Т О О «Атыраустройпроект»
Лицензия ГСЛ №12016817 от 09.10.2012г.

Рабочий проект

Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкогинского района

Конструкции металлические

Объект №175-КМ

Том 4

г.Атырау 2020г.

Т О О «Атыраустройпроект»
Лицензия ГСЛ №12016817 от 09.10.2012г.

Рабочий проект

Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкогинского района

Конструкции металлические

Объект №175-КМ

Том 4

Директор ТОО «Атыраустройпроект» Исимгалиев М.И.
Главный инженер проекта Меликян Р.С.

г.Атырау 2020г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечание
КМ-1	Общие данные(начало)	
КМ-2	Общие данные(окончание)	
КМ-3	Техническая спецификация металлоконструкций	
КМ-4	Схема расположения металлических стоек и связей	
КМ-5	Схема расположения металлических прогонов и косоуров	
КМ-6	Схема расположения металлических прогонов на отм. 2.960	
КМ-7	Разрез 1-1	
КМ-8	Разрез 2-2	
КМ-9	Разрез 3-3,4-4	
КМ-10	Узел 2. Спецификация	
КМ-11	Косоур Кс-1. Спецификация	
КМ-12	Металлические стойки Ст-1...Ст-5	
КМ-13	Спецификация на металлические стойки	
КМ-14	Закладные детали. Ограждение трибун	
КМ-15	Козырек главного входа	
КМ-16	Схема расположения металлических ферм и вертикальных связей Св-2	
КМ-17	Схема расположения горизонтальных и вертикальных связей по нижнему поясу ферм	
КМ-18	Схема расположения кровельных прогонов	
КМ-19	Схема раскладки листов поликарбоната	
КМ-20	Ферма Ф-1	
КМ-21	Спецификация элементов навеса	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП 2.01.07-85*	Нагрузки и воздействия	
СН РК 3.02-07-2014 СП РК 3.01-107-2014	Общественные здания и сооружения	
СН РК 2.01-01-2013 СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозий	
Пособие к СНиП РК 1.03-06-2002	Строительное производство Организация строительства предприятий, зданий, сооружений	
СНиП РК 5.04-23-2002	Стальные конструкции.Нормы проектирования	

№ п/п	Условно- графическое обозначение	Наименование обозначения
		Постоянный болт
		Временный болт
		Сварной шов монтажный
		Сварной шов заводской
		Ориентировка полок двутавра в плане
	1 / 10 Номер узла / Номер листа	Маркировка узлов

Согласовано

взам. инв. N

подпись и дата

инв. N подл.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво-и пожаробезопасную эксплуатацию здания при условии соблюдения предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта: Меликян Р.С.

изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата	
Разработ		Исмуратова			14.02.20	
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20	

175-КМ

"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района

Трибуна на 500мест

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные(начало)

ТОО "Атыраустройпроект"

Формат А3

Общие данные

1.1. Основной комплект рабочих чертежей КМ (конструкций металлические) разработан в соответствии с объемно-планировочных решений основного комплекта АС.
За относительную отметку 0.000 принята отметка земли, что соответствует абсолютной отметке 33.76 по ген.плану.

1.2. Климатический район территории для строительства - IV г.
Расчётная зимняя температура воздуха - 24,9 С;
Нормативное значение снегового покрова - 50 кгс/м2.
Нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПА
Сейсмичность площадки - 5 баллов.
Категория грунта по сейсмическим свойствам - III

1.3. Среда эксплуатации конструкций - неагрессивная.
Класс ответственности - II
Степень огнестойкости - III
Класс по функциональной пожарной безопасности - Ф2.1

2. Конструктивные решения.

2.1. Несущий каркас трибуны запроектирован из металлических стоек , прогонов и косоуров:
- Фермы из кв.труб 70х3,60х3,40х3 по ГОСТ 30245-2012
- Стойки из кв.труб 200х200х5 по ГОСТ 30245-2012
- Прогоны - из двутавров 26Б1 по ГОСТ 26020 -83 и из швеллеров [16П по ГОСТ 8240 -97;
- Косоуры - из прокатных швеллеров [20П, по ГОСТ 8240 -97;
- Связи из стальных горячекатаных уголков L75х6 по ГОСТ 8509-93, из кв.труб 80х3 по ГОСТ 30245-2012
- Материал стальных конструкций - сталь класса С235, С245 по ГОСТ 27772 -2015

3. Характеристика проектных решений.

3.1. Материал конструкций, марки сталей элементов конструкций приняты в зависимости от вида конструкций с учетом расчетной температуры и приведены в спецификациях материалов, узлов, технической спецификаций стали.
3.2. Металлопрокат, примененный в проекте, соответствует с нормами, оговорены выше.
3.3. Узлы крепления стальных конструкций разработаны в соответствий Серии 2.440-1 вып. 1 и 6 " Узлы стальных конструкций производственных зданий ".
3.1. Все рабочие проекты стальных конструкций разработаны только на стадий КМ. Стадия КМД будут разрабатываться только заводом- изготовителем.

4. Изготовление и монтаж.

4.1 Изготовление, монтаж и приемку стальных конструкций осуществлять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
Все заводские соединения на сварке. Монтажные соединения на болтах нормальной точности "В" (класс прочности 5.8) по ГОСТ 1759.4-87*.
Монтаж конструкций вести на болтах по ГОСТ 7798-70* или по ГОСТ 7796-70* класса прочности 5,8 и сварке.
Гайки по ГОСТ ISO 8673-2014 класс прочности 4 по ГОСТ 1759.5-87*, шайбы по ГОСТ 11371-78*.
Гайки постоянных болтов после выверки конструкций должны быть закреплены постановкой контргаек.

5. Соединение элементов.

5.1. Все заводские соединение- сварные. Монтажные- болтовые и на монтажной сварке. Материал и электроды для сварки принимать по табл.55 по СНиП II-23-81* "Стальные конструкции", а так же минимальные расчетные толщины швов принимать по таблица. 38 СНиП II-23-81*, соединения на болтах следует принимать согласно п.п. 2.4 и 2.7 и табл.57 СНиП II-23-81*.
5.2. Для всех монтажных соединений предусмотрены болты класса В (нормальной точности).

6. Антикоррозионная защита

6.1 Подготовку поверхности стальных конструкций производить по схемам технологических процессов в соответствии с требованиям ГОСТ 9402-80.
Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов перед нанесением защитных покрытий-третья, по ГОСТ 9.402-80*.
Поверхности стальных конструкций окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 в 2слоя по ГОСТ 25129-82 общей толщ. 55мкм. согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
Монтажные стыки на ширину 100 мм по обе стороны окрасить лаком ПФ-170 в два слоя, после установки элементов в проектное положение и грунтовки.
Работы по антикоррозионной защите производить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Согласовано

взам. инв. N

подпись и дата

инв. N подл.

