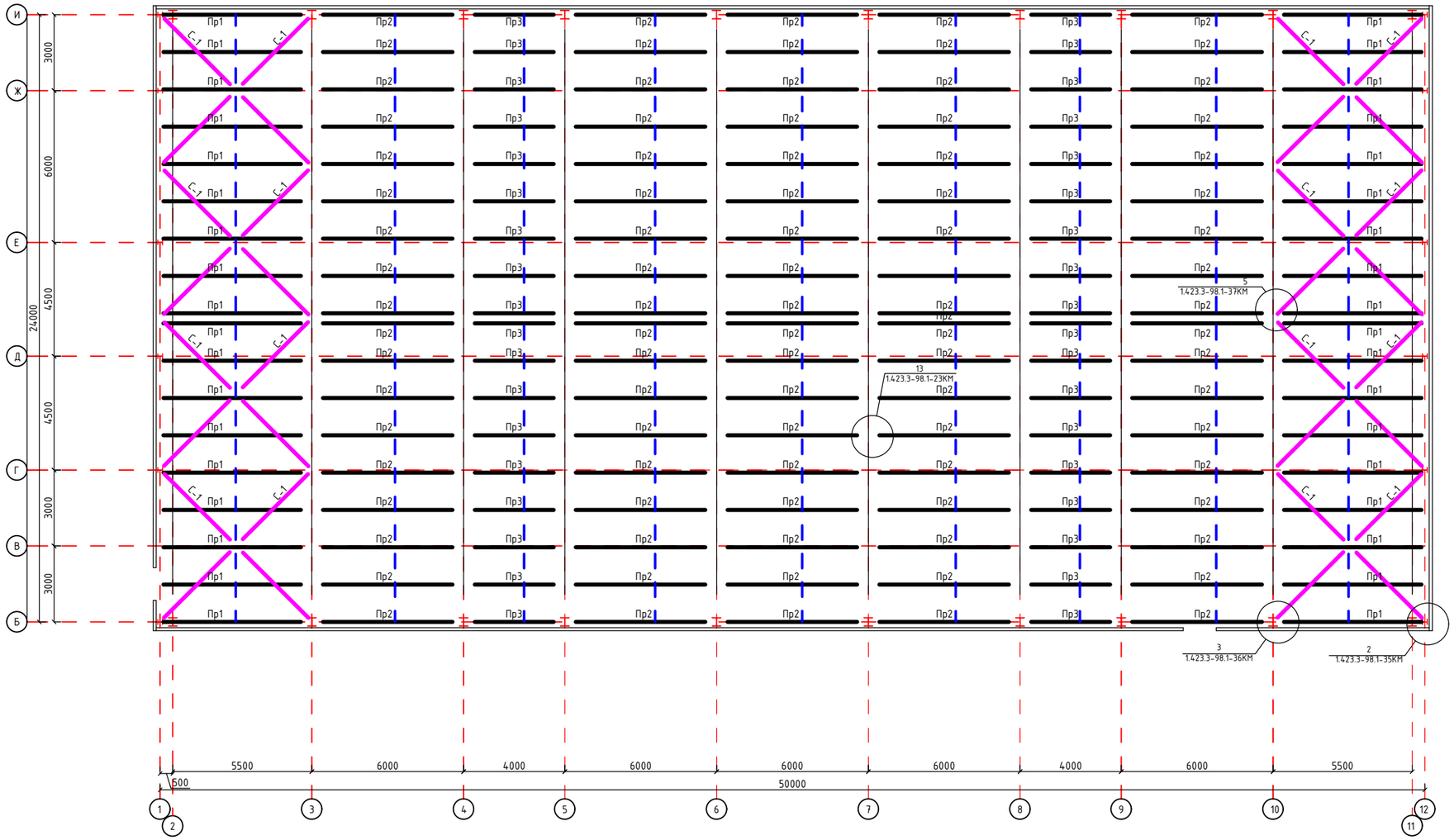
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг.	Примеч.
		Вертикальная связь В-1			
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 2∟75х5, L=4370	2	50,7	
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 2∟75х5, L=8870	1	102,91	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 400х400х10	1	12,58	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 250х300х10	2	5,89	
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 250х400х10	2	7,86	
		Вертикальная связь В-2			
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х5, L=5460	2	26,27	
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х5, L=1140	3	5,49	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х5, L=1770	4	8,56	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 250х340х10	7	6,68	
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 250х140х10	3	2,75	
		Распорка Р-1			
	ГОСТ 8509-93	Уголок 2∟50х5, L=5300	1	43,33	
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 250х190х10	2	3,73	
		Распорка Р-2			
	ГОСТ 8509-93	Уголок 2∟50х5, L=5950	1	44,84	
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 250х190х10	2	3,73	
		Распорка Р-3			
	ГОСТ 8509-93	Уголок 2∟50х5, L=3950	1	29,76	
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 250х190х10	2	3,73	

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ РАСПОРОК И ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ КОЛОНН ПО ОСИ "Б" И "И"



Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ			
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»			
ГИП		Абдулрахманов			06.2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06.2024		РП	2	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06.2024	Схема расположения колонн, ферм, вертикальных связей и распорок. Схема расположения распорок по оси "Б" и "И"	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

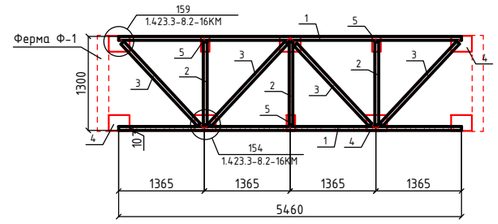
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОГОНОВ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПО ВЕРХНИМ ПОЯСАМ ФЕРМ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ

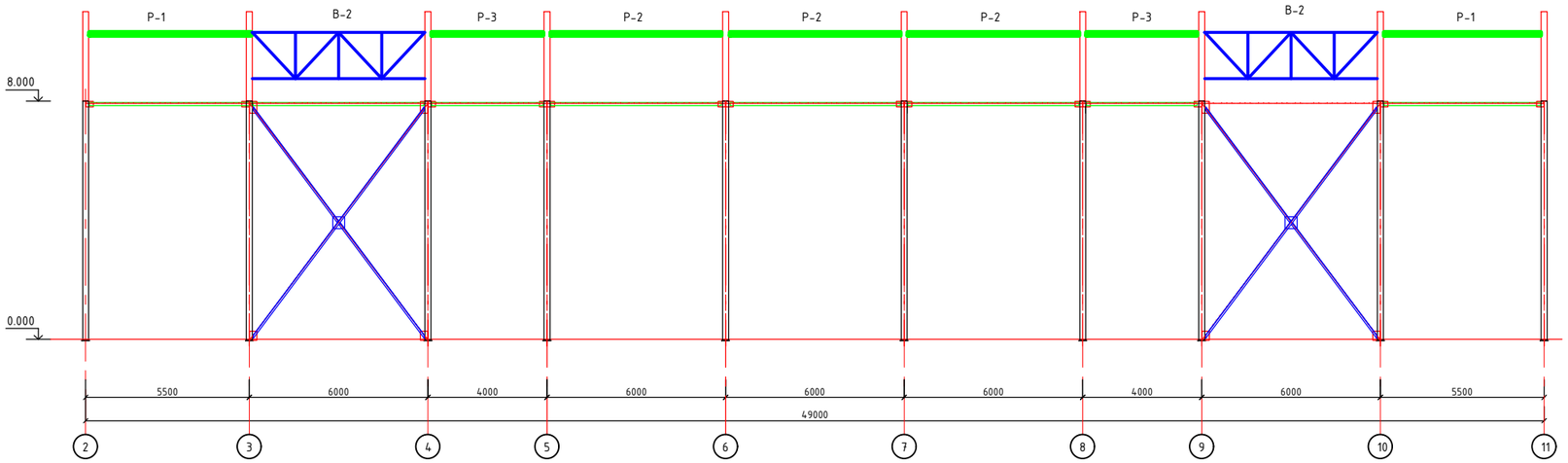
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг.	Примеч.
Пр-1	ГОСТ8240-97	Швеллер 16, l=6160	36	125,34	
Пр-2	ГОСТ8240-97	Швеллер 16, l=6000	90	122,5	
Пр-3	ГОСТ8240-97	Швеллер 16, l=4000	36	81,66	
С1	ГОСТ8240-97	Уголок 75х5, l=3550	32	13,38	
		Материалы			
	ГОСТ 19903-2015	Лист 350х350х10	16	9,68	
	ГОСТ 19903-2015	Лист 200х200х10	32	3,14	
	ГОСТ 19903-2015	Лист 350х200х10	16	5,50	
	ГОСТ 19903-2015	Лист 80х250х10	162	1,57	
	ГОСТ 34028-2016	Арматура Ф16 А240, L=25000	9	40,1	

ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ В-2



1-1

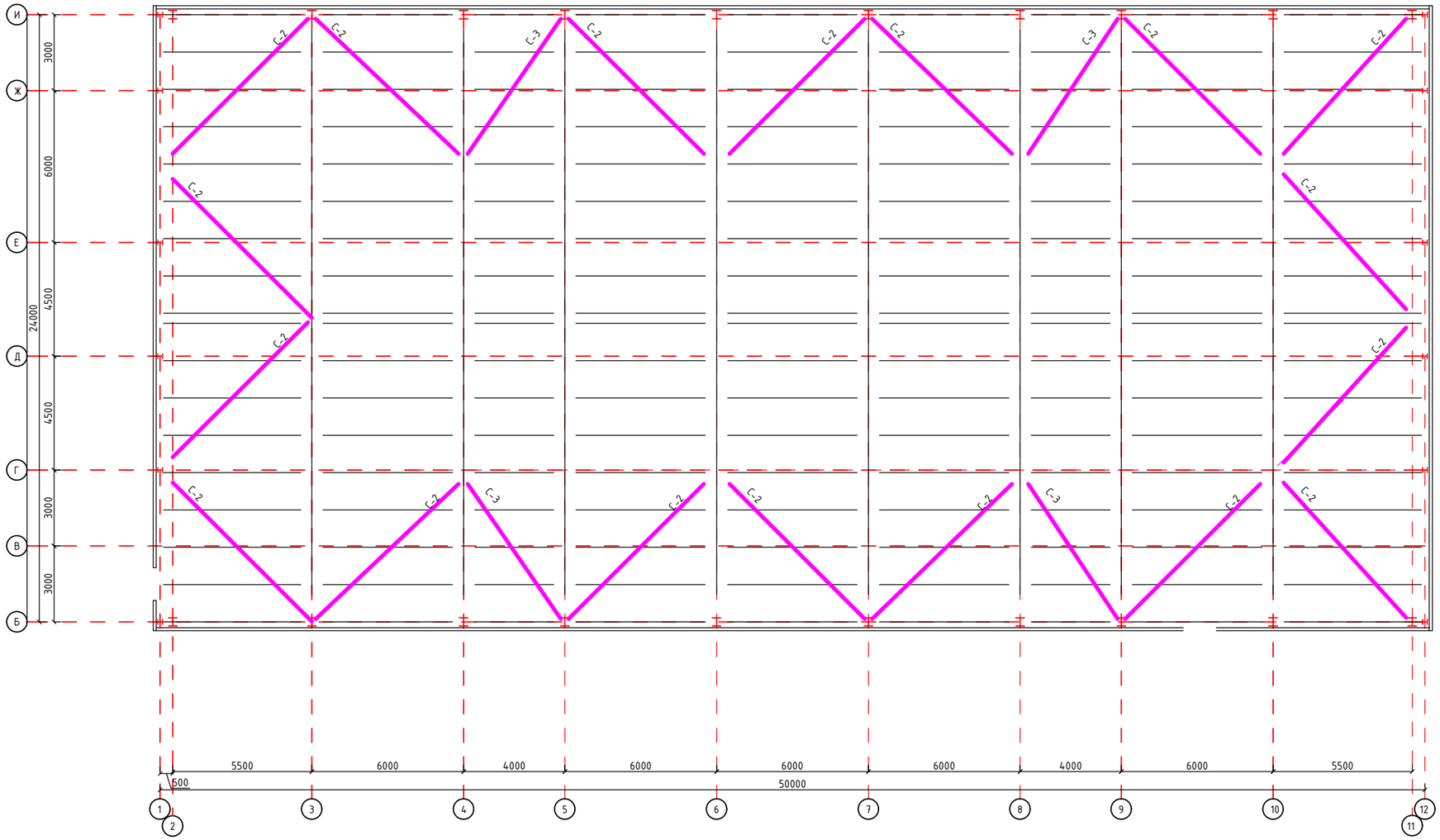
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ РАСПОРОК И ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ФЕРМ



Изготовление, монтаж и приемку стальных конструкций необходимо осуществлять в соответствии стребованиями СП РК 1.02-109-2014 Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ Шаг прогонов выполнить не более 1500 мм.
Контроль качества сварных швов осуществляется ультразвуком.
Сварные швы по ГОСТ 5264-80, катеты сварных швов принимать по толщине свариваемых элементов.
Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-02125129-82 в 1-слой согласно СНИП РК 2.01-19-2004.
Огнезащиту стальных конструкций выполнить вспучивающим покрытием ВПМ-2(ГОСТ 25131-82) при толщине покрытия после вспучивания 4мм.
Все стальные элементы изготовить из Ст 235, ГОСТ 27772-2015

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ			
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»			
ГИП		Абдулрахманов			06.2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06.2024		РП	3	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06.2024	Схема расположения прогонов и горизонтальных связей по верхним поясам ферм. Вертикальная связь В-2. Сечение 1-1.	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

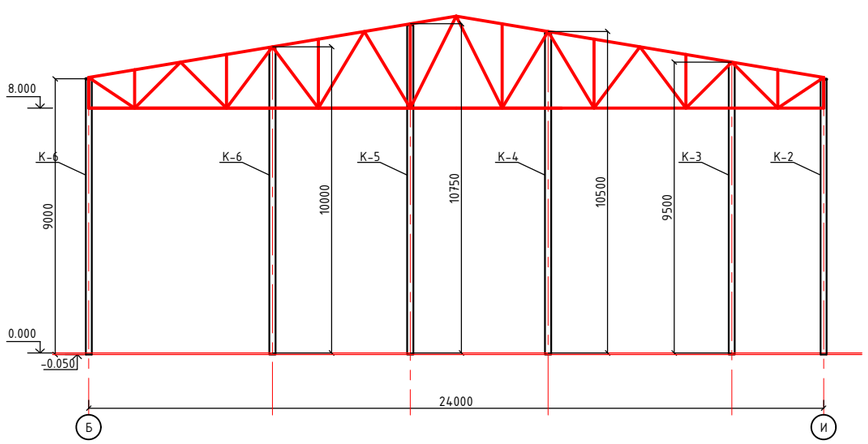
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПО НИЖНИМ ПОЯСАМ ФЕРМ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг.	Примеч.
С2	ГОСТ8240-97	Уголок 75х5, l=8000	18	30,38	
С3	ГОСТ8240-97	Уголок 75х5, l=6350	4	23,9	
		Материалы			
	ГОСТ 19903-2015	Лист 350х350х10	20	9,68	
	ГОСТ 19903-2015	Лист 200х200х10	2	3,14	