						175-КМ
						"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района
изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата	
Разработ		Исмуратова			14.02.20	Трибуна на 500мест
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20	
						Общие данные(окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ТОО "Атыраустройпроект"

Формат А3

Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п	Масса металла по элементам конструкций, т.							Общая масса, т
				Стойки	Фермы	Прогоны	Косоур	Лестница	Связи, распорки рамы	Козырек	
1	2	3	4	5		6	7	8	9		12
Уголки равнополочные, ГОСТ 8509 - 93	С 245 ГОСТ 27772-2015	L50 x 5	1					2,25			2,25
		L75 x 6	2						1,05		1,05
		L63 x 5	3					2,22			2,22
	Итого		4					4,47	1,05		5,52
Всего профиля			5								5,52
Швеллеры ГОСТ 8240-97	С 245 ГОСТ 27772-2015	[20	6				4,78				4,78
		[16	7			3,17					3,17
	Итого		8			3,17	4,78				7,95
Всего профиля			9								7,95
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-2015	С 245 ГОСТ 27772-2015	-t=12мм	10	0,183			0,035				0,218
		-t=10мм	11	0,993				0,06	0,94		1,993
		-t=50мм	12					0,15			0,15
		-t=8мм	13						0,054		0,054
		-t=6мм	14	0,68				0,09			0,77
	Итого		15	1,856			0,035	0,3	0,994		3,185
Всего профиля			16								3,185
Двутавр ГОСТ 26020-83	С 245 ГОСТ 27772-2015	I 26Б1	17			4,9					4,9
			18								
	Итого		19			4,9					4,9
Всего профиля			20								4,9
Кв.трубы ГОСТ 30245-2012	С 245 ГОСТ 27772-2015	□ 200x5	21	10,57							10,57
		□ 100x3	22						0,246		0,246
		□ 60x40x2	23							0,043	0,043
		□ 80x3	24			2,78			3,81		6,59
		□ 30x3	25			1,52					1,52
		□ 60x4	26			1,48					1,48
		□ 70x3	27		0,997						0,997
		□ 40x3	28		0,676						0,676
		□ 60x3	29		1,13						1,13
	Итого		30	10,57	2,803	5,78			4,056	0,043	23,252
Всего профиля			31								23,252
Итого масса металла			32	12,426	2,803	13,85	4,815	4,77	6,1		44,764
1% на сварочные швы			33								0,45т.
Всего масса металла			34								45,21т.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата
Разработ		Исмуратова			14.02.20
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20

175-КМ

"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района

Стадион на 500мест

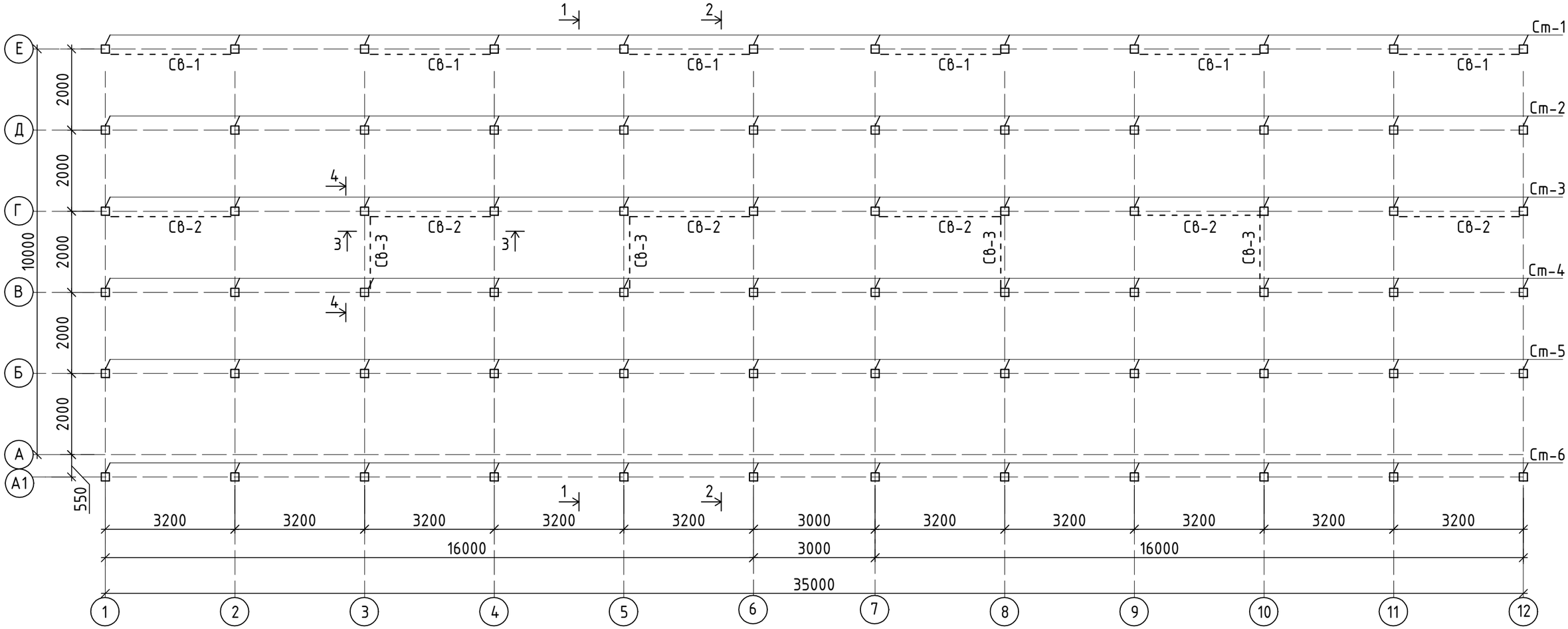
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Спецификация металлопроката

ТОО "Атыраустройпроект"

Формат А3

Схема расположения металлических стоек и связей



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
СТ-1	лист КМ-12	Стойка СТ-1	12	258,81	3105,72
СТ-2	лист КМ-12	Стойка СТ-2	12	146,62	1759,44
СТ-3	лист КМ-12	Стойка СТ-3	12	114,41	1372,92
СТ-4	лист КМ-12	Стойка СТ-4	12	80,4	964,80
СТ-5	лист КМ-12	Стойка СТ-5	12	48,81	585,72
СТ-6	лист КМ-12	Стойка СТ-6	12	293,51	3522,12
СВ-1	ГОСТ 8509-93	Связи вертикальная L75х6 L=5300	12	36,52	438,24
СВ-2	ГОСТ 8509-93	Связи вертикальная L75х6 L=5000	12	34,45	413,40
СВ-3	ГОСТ 8509-93	Связи вертикальная L75х6 L=3500	8	24,12	192,96

Примечание:

1. Стойки Ст-1...Ст-6 см. на листе КМ-12.

Согласовано

Взам. инв. #

Подп. и дата

Инв. # подл.