2-2
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФАХВЕРКОВЫХ КОЛОНН



Изготовление, монтаж и приемку стальных конструкций необходимо осуществлять в соответствии стребованиями СП РК 1.02-109-2014 Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ Шаг прогонов выполнить не более 1500 мм.
Контроль качества сварных швов осуществляется ультразвуком.
Сварные швы по ГОСТ 5264-80, катеты сварных швов принимать по толщине свариваемых элементов.
Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-02125129-82 в 1-слой согласно СНИП РК 2.01-19-2004.
Огнезащиту стальных конструкций выполнить вспучивающим покрытием ВПМ-2(ГОСТ 25131-82) при толщине покрытия после вспучивания 4мм.
Все стальные элементы изготовить из Ст 235, ГОСТ 27772-2015

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ			
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бадене Индерского района Атырауской области»			
ГИП		Абдулрахманов			06.2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06.2024		РП	4	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06.2024	Схема расположения горизонтальных связей по нижним поясам ферм. Сечение 2-2.	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОГОНОВ СТЕН ПО ОСИ "Б"

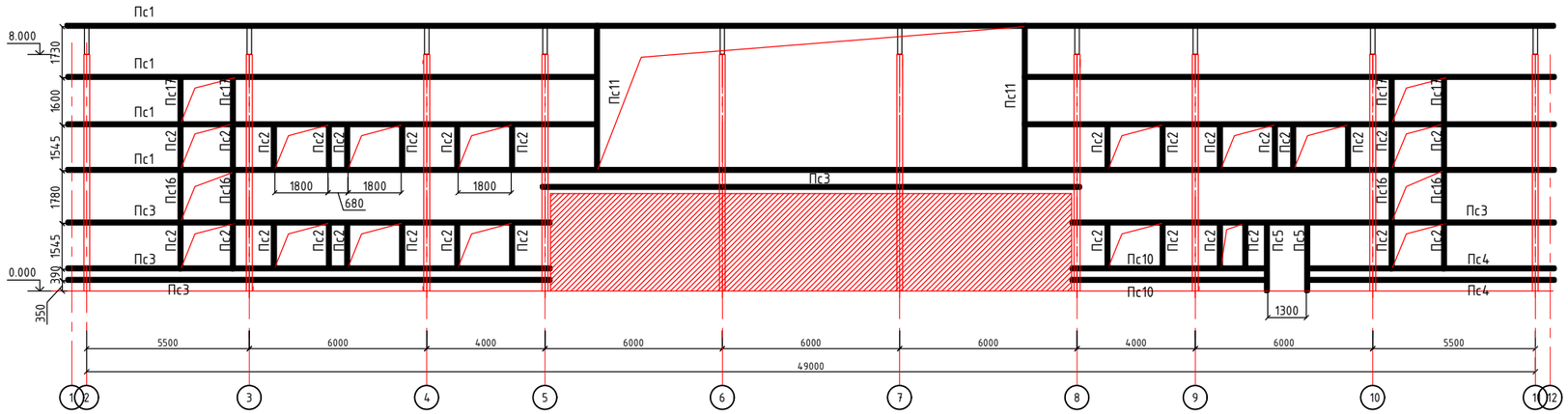


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОГОНОВ СТЕН ПО ОСИ "И"

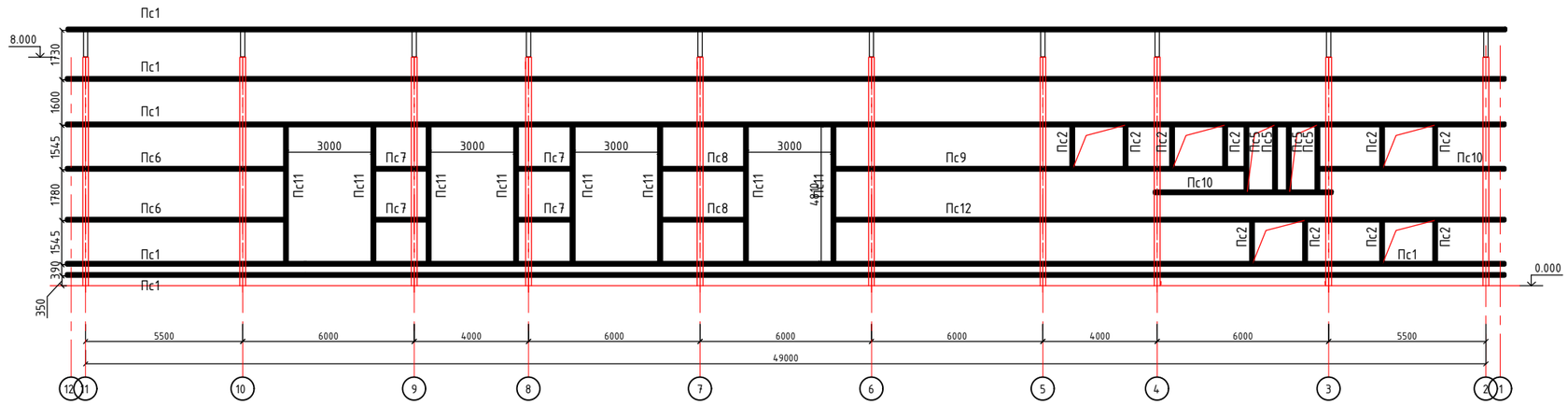


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОГОНОВ СТЕН ПО ОСИ "12"

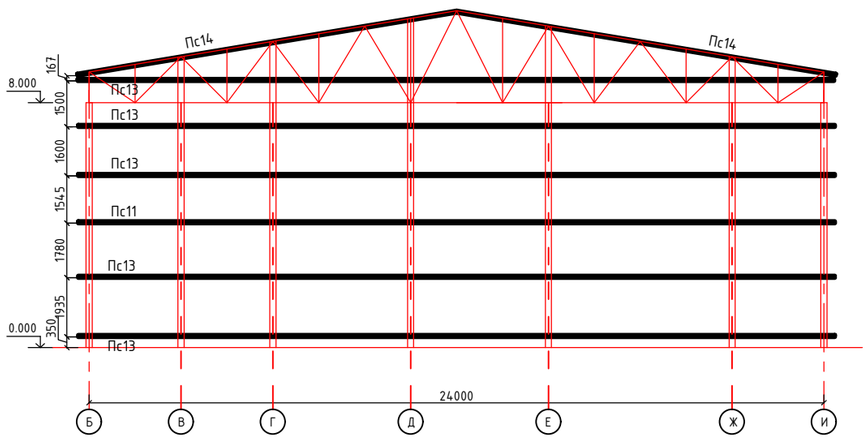
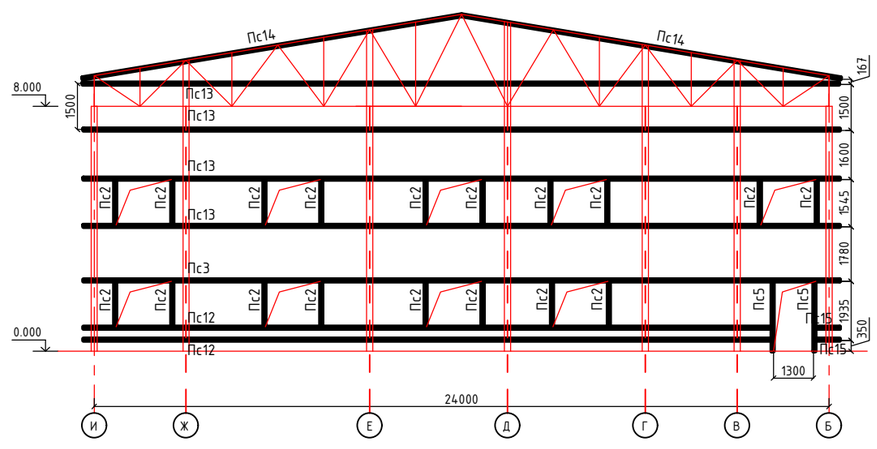


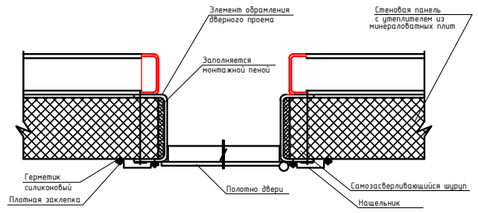
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОГОНОВ СТЕН ПО ОСИ "1"



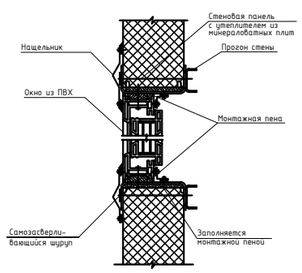
СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
Пс1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=50320	9	714,97	
Пс2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=1460	36	20,74	
Пс3	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=16350	5	233,8	
Пс4	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=8350	2	120,8	
Пс5	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=2120	6	30,12	
Пс6	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=7630	2	101,18	
Пс7	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=5910	4	84,8	
Пс8	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=1950	2	27,18	
Пс9	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=13900	1	197,8	
Пс10	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=6520	4	92,58	
Пс11	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=4810	10	68,38	
Пс12	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=24700	8	352,4	
Пс13	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=48320	12	686,8	
Пс14	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=12560	4	178,5	
Пс15	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=800	2	11,37	
Пс16	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=1695	4	24,08	
Пс17	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16, L=1515	4	21,52	

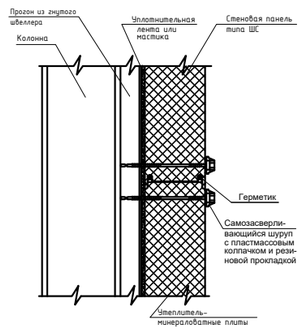
УЗЕЛ УСТРОЙСТВО ДВЕРИ



УЗЕЛ УСТРОЙСТВО ОКОН



СОЕДИНЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ГОРИЗОНТАЛИ



Контроль качества сварных швов осуществляется ультразвуком.
Сварные швы по ГОСТ 5264-80, катеты сварных швов принимать по толщине свариваемых элементов.
Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-02125129-82 в 1-слой согласно СНИП РК 2.01-19-2004.
Огнезащиту стальных конструкций выполнить вспучивающим покрытием ВПМ-2(ГОСТ 25131-82) при толщине покрытия после вспучивания 4мм.
Все стальные элементы изготовить из Ст 235, ГОСТ 27772-2015

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ			
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»			
ГИП		Абдулрахманов			06.2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06.2024		РП	5	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06.2024	Схема расположения прогонов стен	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСИ "Б"

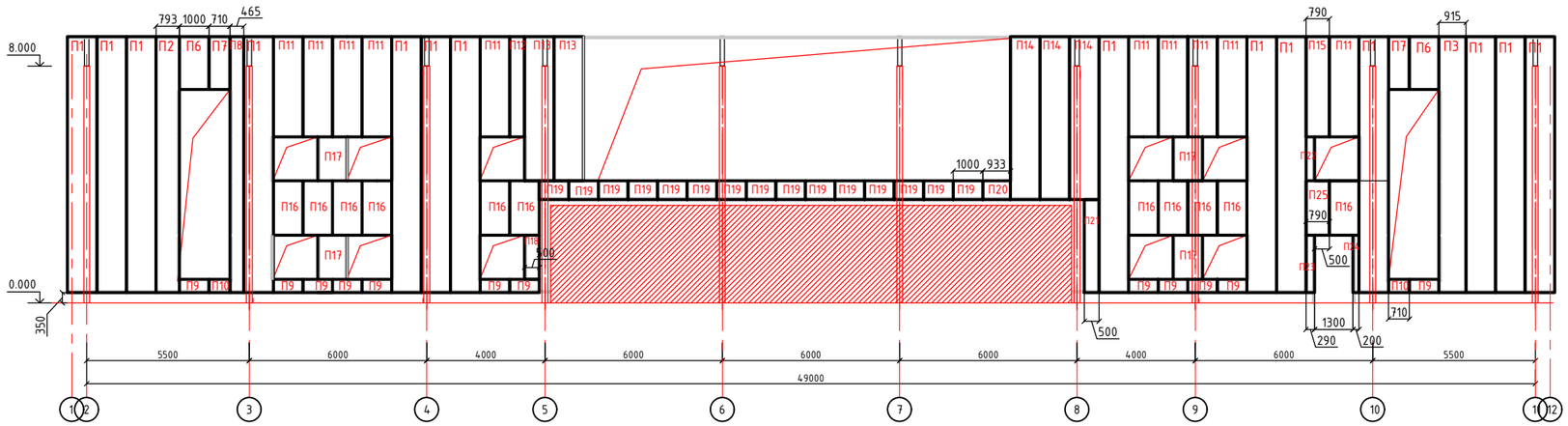


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСИ "И"

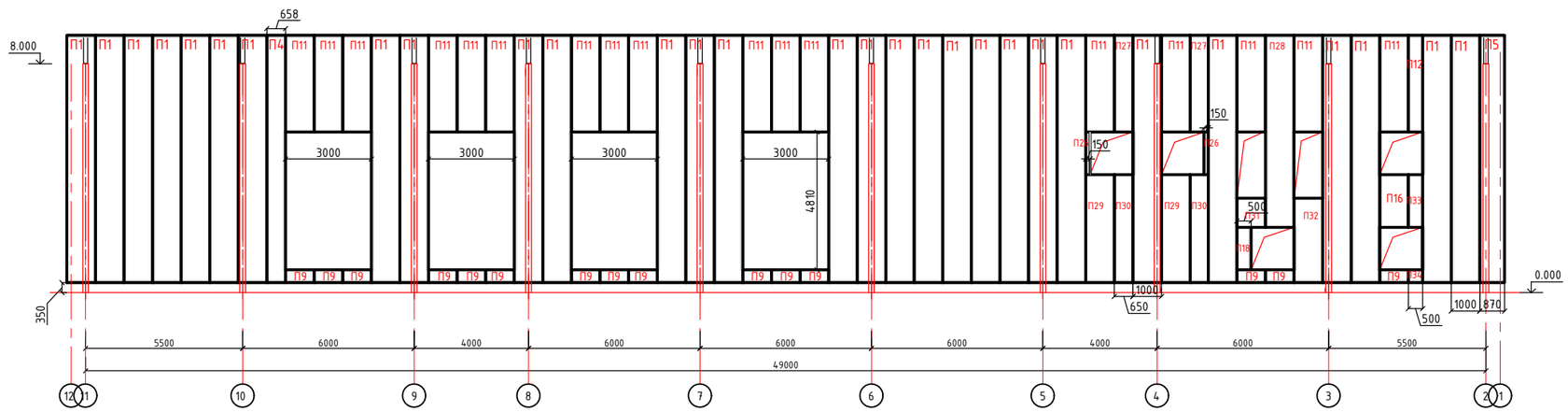


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСИ "12"