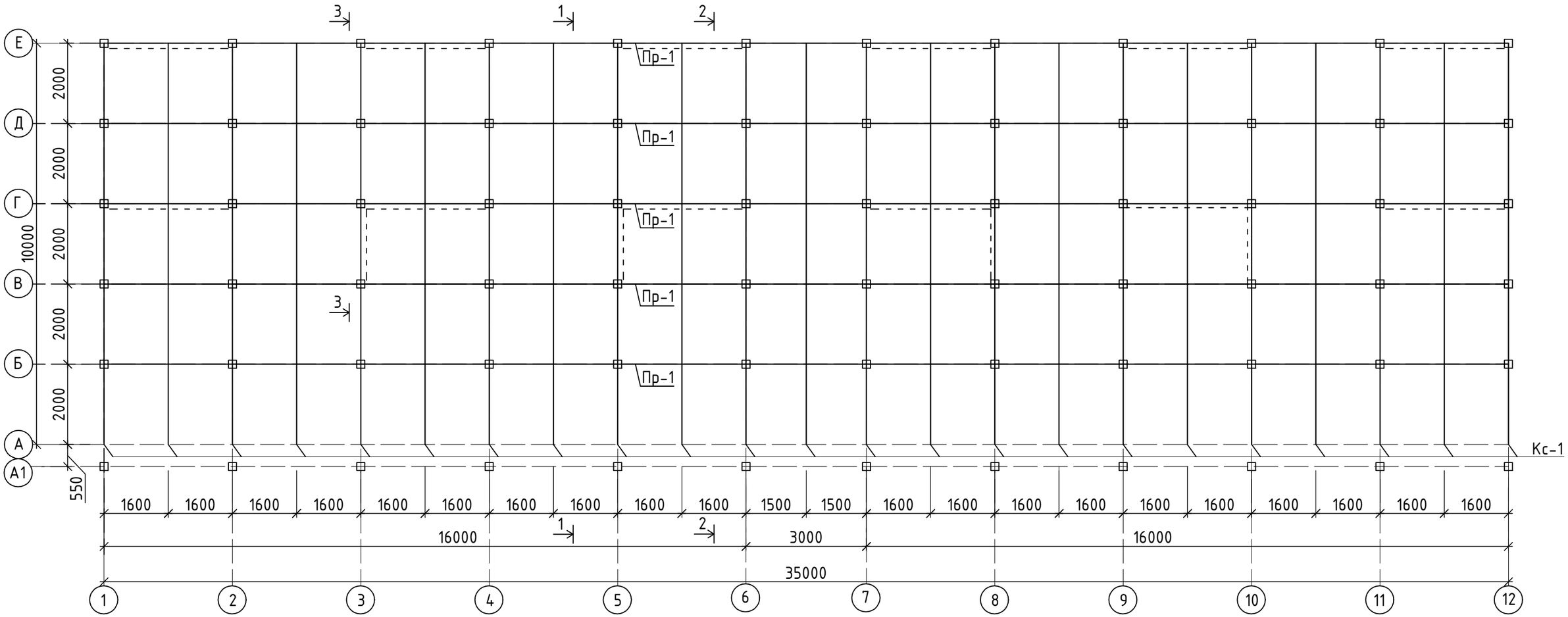
						175-КМ
						"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района
изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата	
Разработ		Исмуратова			14.02.20	Трибуна на 500мест
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20	
						Схема расположения металлических стоек и связей

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ТОО "Атыраустройпроект"

Формат А3

Схема расположения металлических прогонов и косоуров



Примечание:

1. Спецификацию на металл см. на листе КМ-10.
2. Расход сэндвич панелей на отм. +2.900 – 140,0м2

						175-КМ	
						"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района	
изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата		
Разработ		Исмуратова			14.02.20	Трибуна на 500мест	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20		
						Схема расположения металлических прогонов и косоуров	ТОО "Атыраустройпроект"

Согласовано

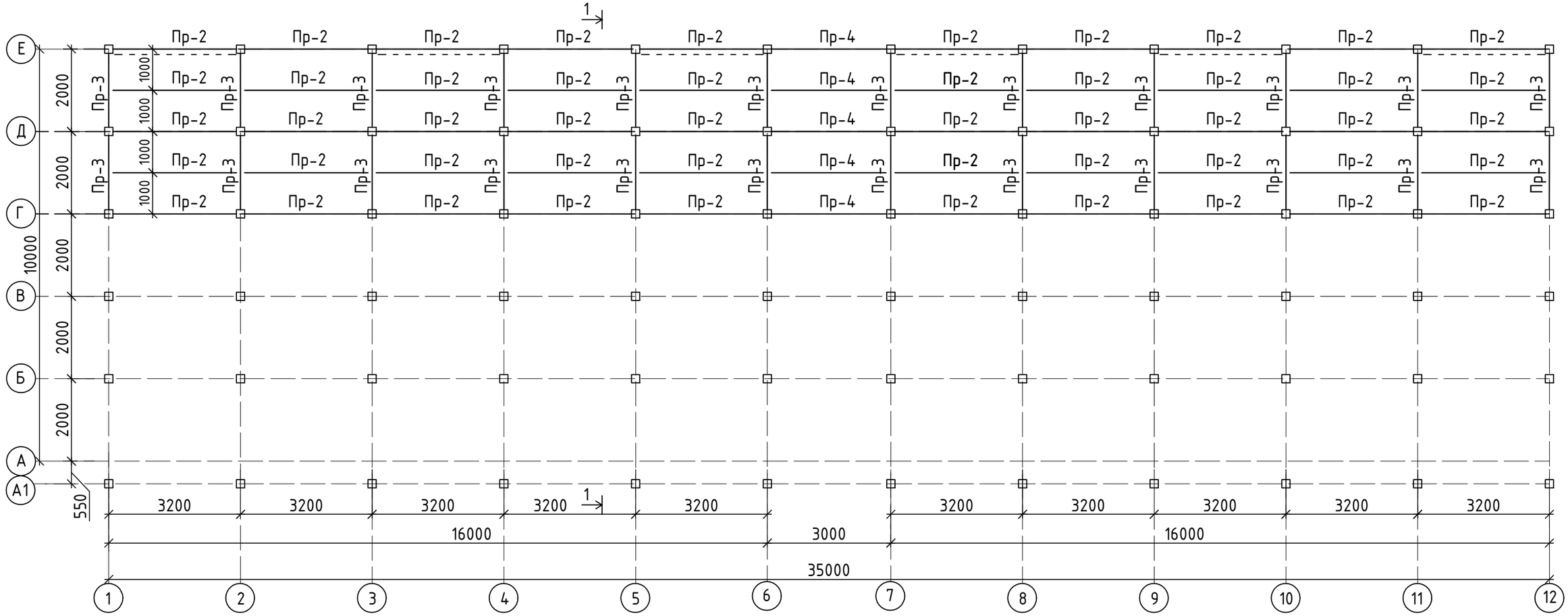
Взам. инв. #

Подп. и дата

Инв. # подл.

Формат А3

Схема расположения металлических прогонов на отм. 2.960



Примечание:

1. Спецификацию на металл см. на листе КМ-13.

Согласовано

Взам. инв. #

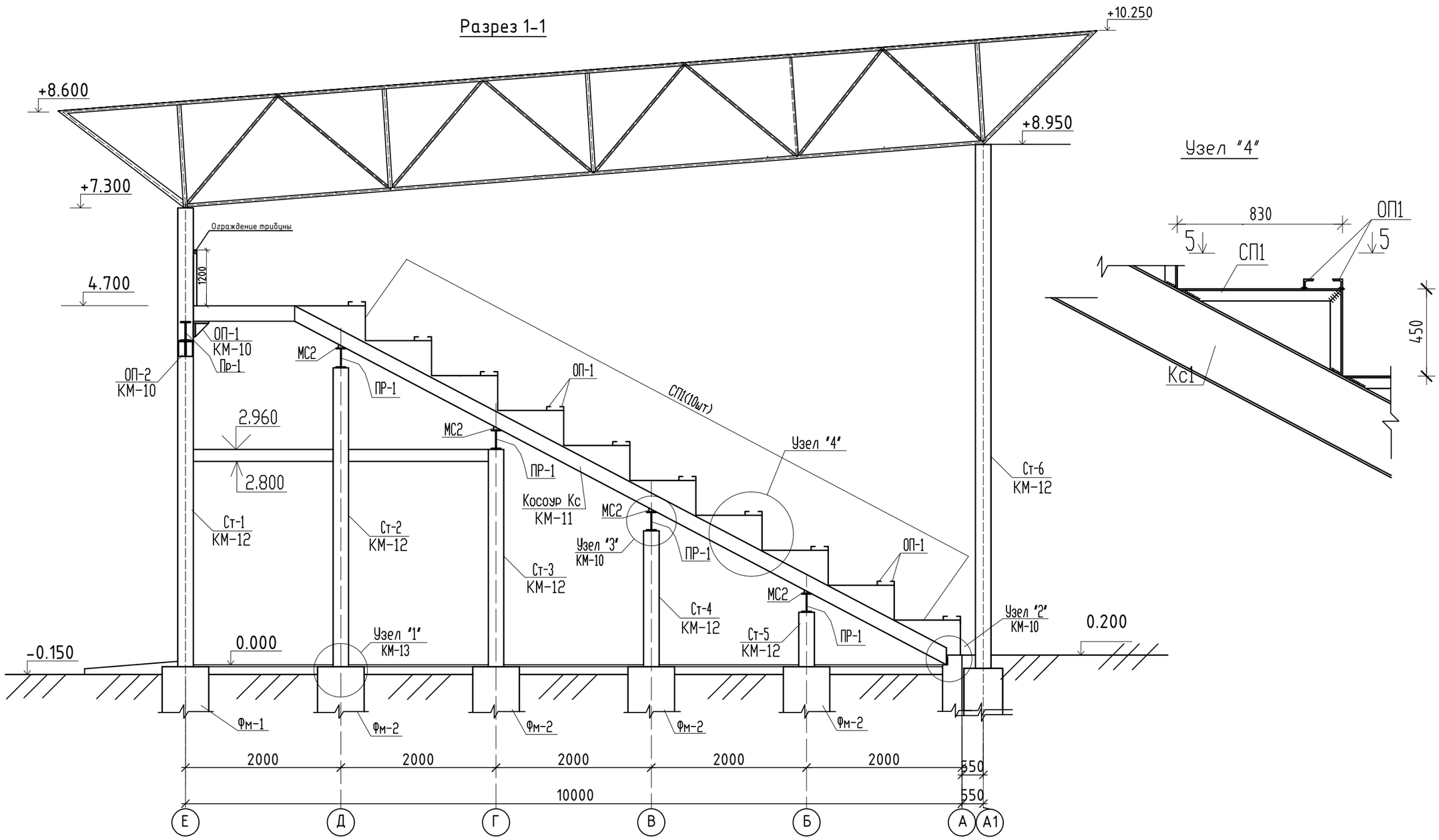
Подп. и дата

Инв. # подл.

						175-КМ	
						"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района	
изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата		
Разработ		Исмуратова			14.02.20	Трибуна на 500мест	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20		
						Схема расположения металлических прогонов на отм. 2.960	ТОО "Атыраустройпроект"

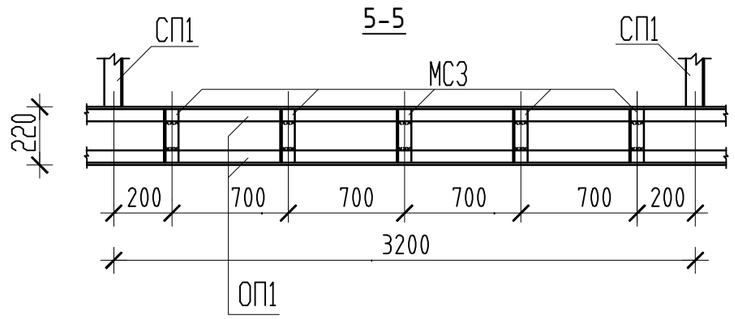
Формат А3

Разрез 1-1



Узел "4"

5-5



						175-КМ	
						"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района	
изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата		
						Трибуна на 500мест	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Разработ		Исмуратова			14.02.20		
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20		
						Разрез 1-1	ТОО "Атыраустройпроект"