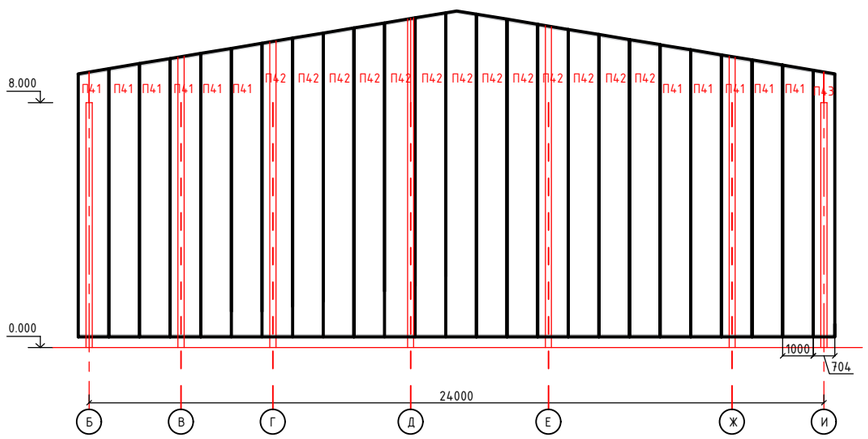
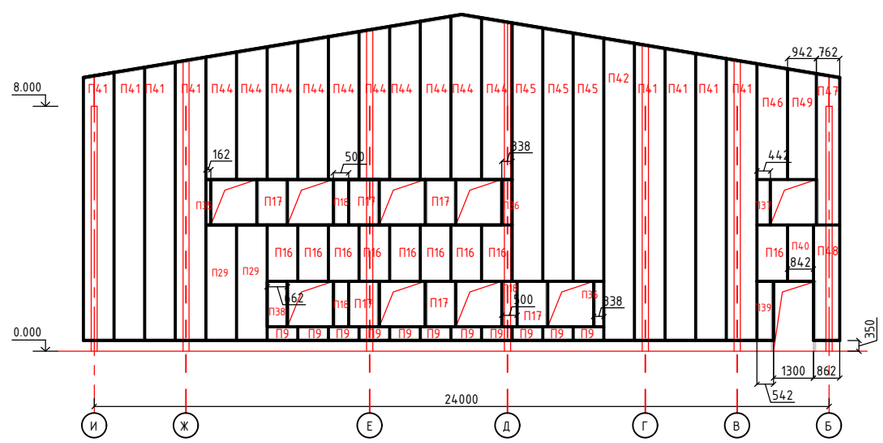


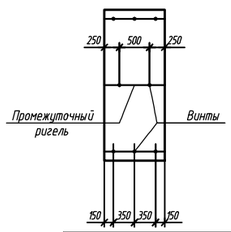
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСИ "1"



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
П1	чертежи КМ	Панель стеновая П1	43		В=8650, L=1000
П2		Панель стеновая П2	1		В=8650, L=793
П3		Панель стеновая П3	1		В=8650, L=915
П4		Панель стеновая П4	1		В=8650, L=658
П5		Панель стеновая П5	1		В=8650, L=870
П6		Панель стеновая П6	2		В=1790, L=1000
П7		Панель стеновая П7	2		В=1790, L=710
П8		Панель стеновая П8	1		В=8650, L=465
П9		Панель стеновая П9	38		В=450, L=1000
П10		Панель стеновая П10	2		В=450, L=710
П11		Панель стеновая П11	27		В=3390, L=1000
П12		Панель стеновая П12	2		В=3390, L=500
П13		Панель стеновая П13	2		В=4875, L=1000
П14		Панель стеновая П14	3		В=5508, L=1000
П15		Панель стеновая П15	1		В=3390, L=790
П16		Панель стеновая П16	21		В=1840, L=1000
П17		Панель стеновая П17	10		В=1485, L=1000
П18		Панель стеновая П18	5		В=1485, L=500
П19		Панель стеновая П19	16		В=633, L=1000
П20		Панель стеновая П20	1		В=633, L=933
П21		Панель стеновая П21	1		В=3142, L=500
П22		Панель стеновая П22	1		В=1485, L=290
П23		Панель стеновая П23	1		В=1935, L=290
П24		Панель стеновая П24	1		В=1935, L=200
П25		Панель стеновая П25	1		В=1840 L=790
П26		Панель стеновая П26	2		В=1485, L=150
П27		Панель стеновая П27	2		В=3390, L=650
П28		Панель стеновая П28	1		В=6715, L=1000
П29		Панель стеновая П29	4		В=3775, L=1000
П30		Панель стеновая П30	2		В=3775, L=650
П31		Панель стеновая П31	1		В=1015, L=1000
П32		Панель стеновая П32	1		В=2950, L=1000
П33		Панель стеновая П33	1		В=1840, L=500
П34		Панель стеновая П34	1		В=450, L=500
П35		Панель стеновая П35	1		В=1485, L=162
П36		Панель стеновая П36	2		В=1485, L=338
П37		Панель стеновая П37	1		В=1485, L=442
П38		Панель стеновая П38	1		В=1485, L=662
П39		Панель стеновая П39	1		В=1935, L=542
П40		Панель стеновая П40	1		В=1840, L=842
П41		Панель стеновая П41	19		В=8760...9560, L=1000
П42		Панель стеновая П42	14		В=9760...10560, L=1000
П43		Панель стеновая П43	1		В=8710, L=704
П44		Панель стеновая П44	10		В=4170...5390, L=1000
П45		Панель стеновая П45	3		В=8110...8440, L=1000
П46		Панель стеновая П46	1		В=3790, L=1000
П47		Панель стеновая П47	1		В=4950, L=762
П48		Панель стеновая П48	1		В=3375, L=862
П49		Панель стеновая П49	1		В=3620, L=942
Стена	ГОСТ 32603-2012	Панели "Сэндвич" толщиной-120мм			1100,0 $м^2$

Схема крепления стеновых панелей



Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Абдулрахман			06.2024
Выполнил		Жаманкулов С.			06.2024
Н. контр.		Жаманкулов С.			06.2024

МИП-№81-11-12-2023-КМ

«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»

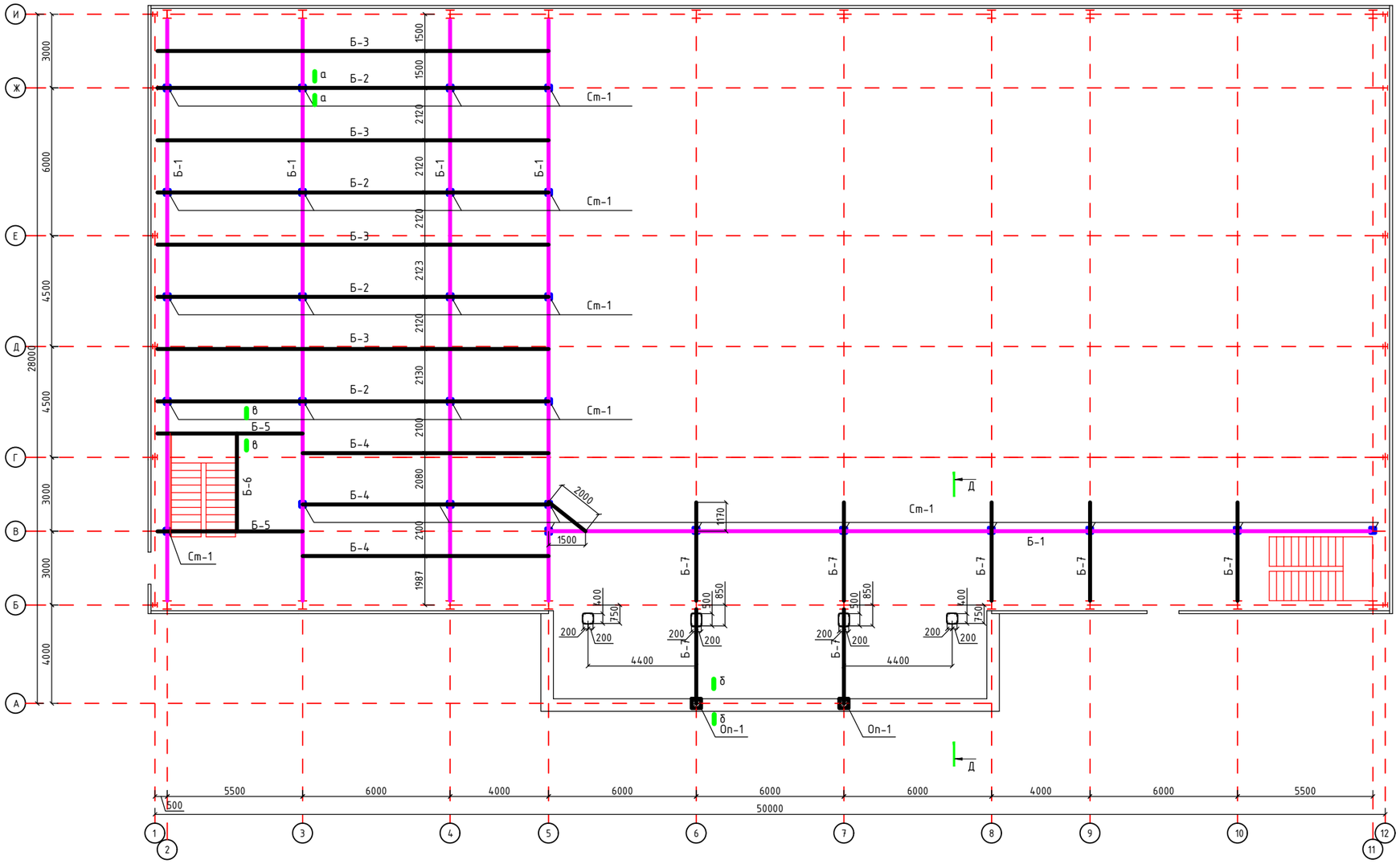
Физкультурно-оздоровительный комплекс

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Схема расположения стеновых панелей

ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТОЕК И БАЛОК ПЕРЕКРЫТИЯ.



СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ

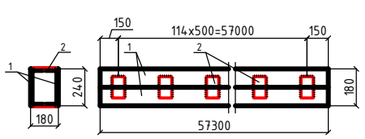
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
Ст-1	КМ-17	Стойка металлическая Ст-1	9	714,97	
Б-1	КМ-6	Балка металлическая Б-1	1		
Б-2	ГОСТ8239-97	Двутавр 22, L=16000	4	714,97	
Б-3	ГОСТ8239-97	Двутавр 22, L=16160	4	714,97	
Б-4	ГОСТ8239-97	Двутавр 22, L=10000	3	714,97	
Б-5	ГОСТ8239-97	Двутавр 22, L=6160	9	714,97	
Б-6	ГОСТ8239-97	Двутавр 22, L=4000	1	714,97	
Б-7	КМ-6	Балка металлическая Б-7	7		
Оп-1	КМ-6	Опорная плита Оп-1	2		
ЗД-1	КМ-6	Закладная деталь ЗД-1	1		
	ГОСТ8240-97	Уголок 100х12, L=150	17	2,68	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

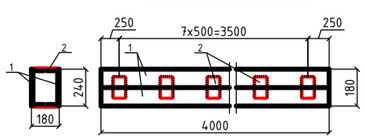
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
		Балка металлическая Б-1			
1	ГОСТ8240-97	Швеллер 24П, L=57300	2	1376,4	
2	ГОСТ19903-2015	Лист 80х140х10	230	0,88	
		Балка металлическая Б-7			
1	ГОСТ8240-97	Швеллер 24П, L=4000	2	111,32	
2	ГОСТ19903-2015	Лист 80х140х10	14	0,88	
		Опорная плита Оп-1			
С-1	ГОСТ 23279-2016	Сетка 4С-$\frac{Ф5Вр-1-50}{Ф5Вр-1-50}$ 480х480	1	44,7	
		Бетон С16/20			0,03 $м^3$
		Закладная деталь ЗД-1			
1	ГОСТ19903-2015	Лист 300х300х10	1	7,07	
2	ГОСТ34028-2016	Арматура Ф10А240, L=180	4	0,11	

Контроль качества сварных швов осуществляется ультразвуком.
Сварные швы по ГОСТ 5264-80, катеты сварных швов принимать по толщине свариваемых элементов.
Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-02125129-82 в 1-слой согласно СНИП РК 2.01-19-2004.
Все стальные элементы изготовить из Ст 235, ГОСТ 27772-2015

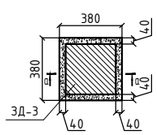
Балка металлическая Б-1



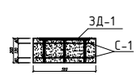
Балка металлическая Б-7



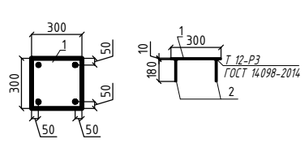
Опорная плита ОП-3



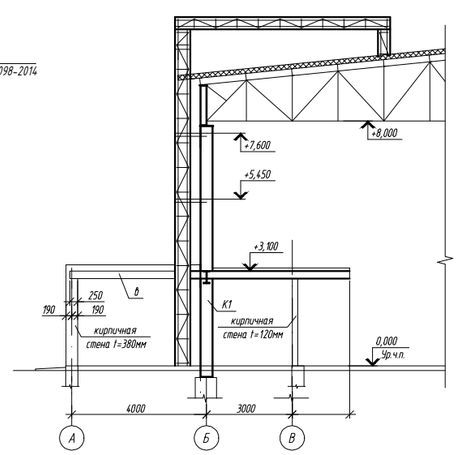
а-а



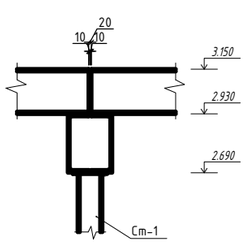
Закладная деталь ЗД-1



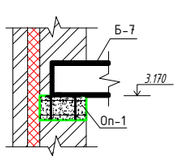
Разрез Д-Д



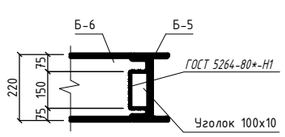
а-а



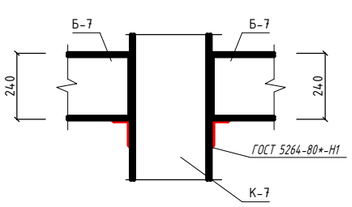
б-б



в-в

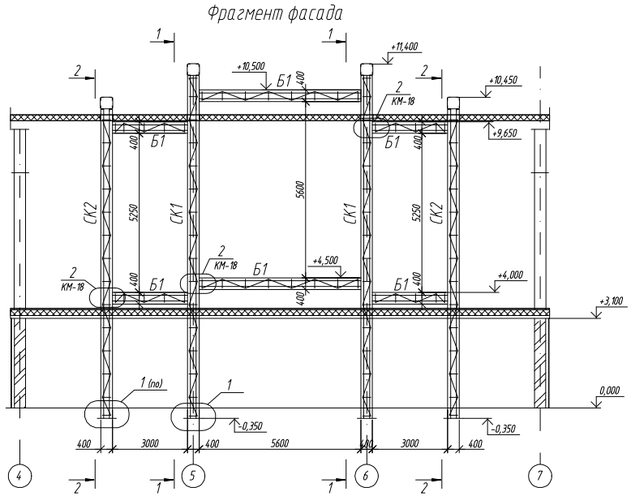


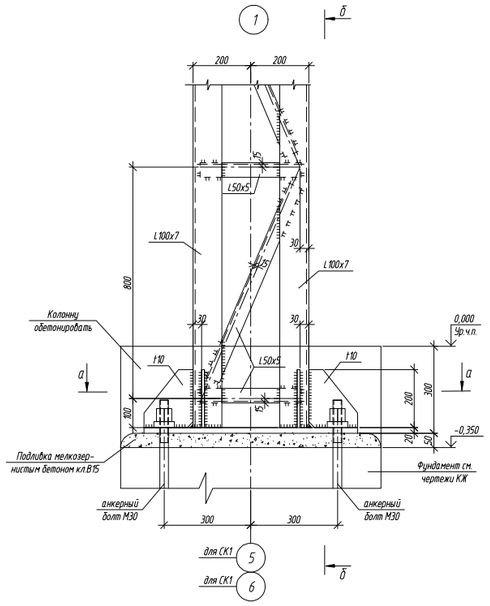
г-г

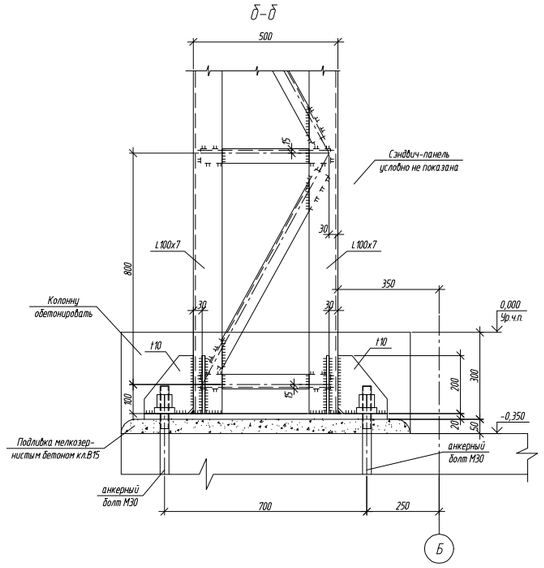


Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ			
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»			
ГИП		Абдулрахманов			06.2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06.2024		РП	7	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06.2024	Схема расположения стоек и балок перекрытия.	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