Согласовано

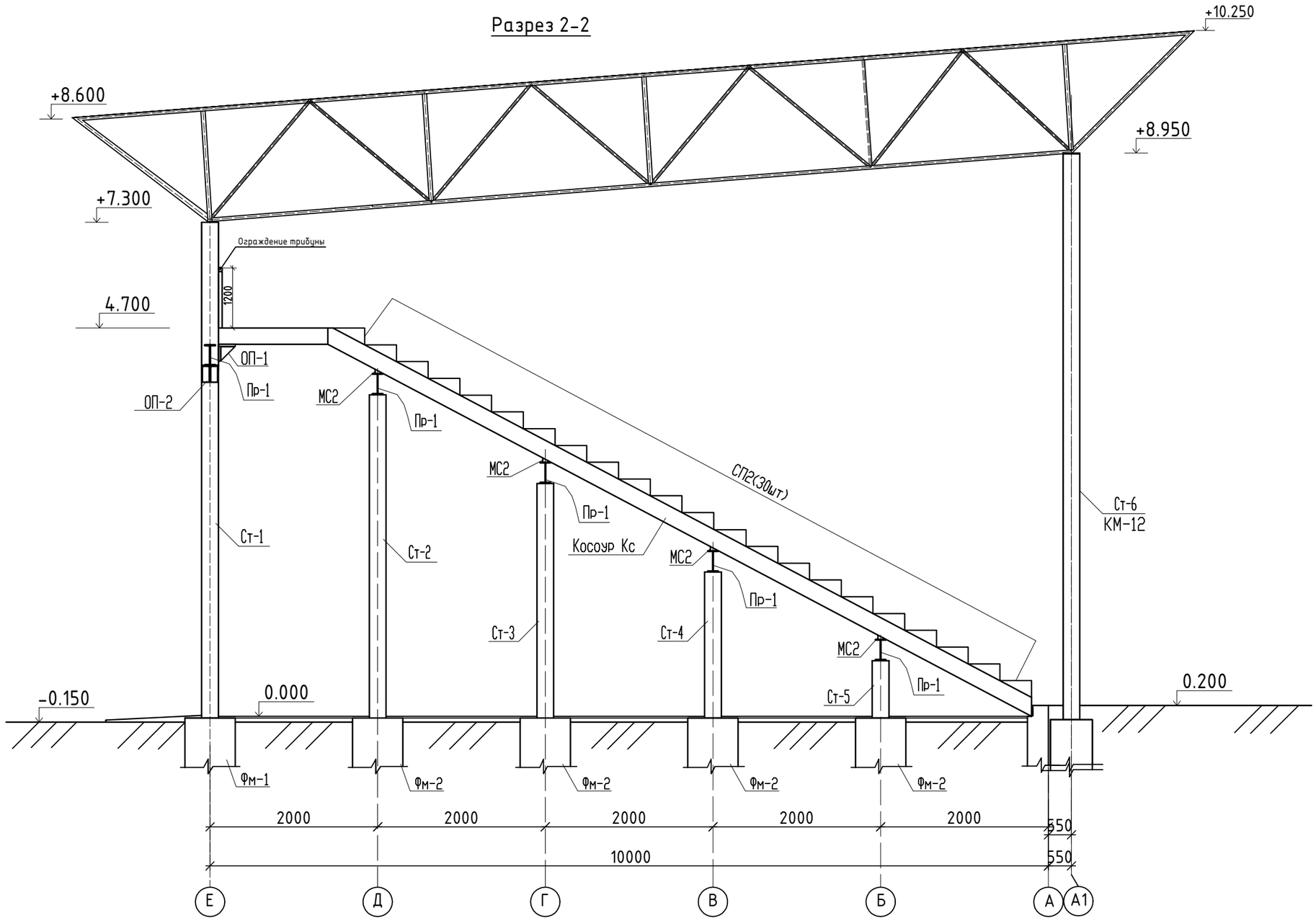
Взам. инв. #

Подп. и дата

Инв. # подл.

Формат А3

Разрез 2-2



1. Общие указания смотрите на листе КМ-2.
2. Техническую спецификацию металла см. на листе КМ-3.
3. Разрезы 1-1, 2-2 замаркированы на листе КМ- 4,5.
4. Сварку металла производить электродами типа Э 42А по ГОСТ9467-75*.
5. Толщину сварного шва принять не менее 6 мм, кроме оговоренных.

						175-КМ	
						"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района	
изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата		
Разработ		Исмуратова			14.02.20	Трибуна на 500мест	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20		
						Разрез 2-2	ТОО "Атыраустройпроект"

Формат А3

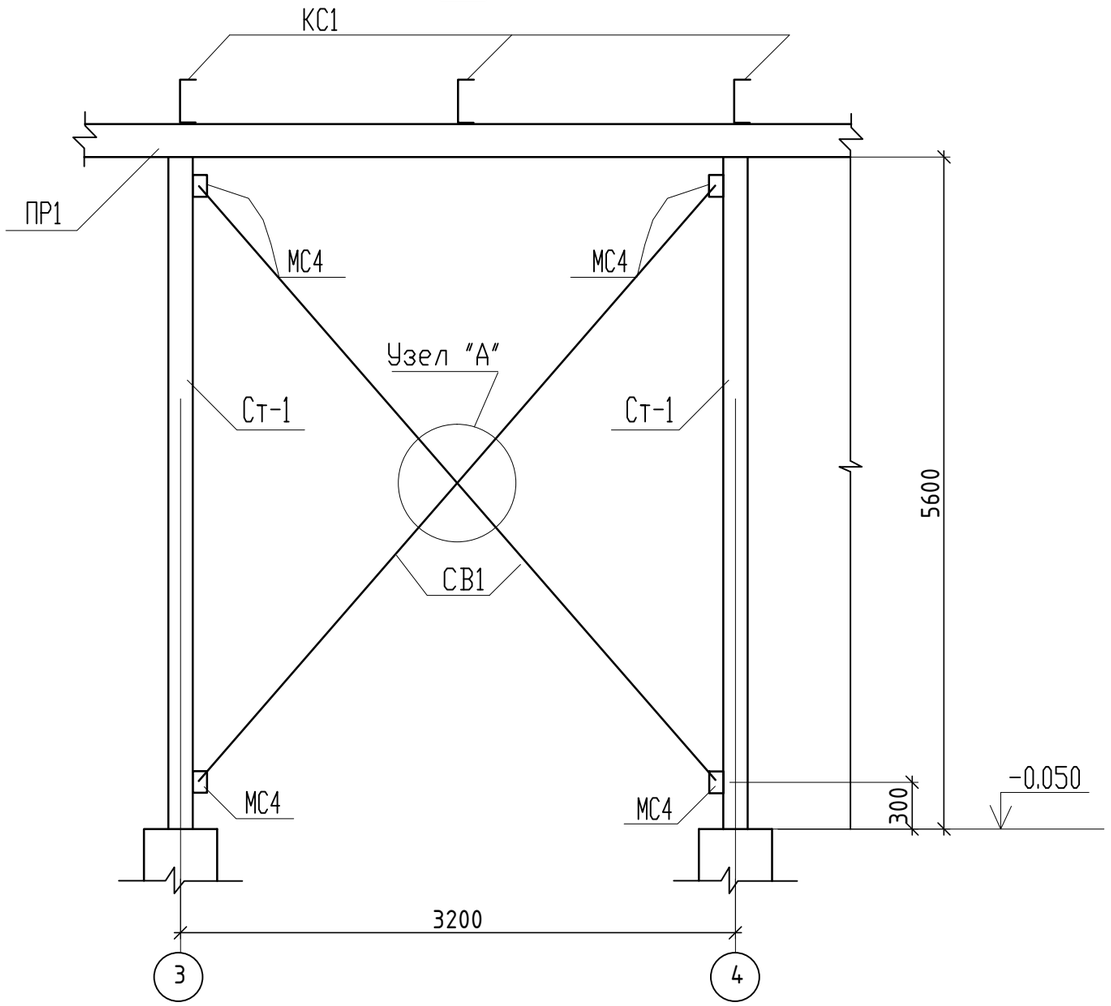
Согласовано

Взам. инв. #

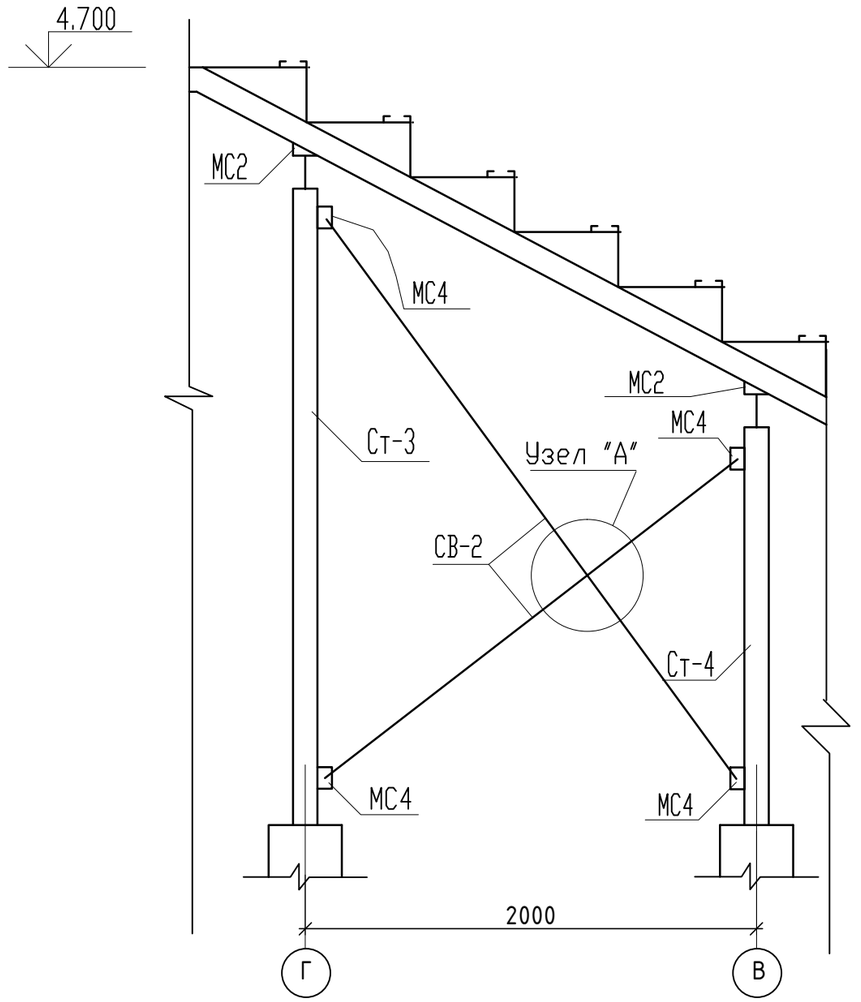
Подп. и дата

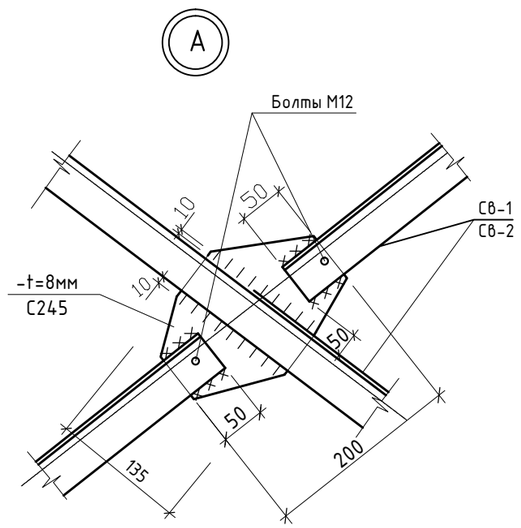
Инв. # подл.

3-3



4-4





						175-КМ
						"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района
изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата	
Разработ		Исмуратова			14.02.20	Трибуна на 500мест
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20	
						Сечения 3-3,4-4

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ТОО "Атыраустройпроект"

Согласовано

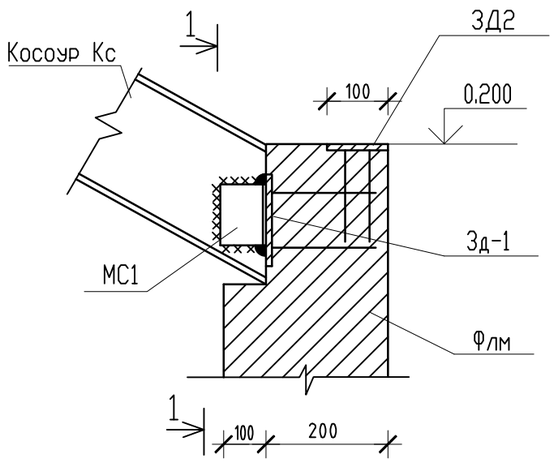
Взам. инв. #

Подп. и дата

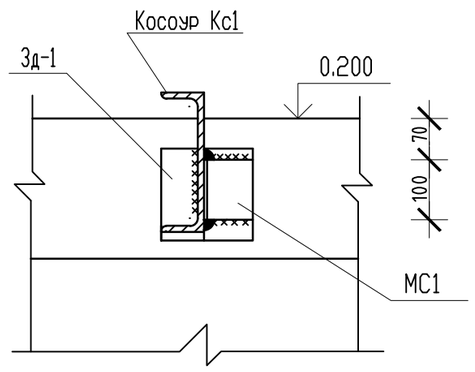
Инв. # подл.

Формат А3

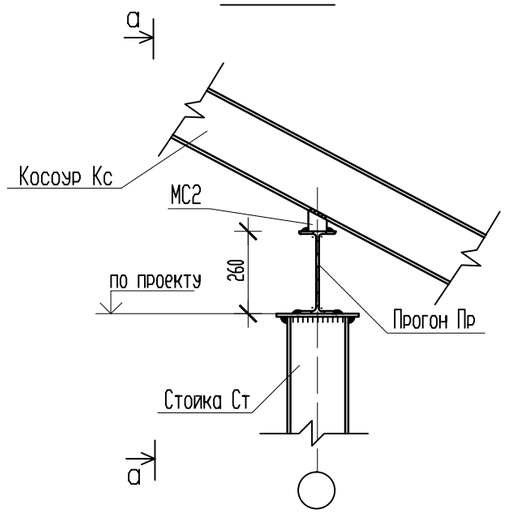
Узел "2"



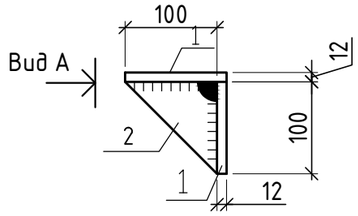
1-1



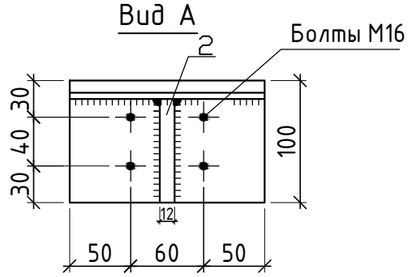
Узел "3"