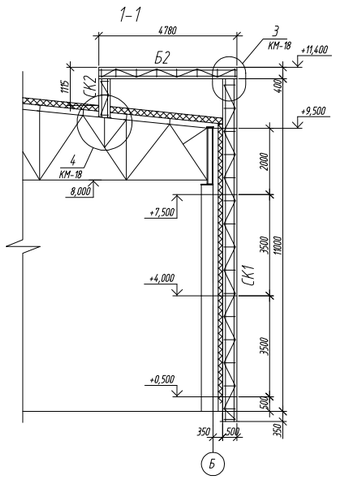
Фрагмент фасада



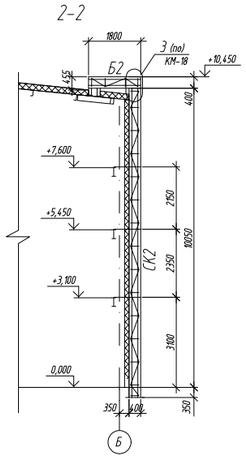




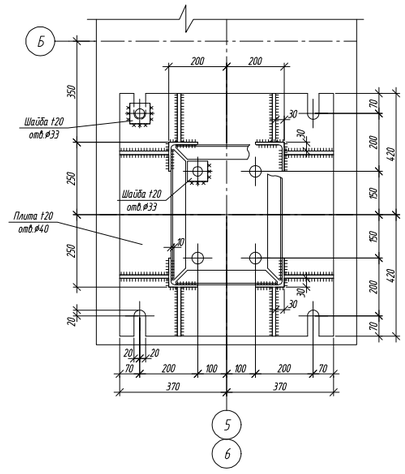
1-1



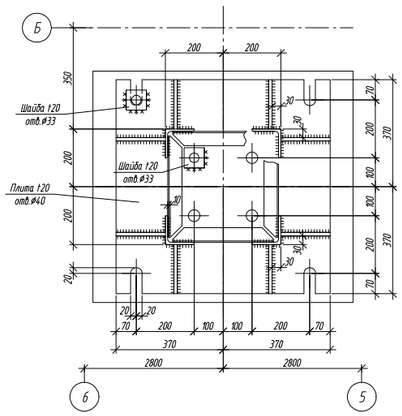
2-2



а-а (для СК1)



а-а (для СК2)



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	СЕЧЕНИЕ: ЭСКИЗ	СЕЧЕНИЕ: ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ: СОСТАВ	ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ: M,тсм	ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ: N,тс	ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ: Q,тс	ГРУППА КОНСТР.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧ.
СК1		1	L 100x7				4	С245	
		2	L 50x5						шаг 800
		3	L 50x5						
СК2		1	L 100x7				4	С245	
		2	L 50x5						шаг 800
		3	L 50x5						
Б1		1	L 125x8	±2,0	0,5	1,0	4	С245	
		2	L 50x5						шаг 800
		3	L 50x5						
Б2		1	L 100x7				4	С245	
		2	L 50x5						шаг 800
		3	L 50x5						

1. Данный лист смотреть совместно с л. КМ-18

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
ГИП		Абдулрахман			06.2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06.2024		РП	8	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06.2024	Пространственная конструкция для витражей. Узел 1.	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

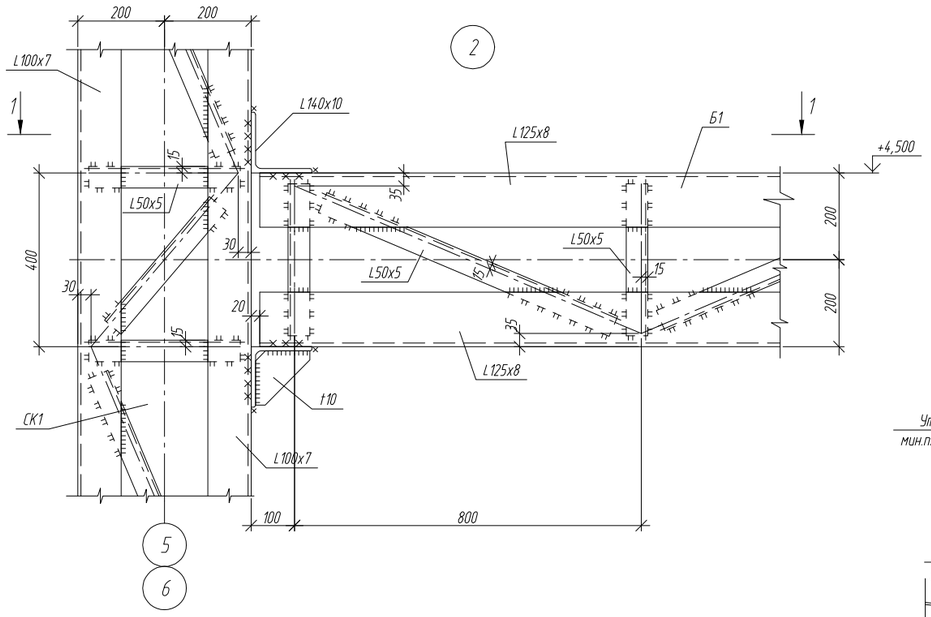
МИП-№81-11-12-2023-КМ

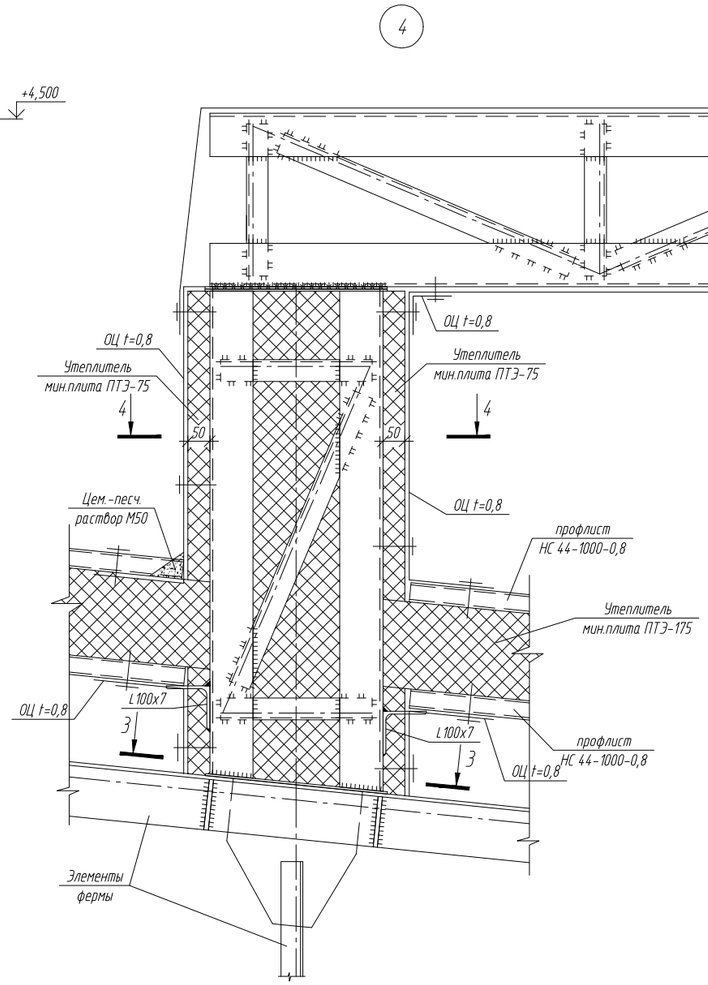
«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»

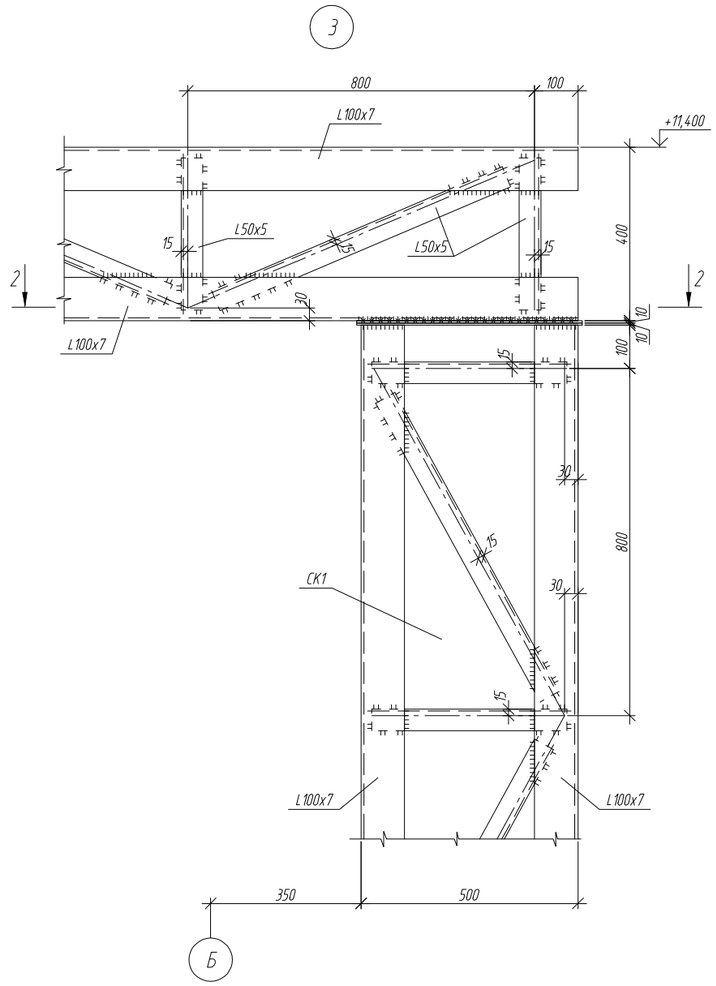
Взам. инв. №

Подп. и дата

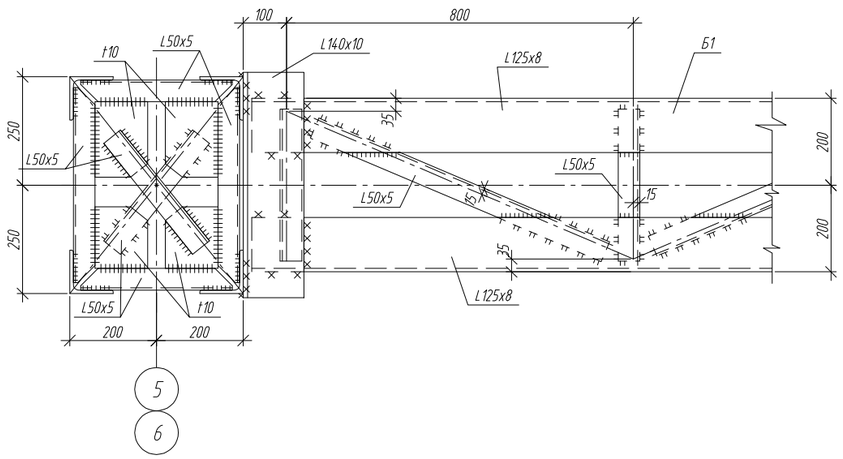
Инв. № подл.



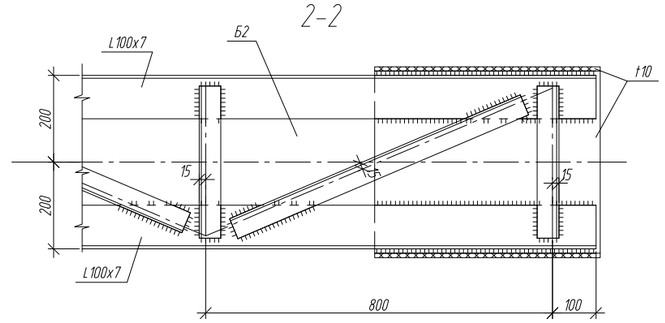




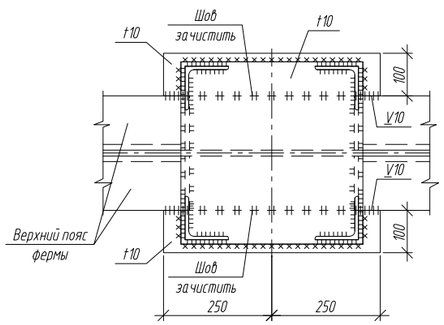
1–1



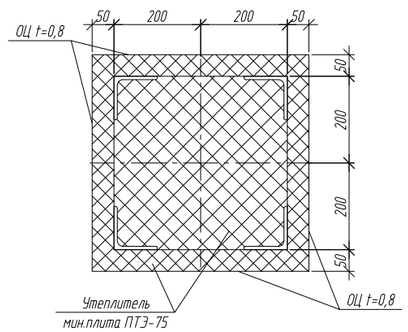
2–2



3–3



4–4



1. Данный лист смотреть совместно с л. КМ-17
2. Расход утеплителя ПТЭ-75 на утепление декоративных стоек на кровле - 0,86м³

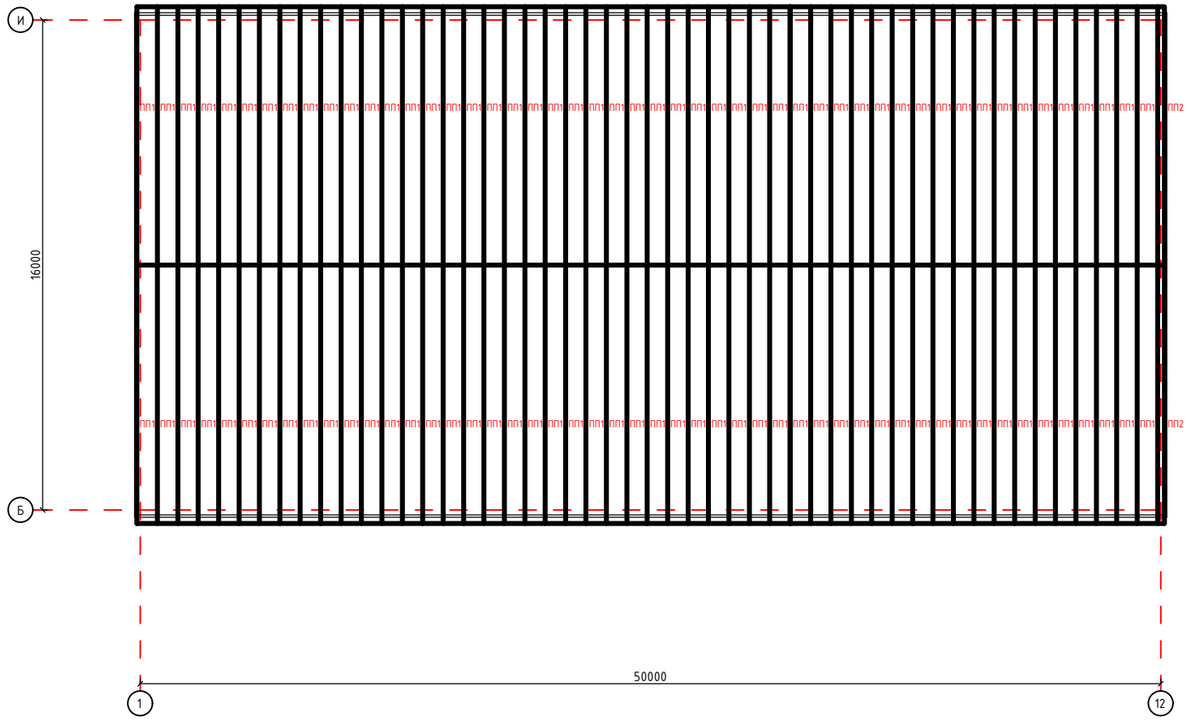
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ		
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»		
ГИП		Абдулрахманов			06,2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06,2024		РП	9	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06,2024	Пространственная конструкция для витражей. Узлы 2, 3, 4.	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

Взам. инв. №

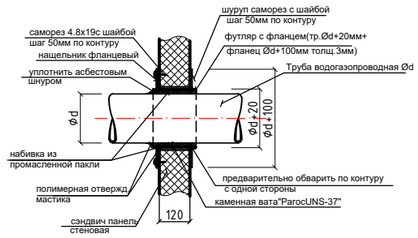
Подп. и дата

Инв. № подл.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПОКРЫТИЯ



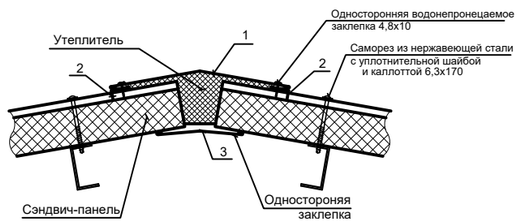
УЗЕЛ ПРОХОДА ТРУБ ЧЕРЕЗ СТЕНУ



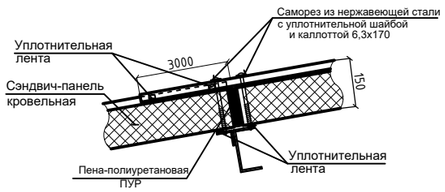
СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
ПП1	ГОСТ 32603-2012	Панели "Сэндвич" 12650х1000х150	100		
ПП2	ГОСТ 32603-2012	Панели "Сэндвич" 12650х400х150	2		
		Детали			
1	РМТ-Полимерметалл	**Конек прямоугольный ДЭ-520-7(КП)**	**1**		51,0 п.м.
2		Маска коньковая ДЭ-94-1(МК)			102,0 п.м.
3		Внутренний лист ДЭ-312-3(ВЛ)			51,0 п.м.
4		Накладка наружного угла ДЭ-616-7(ННУ)			34,0 п.м.
5		Карнизный лист ДЭ-250-3(КЛ)			102,0 п.м.
6		Маска панели ДЭ-94-1(МП)			102,0 п.м.
7		Накладка внутр.угла ДЭ-188-3(НВУ)			136,0 п.м.
8		Нащельник стеновой ДЭ-250-6(НС)			150,0 п.м.
9		Отлив парапета ДЭ-416-4(ОП)			52,0 п.м.
10		Отлив цокольный ДЭ-250-4(ОЦ)			132,0 п.м.
11		Отсекатель воды ДЭ-178-4(О)			132,0 п.м.
	ГОСТ15588-86	Полоса из экструдированного пенополистир. толщиной 50мм.			55,0 м2
		Дополнительный слой гидроизоляции (в полах у наруж.стен)			55,0 м2

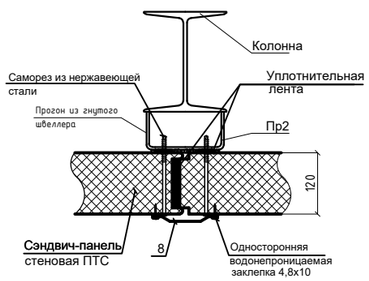
КОНЬКОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ



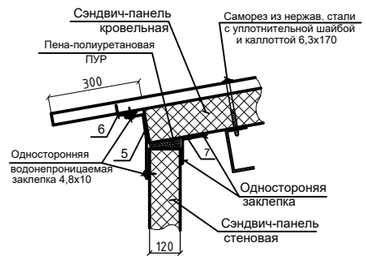
СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ДЛИНЕ



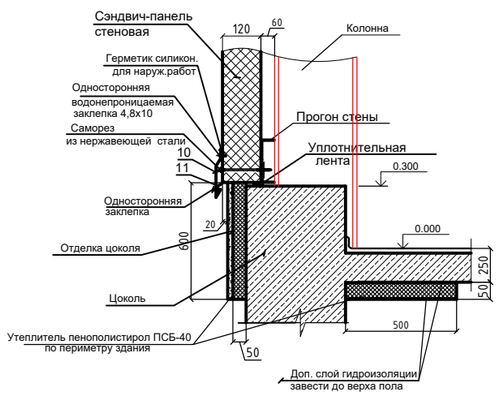
СОЕДИНЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ВЕРТИКАЛИ



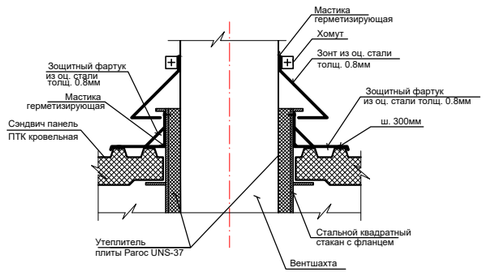
УЗЕЛ КАРНИЗА



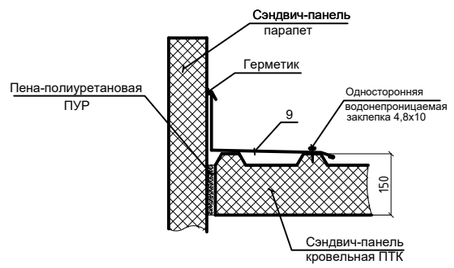
СОЕДИНЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ С ЦОКОЛЕМ



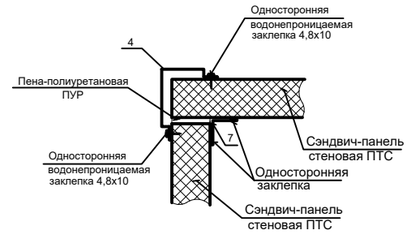
УЗЕЛ ПРОХОДА ТРУБ ЧЕРЕЗ КРОВЛЮ



СОЕДИНЕНИЕ ПАРАПЕТА С КРОВЛИ



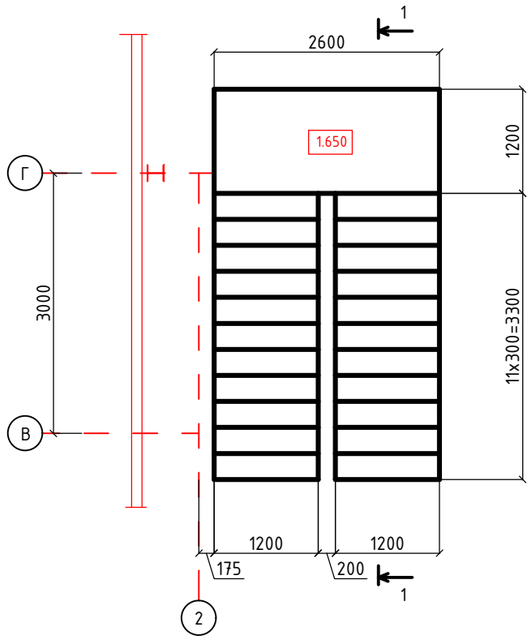
УГЛОВОЙ СТЫК СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ



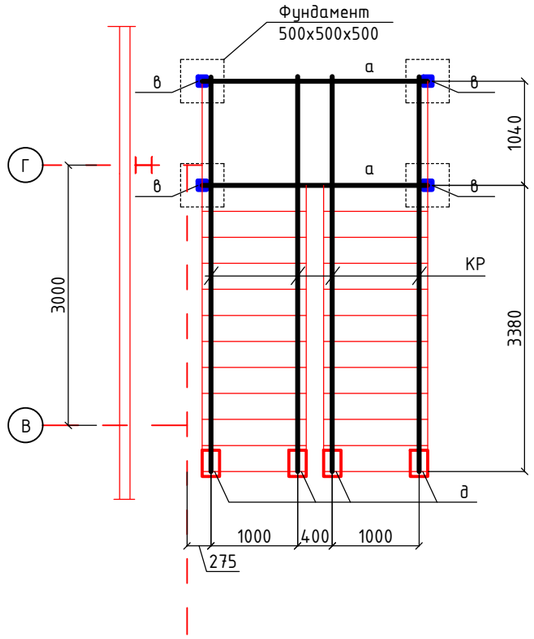
Контроль качества сварных швов осуществляется ультразвуком.
Сварные швы по ГОСТ 5264-80, катеты сварных швов принимать по толщине свариваемых элементов.
Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-02125129-82 в 1-слой согласно СНИП РК 2.01-19-2004.
Все стальные элементы изготовить из Ст 235, ГОСТ 27772-2015

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ			
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»			
ГИП		Абдулрахманов			06.2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06.2024		РП	10	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06.2024	Схема расположения панелей покрытия	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

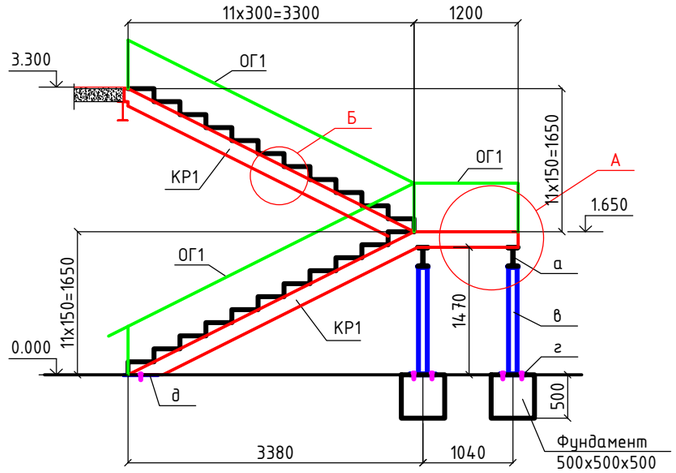
ПЛАН



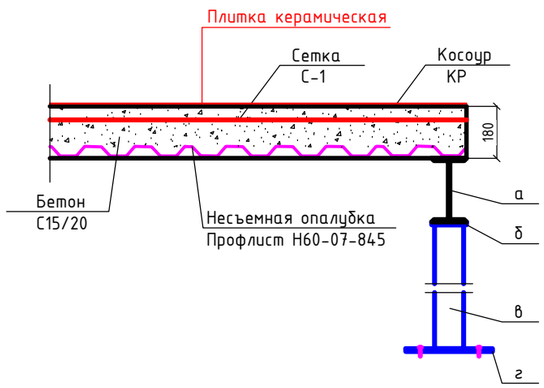
ПЛАН СТОЕК И КОСОУРОВ



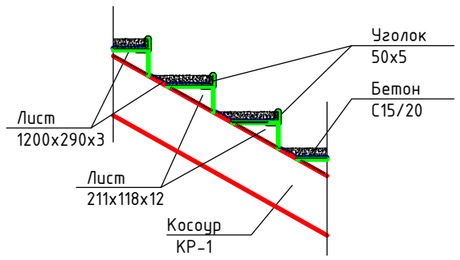
1-1



А



Б



Контроль качества сварных швов осуществляется ультразвуком.
Сварные швы по ГОСТ 5264-80, катеты сварных швов принимать по толщине свариваемых элементов.
Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-02125129-82 в 1-слой согласно СНИП РК 2.01-19-2004.
Все стальные элементы изготовить из Ст 235, ГОСТ 27772-2015

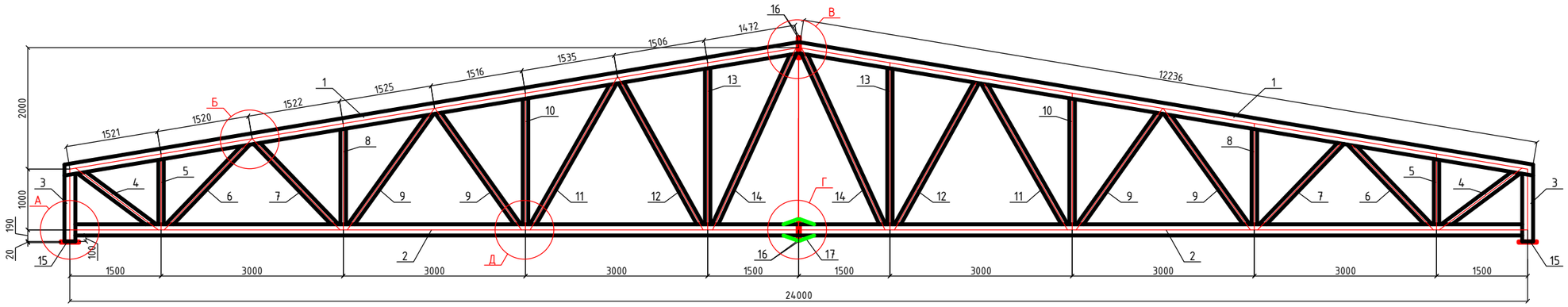
СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг.	Примеч.
КР1	ГОСТ 8239-97	Двутавр 18, L=4890	4	89.82	
ОГ1	Серия 1.256.2-2	Мет. ограждение МВ30.17-30.9Р	4	39.3	
ОГ2	Серия 1.256.2-2	Мет. ограждение МВ16.17-30.9Р	4	21.0	
а	ГОСТ 8239-97	Двутавр 22, L=2700	2	64.86	
б	ГОСТ 19903-2015	Лист 140x140x10	4	1.54	
в	ГОСТ 8639-82	Трубы квадратные 100x6, L=1230	4	21.18	
г	ГОСТ 19903-2015	Лист 300x300x10	4	7.87	
д	ГОСТ 19903-2015	Лист 400x200x10	4	6.29	
		Материалы			
С-1	ГОСТ 23279-2016	Сетка арматурная Ф8А400-100 / Ф8А400-100	1	23,6	3.0 $м^2$
	ГОСТ 24045-2016	Профлист оцинкован. Н60-7-865			3.0 $м^2$
	ГОСТ 19903-2015	Лист 211x118x12	44	1,17	
	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5, L=3,0 п.м.	22	11,31	
	ГОСТ 19903-2015	Лист 290x1200x3	22	8,2	
	ГОСТ EN 266-2017	Бетон С16/20			1.5 $м^3$