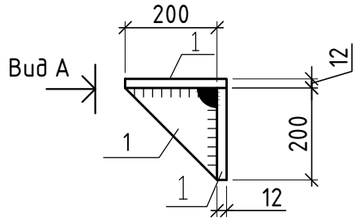
ОП-1



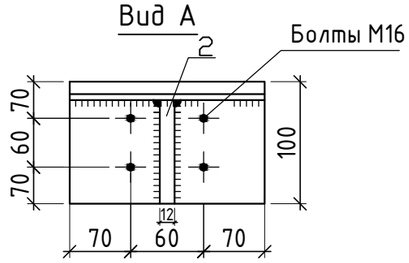
Вид А



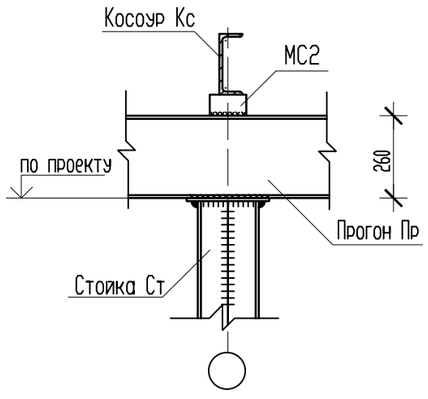
ОП-2



Вид А



а-а



Спецификация элементов трибун

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
ПР-1	ГОСТ 26020-83	Прогон I 26Б1, L=пм	175	28,0	4900,0
ПР-2	ГОСТ 8240-97	Прогон [16П, L=3200	50	45,44	2272,0
ПР-3	ГОСТ 8240-97	Прогон [16П, L=2000	24	28,40	681,60
ПР-4	ГОСТ 8240-97	Прогон [16П, L=3000	5	42,60	213,0
КС-1	лист КМ-11	Косоур КС-1	23	209,45	4817,35
СП-1	лист КМ-11	Ступень СП-1	360пм	6,16	2217,60
СП-2	лист КМ-11	Ступень СП-2	62пм	1,62	100,44
ОП-1	ГОСТ 8509-93	Уголок опорный под сиденья L50х5	380,0	3,77	1432,60
ОБ-1	ГОСТ 8509-93	Уголок обрамления L50х5	46	3,77	173,42
МС-1	ГОСТ 8509-93	Соединительная пластина L 75х6, L=100	12	0,69	8,28
МС-2	лист КМ-5	Опорный клин-прокладка МС2	48	3,06	146,88
МС-3	ГОСТ 8509-93	Уголок распорный L50х5 L=210	550	0,792	435,6
МС-4	ГОСТ 19903-2015	-6х200 L=200	48	1,88	90,24
	ГОСТ 19903-2015	-8х135 L=200	32	1,70	54,4
3д-1	КМ-14	Закладная деталь 3д-1	23	2,37	54,51
3д-2	КМ-14	Закладная деталь 3д-2	23	1,385	31,86
		ОГТ1			
	ГОСТ 3262-93	Труба ф50х4,5 пм	395,0	6,16	2433,2
		Опорный столик ОП-1		3,96	
1	ГОСТ 19903-2015	-160х12 L=100	2	1,51	3,02
2	ГОСТ 19903-2015	-100х12 L=100	1	0,94	0,94
		Опорный столик ОП-2		11,31	
1	ГОСТ 19903-2015	-200х12 L=200	3	3,77	11,31

Согласовано

Взам. инв. #

Подп. и дата

Инв. # подл.

изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата
Разработ		Исмуратова			14.02.20
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20

175-КМ

"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района

Трибуна на 500мест

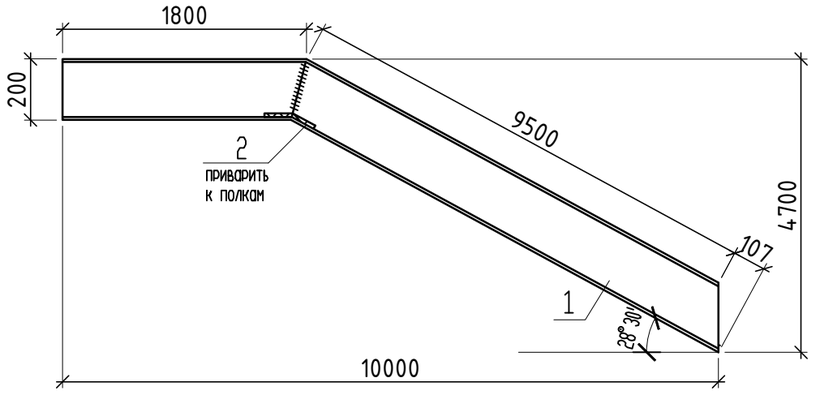
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Спецификация элементов трибун

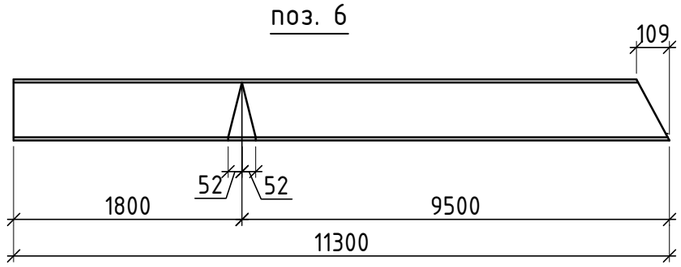
ТОО "Атыраустройпроект"

Формат А3

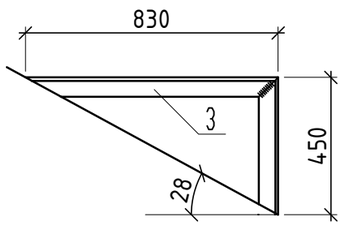
Косоур Кс-1



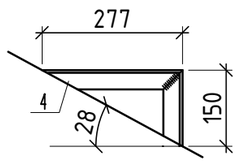
поз. 6



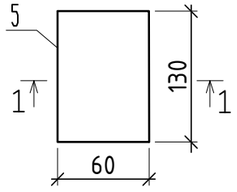
СП-1



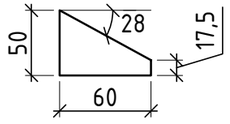
СП-2



МС-2



1-1



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Кс-1		209,45	
1	ГОСТ 8240-97	Швеллер [20 L=11300мм	1	207,92	207,92
2	ГОСТ 19903-2015	Накладка -12х90 L=180	1	1,53	1,53
		СП-1			
3	ГОСТ 8509-93	Уголок ∟63х5 L=1280	1	6,16	6,16
		СП-2			
4	ГОСТ 8509-93	Уголок ∟50х5 L=427	1	1,62	1,62
		МС-2			
5	ГОСТ 19903-2015	Пластина -50х60 L=130	1	3,06	скос фрезировать