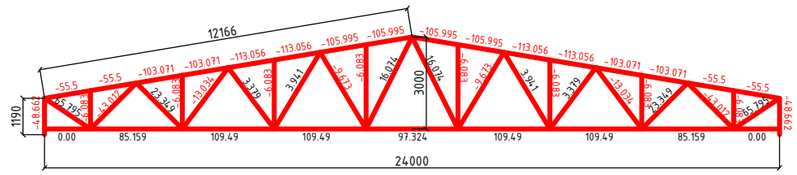
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ			
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»			
ГИП		Абдулрахманов			06,2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06,2024		РП	11	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06,2024	Лестница	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

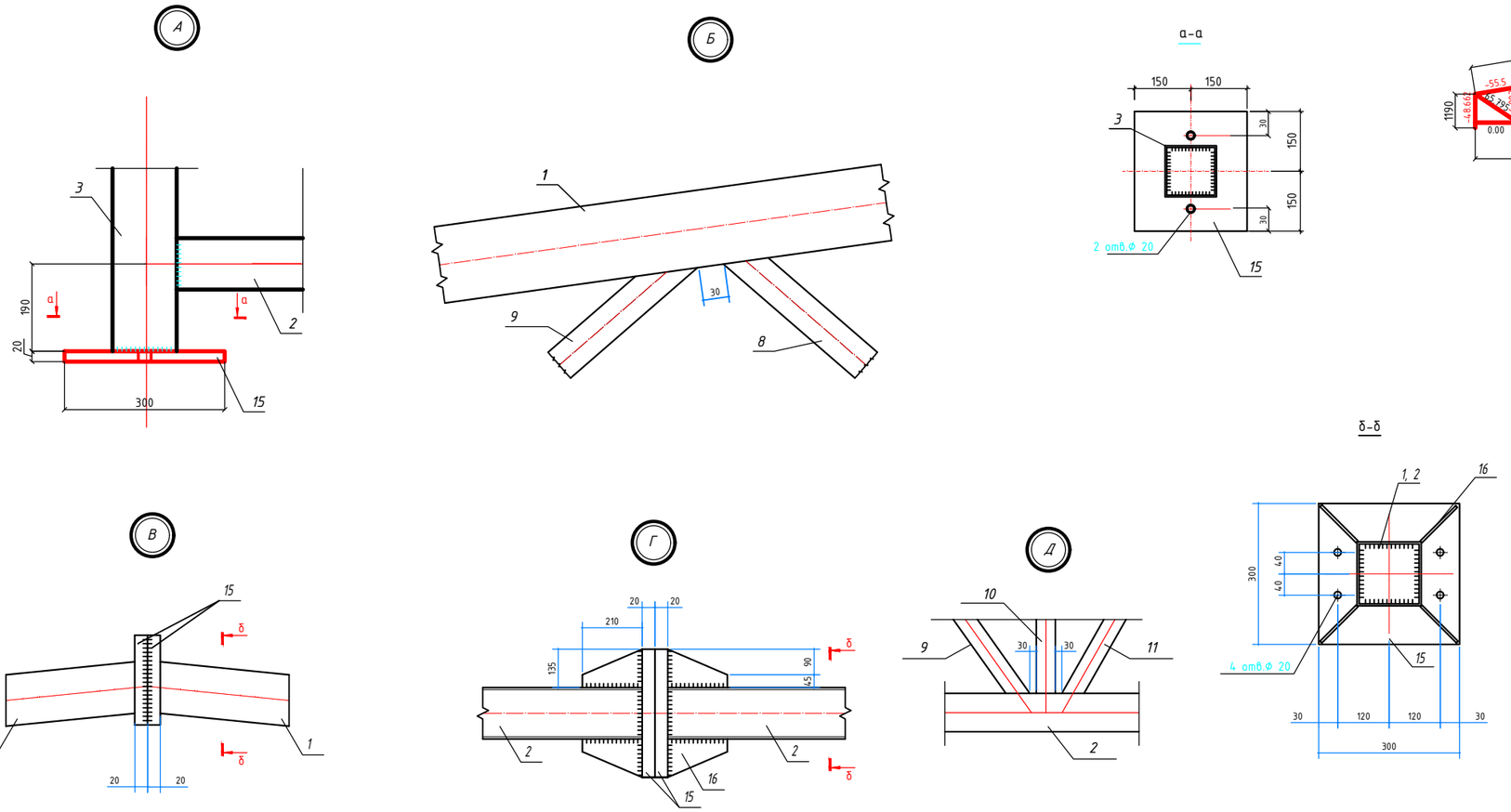
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. №подл.

Ферма металлическая Ф-1



Усилия в элементах фермы





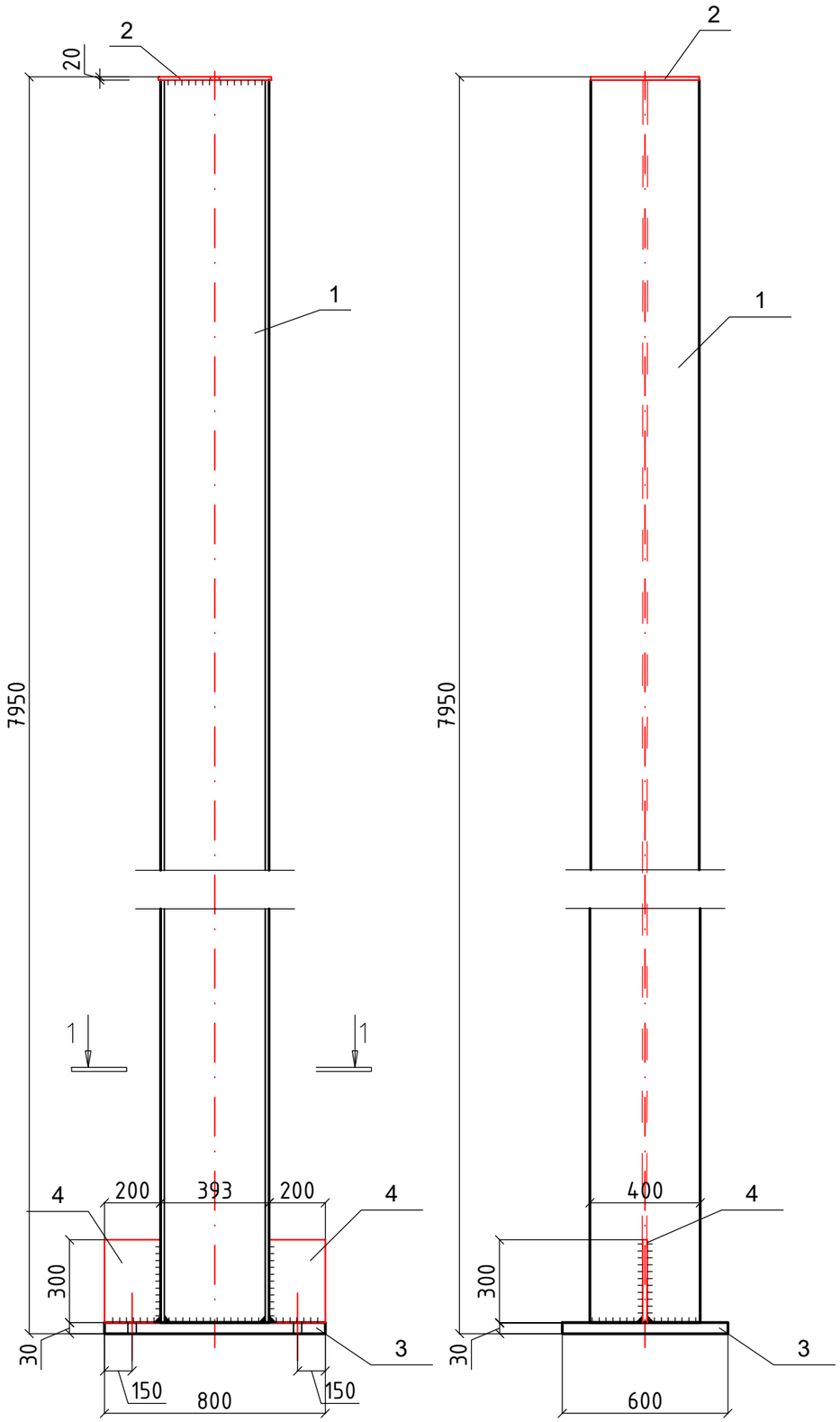
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДНУ ФЕРМУ

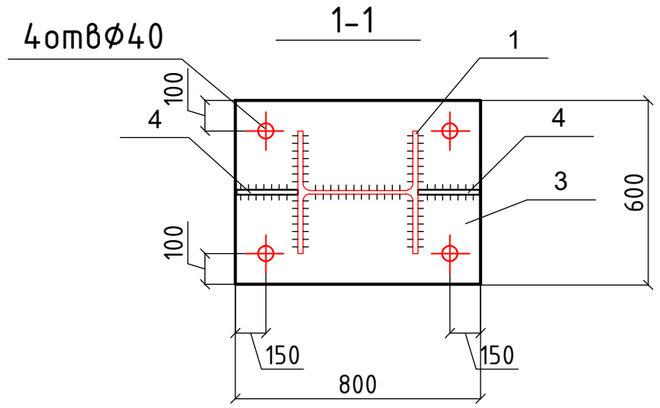
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	ГОСТ 8639-82	Трубы квадратные 150х8 L=12268	2	427,01	
2	ГОСТ 8639-82	Трубы квадратные 180х8 L=11890	2	503,46	
3	ГОСТ 8639-82	Трубы квадратные 180х8 L=1114	2	77,17	
4	ГОСТ 8639-82	Трубы квадратные 100х7 L=1550	2	30,66	
5	ГОСТ 8639-82	Трубы квадратные 90х6 L=1076	2	16,5	
6	ГОСТ 8639-82	Трубы квадратные 90х6 L=1913	2	29,34	
7	ГОСТ 8639-82	Трубы квадратные 90х6 L=1927	2	29,56	
8	ГОСТ 8639-82	Трубы квадратные 90х6 L=1576	2	24,17	
9	ГОСТ 8639-82	Трубы квадратные 90х6 L=2302	4	35,31	
10	ГОСТ 8639-82	Трубы квадратные 90х6 L=2076	2	31,84	
11	ГОСТ 8639-82	Трубы квадратные 90х6 L=2722	2	41,75	
12	ГОСТ 8639-82	Трубы квадратные 90х6 L=2711	2	41,58	
13	ГОСТ 8639-82	Трубы квадратные 90х6 L=2576	2	39,51	
14	ГОСТ 8639-82	Трубы квадратные 90х6 L=3136	2	48,1	
15	ГОСТ 19903-2015	Лист 300х300х20	2	14,15	
16	ГОСТ 19903-2015	Лист 300х300х20	4	14,15	
17	ГОСТ 19903-2015	Лист Лист 135х90х10	4	0,95	

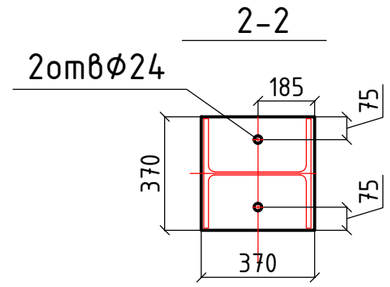
Контроль качества сварных швов осуществляется ультразвуком.
Сварные швы по ГОСТ 5264-80, катеты сварных швов принимать по толщине свариваемых элементов.
Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-02125129-82 в 1-слой согласно СНИП РК 2.01-19-2004.
Все стальные элементы изготовить из Ст 235, ГОСТ 27772-2015

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ			
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»			
ГИП		Абдулрахманов			06.2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06.2024		РП	12	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06.2024	Ферма металлическая Ф-1	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

КОЛОННА К-1







СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

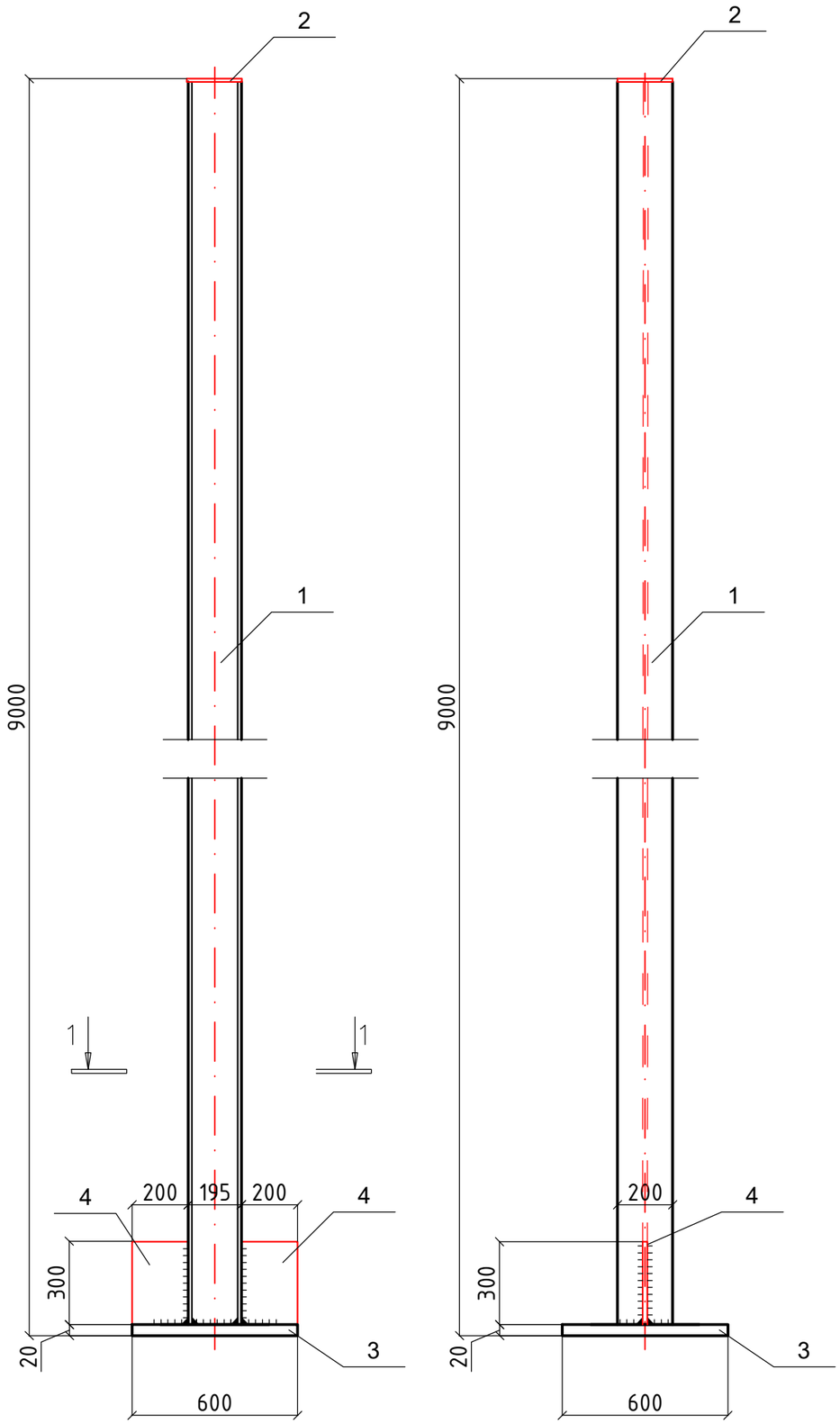
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
1	ГОСТ 26020-83	Двутавр 35К1, L=7950	1	870,9	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 370х370х20	1	21.62	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 600х800х30	1	113,18	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 200х300х16	2	7.54	

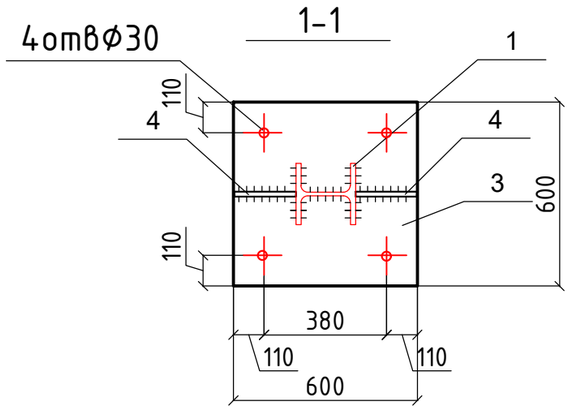
Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ9.402-80
Конструкция сварная, при ручной сварке применять электроды Э-42 для стали марки Ст.3.
Сварные швы по ГОСТ 5264-80.3.
Катеты сварных швов принимать по толщине свариваемых элементов.
Все изделий из Ст.245 ГОСТ 27772-2015
Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-02125129-82 в 1-слой согласно СНИП РК 2.01-19-2004.
Огнезащиту стальных конструкций выполнить вспучивающим покрытием ВПМ-2(ГОСТ 25131-82) при толщине покрытия после вспучивания 4мм.

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ			
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»			
ГИП		Абдулрахманов			06,2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06,2024		РП	13	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06,2024	Колонна металлическая К1	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

КОЛОННА К-2





СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

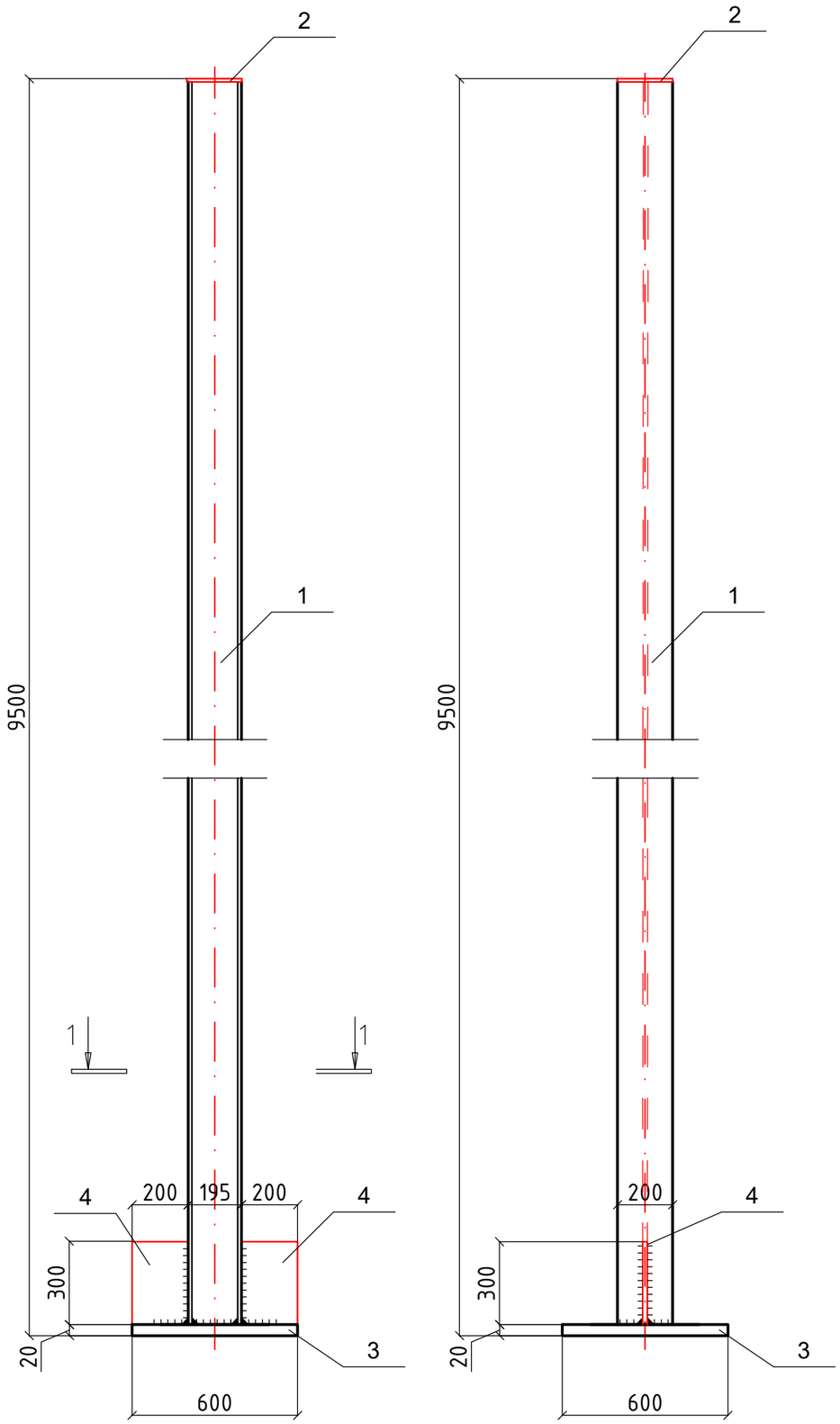
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
1	ГОСТ 26020-83	Двутавр 20К1, L=9000	1	400,41	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 200х200х10	1	3.15	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 600х600х20	1	56.60	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 300х200х16	2	7.54	

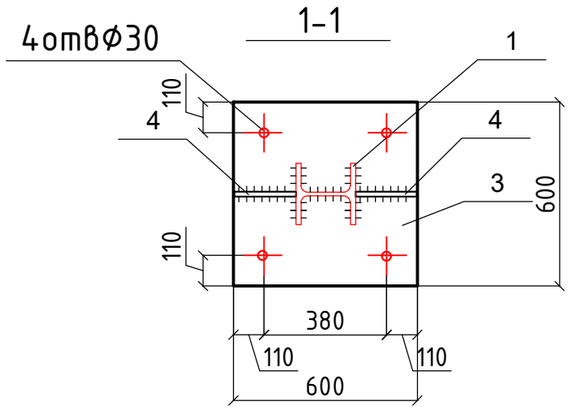
Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ9.402-80
Конструкция сварная, при ручной сварке применять электроды Э-42 для стали марки Ст.3.
Сварные швы по ГОСТ 5264-80.3.
Катеты сварных швов принимать по толщине свариваемых элементов.
Все изделий из Ст.245 ГОСТ 27772-2015
Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-02125129-82 в 1-слой согласно СНИП РК 2.01-19-2004.
Огнезащиту стальных конструкций выполнить вспучивающим покрытием ВПМ-2(ГОСТ 25131-82) при толщине покрытия после вспучивания 4мм.

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ			
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»			
ГИП		Абдулрахманов			06,2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06,2024		РП	14	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06,2024	Колонна металлическая К2	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.

КОЛОННА К-3





СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

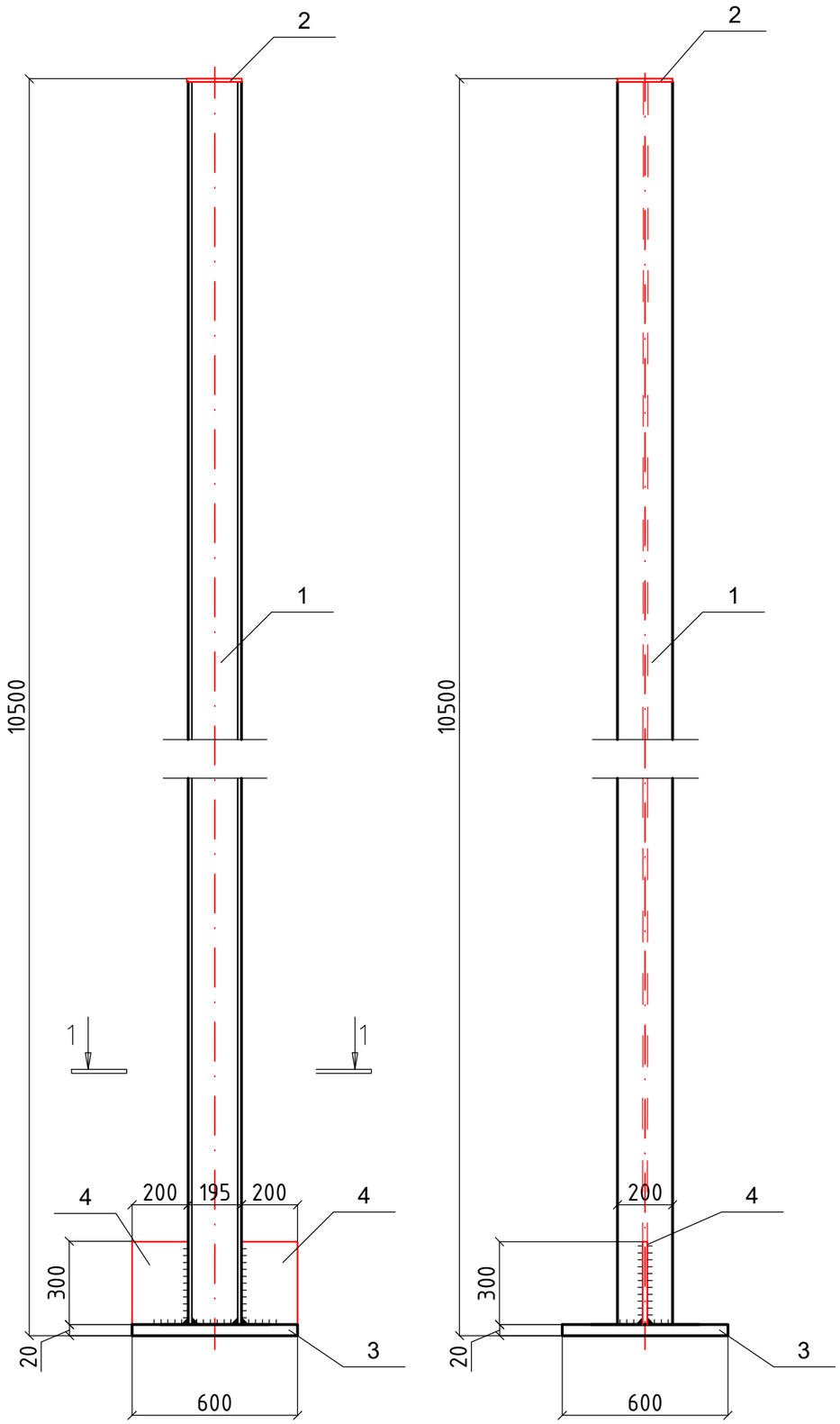
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
1	ГОСТ 26020-83	Двутавр 20К1, L=9500	1	420,65	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 200х200х10	1	3.15	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 600х600х20	1	56.60	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 300х200х16	2	7.54	

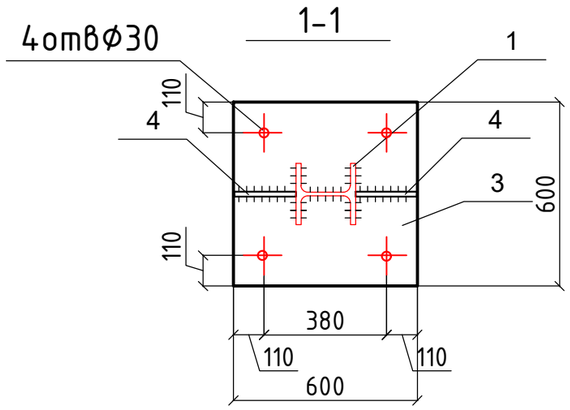
Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ9.402-80
Конструкция сварная, при ручной сварке применять электроды Э-42 для стали марки Ст.3.
Сварные швы по ГОСТ 5264-80.3.
Катеты сварных швов принимать по толщине свариваемых элементов.
Все изделий из Ст.245 ГОСТ 27772-2015
Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-02125129-82 в 1-слой согласно СНИП РК 2.01-19-2004.
Огнезащиту стальных конструкций выполнить вспучивающим покрытием ВПМ-2(ГОСТ 25131-82) при толщине покрытия после вспучивания 4мм.

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ			
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»			
ГИП		Абдулрахманов			06,2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06,2024		РП	15	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06,2024	Колонна металлическая К3	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.

КОЛОННА К-4





СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

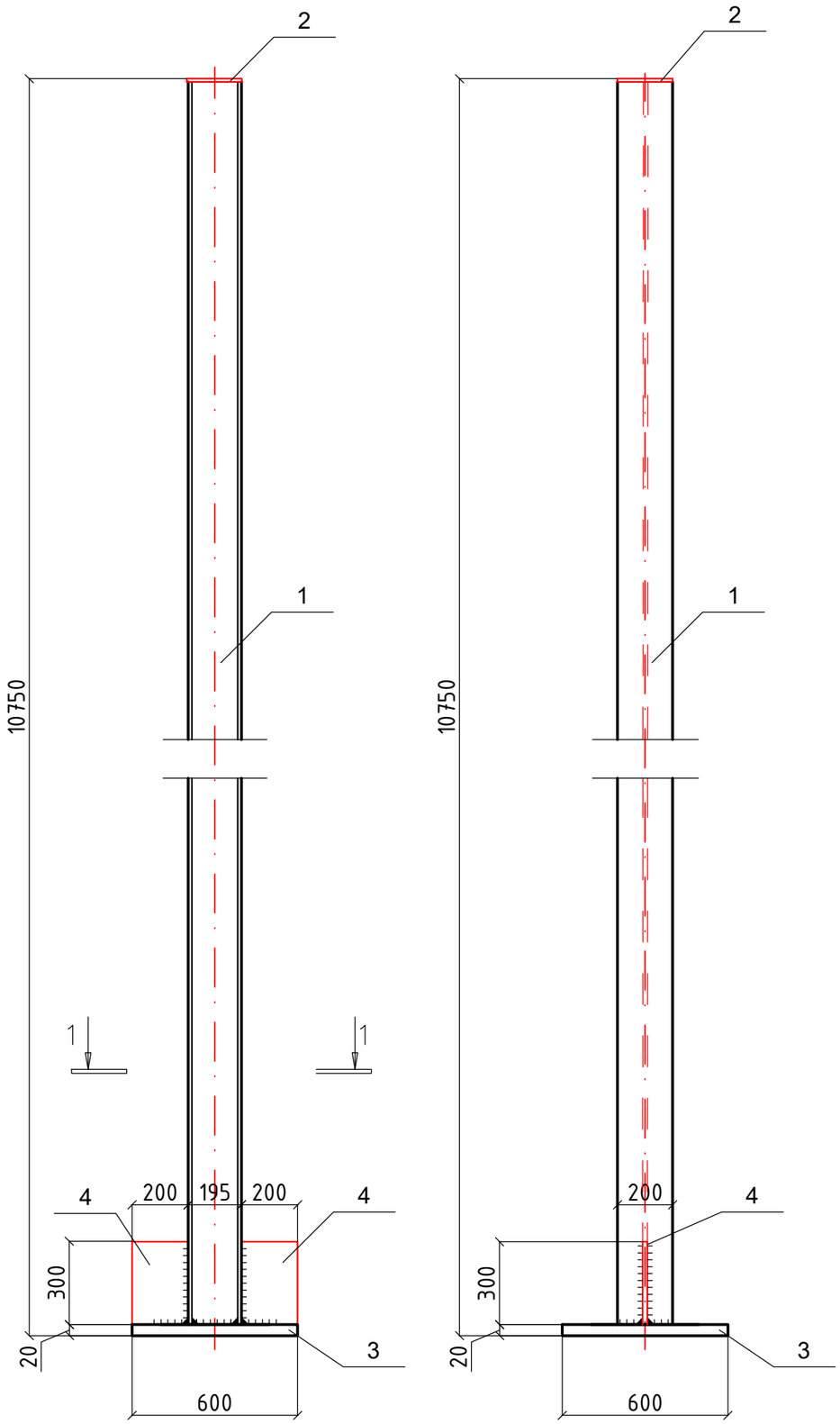
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
1	ГОСТ 26020-83	Двутавр 20К1, L=10500	1	467,1	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 200х200х10	1	3.15	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 600х600х20	1	56.60	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 300х200х16	2	7.54	

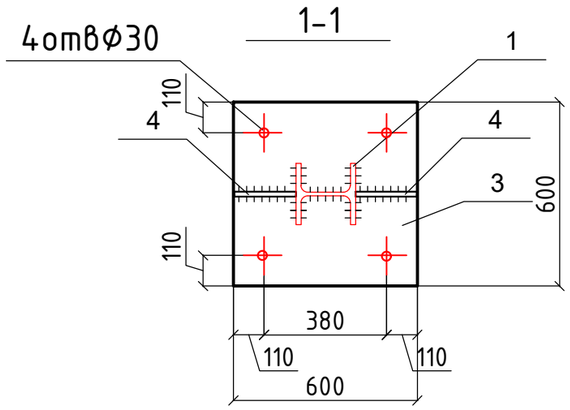
Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ9.402-80
Конструкция сварная, при ручной сварке применять электроды Э-42 для стали марки Ст.3.
Сварные швы по ГОСТ 5264-80.3.
Катеты сварных швов принимать по толщине свариваемых элементов.
Все изделий из Ст.245 ГОСТ 27772-2015
Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-02125129-82 в 1-слой согласно СНИП РК 2.01-19-2004.
Огнезащиту стальных конструкций выполнить вспучивающим покрытием ВПМ-2(ГОСТ 25131-82) при толщине покрытия после вспучивания 4мм.

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ			
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»			
ГИП		Абдулрахманов			06,2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06,2024		РП	16	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06,2024	Колонна металлическая К4	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.

КОЛОННА К-5





СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

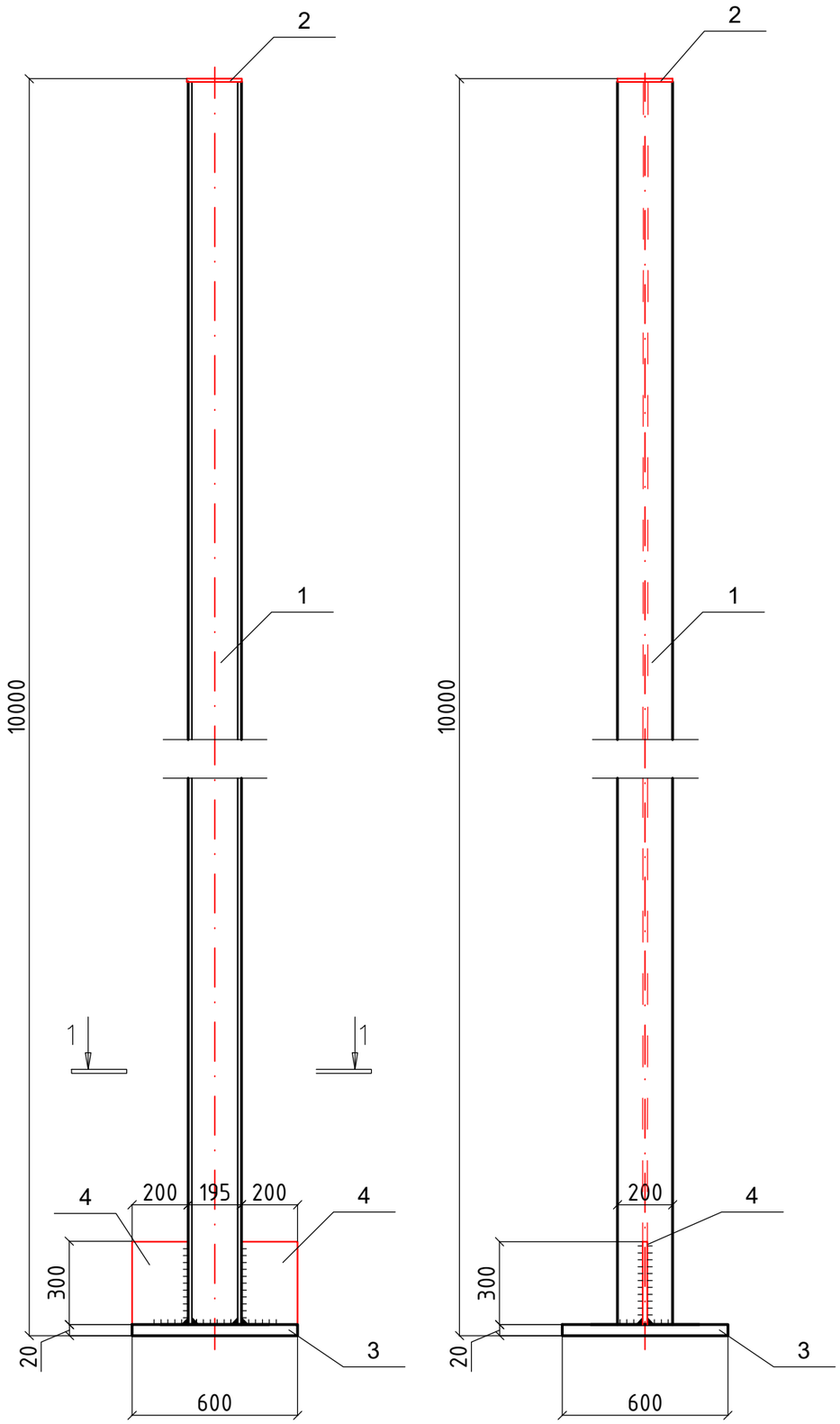
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
1	ГОСТ 26020-83	Двутавр 20К1, L=10750	1	478,26	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 200х200х10	1	3.15	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 600х600х20	1	56.60	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 300х200х16	2	7.54	

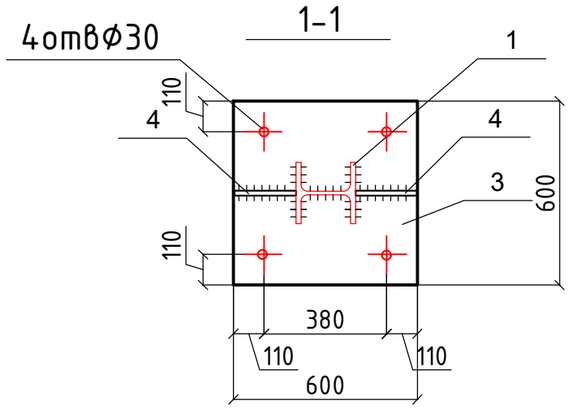
Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ9.402-80
Конструкция сварная, при ручной сварке применять электроды Э-42 для стали марки Ст.3.
Сварные швы по ГОСТ 5264-80.3.
Катеты сварных швов принимать по толщине свариваемых элементов.
Все изделий из Ст.245 ГОСТ 27772-2015
Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-02125129-82 в 1-слой согласно СНИП РК 2.01-19-2004.
Огнезащиту стальных конструкций выполнить вспучивающим покрытием ВПМ-2(ГОСТ 25131-82) при толщине покрытия после вспучивания 4мм.

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ			
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»			
ГИП		Абдулрахманов			06,2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06,2024		РП	17	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06,2024	Колонна металлическая К5	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.

КОЛОННА К-2





СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

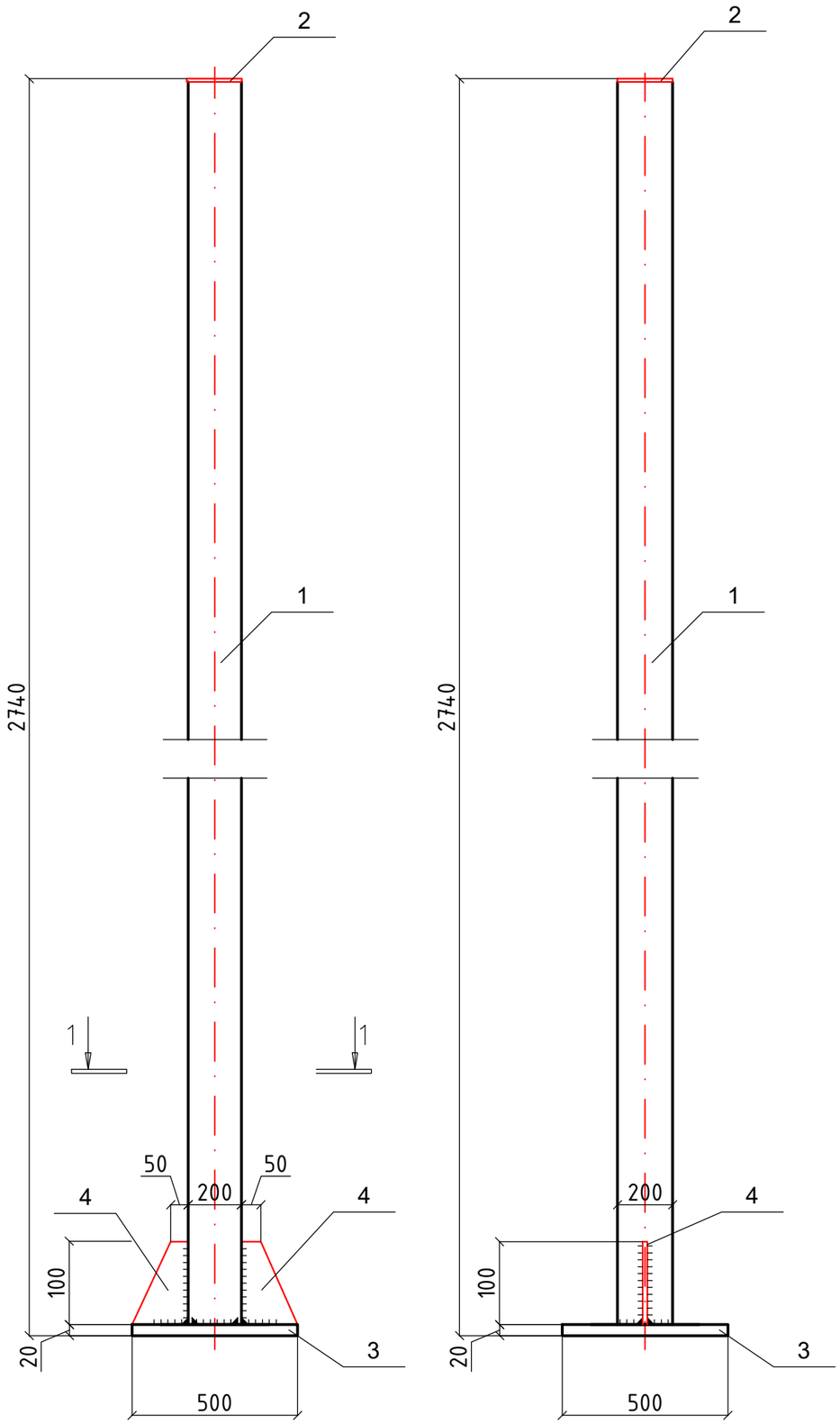
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
1	ГОСТ 26020-83	Двутавр 20К1, L=10000	1	444,9	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 200х200х10	1	3.15	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 600х600х20	1	56.60	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 300х200х16	2	7.54	

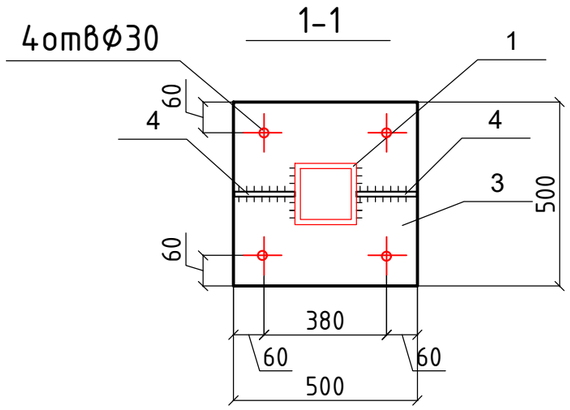
Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ9.402-80
Конструкция сварная, при ручной сварке применять электроды Э-42 для стали марки Ст.3.
Сварные швы по ГОСТ 5264-80.3.
Катеты сварных швов принимать по толщине свариваемых элементов.
Все изделий из Ст.245 ГОСТ 27772-2015
Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-02125129-82 в 1-слой согласно СНИП РК 2.01-19-2004.
Огнезащиту стальных конструкций выполнить вспучивающим покрытием ВПМ-2(ГОСТ 25131-82) при толщине покрытия после вспучивания 4мм.

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ		
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»		
ГИП		Абдулрахманов			06,2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06,2024		РП	18	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06,2024	Колонна металлическая К6	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.

СТОЙКА СТ-2





СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
1	ГОСТ 8639-82	Трубы квадратные 200х8, L=2720	1	137,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 210х210х10	1	3.47	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 500х500х20	1	39.3	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 100х100х10	2	0.79	

Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ9.402-80
Конструкция сварная, при ручной сварке применять электроды Э-42 для стали марки Ст.3.
Сварные швы по ГОСТ 5264-80.3.
Катеты сварных швов принимать по толщине свариваемых элементов.
Все изделий из Ст.245 ГОСТ 27772-2015
Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-02125129-82 в 1-слой согласно СНИП РК 2.01-19-2004.
Огнезащиту стальных конструкций выполнить вспучивающим покрытием ВПМ-2(ГОСТ 25131-82) при толщине покрытия после вспучивания 4мм.

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№81-11-12-2023-КМ			
						«Разработка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Бодене Индерского района Атырауской области»			
ГИП		Абдулрахманов			06,2024	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жаманкулов С.			06,2024		РП	19	
Н. контр.		Жаманкулов С.			06,2024	Стойка металлическая Ст-1	ТОО "МастИнжПроект" г. Актобе		

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.