Примечание

1. Данный лист см. совместно с листами АС-5,10
2. Сварку металлоконструкций производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75, высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Все металлические конструкций окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82(толщина покрытия 60мкм).
4. Все мероприятия по проведению антикоррозионной защите должны производиться по СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата	175-КМ			
						"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района			
Разработ.		Исмуратова			14.02.20	Трибуна на 500мест	Стадия	Лист	Листов
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20		РП	11	
						Косоуры	ТОО "Атыраустройпроект"		

Согласовано

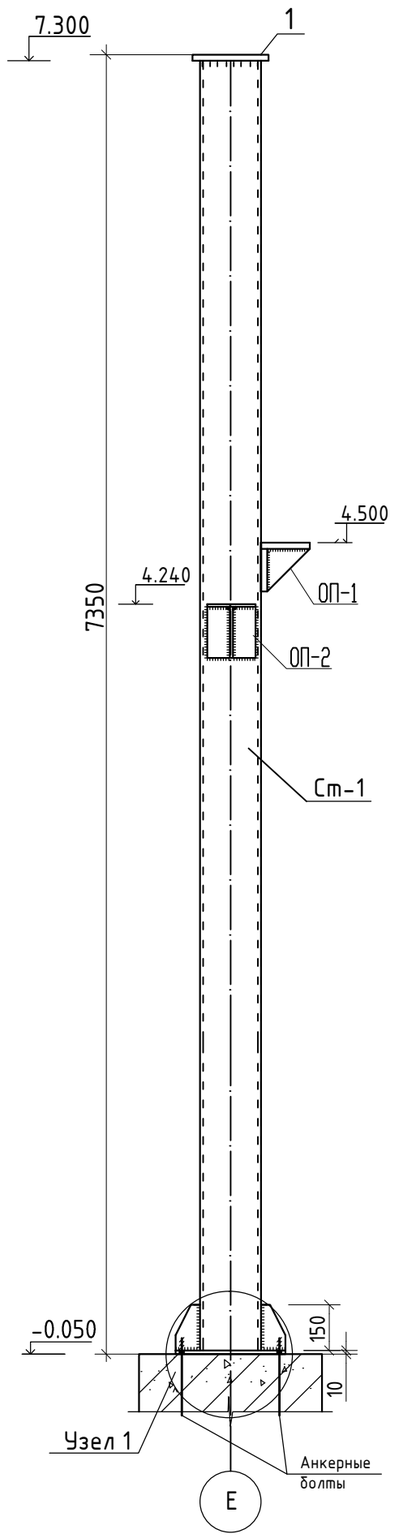
Взам. инв. #

Подп. и дата

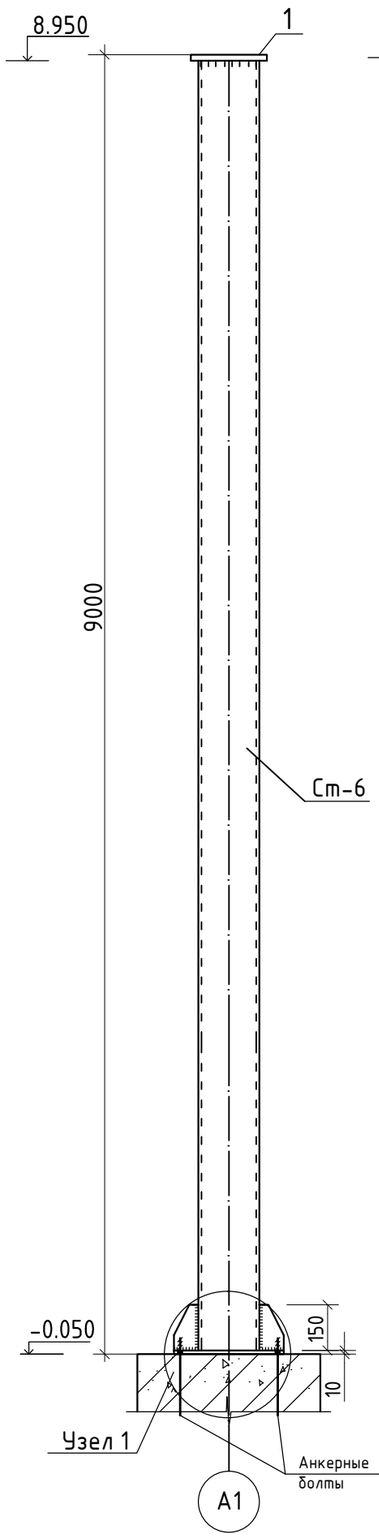
Инв. # подл.

Формат А3

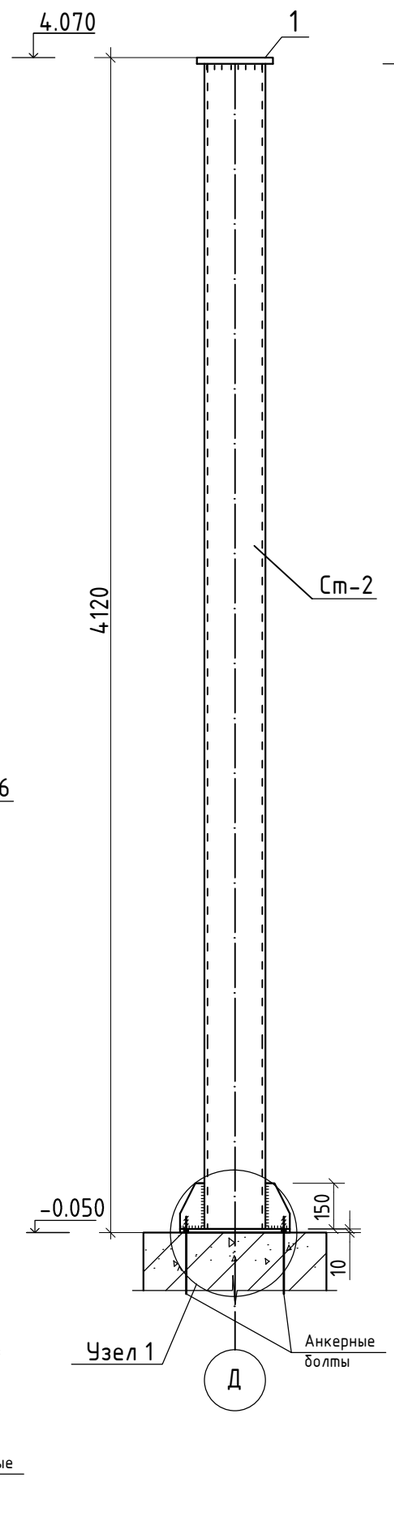
Стойка Ст-1



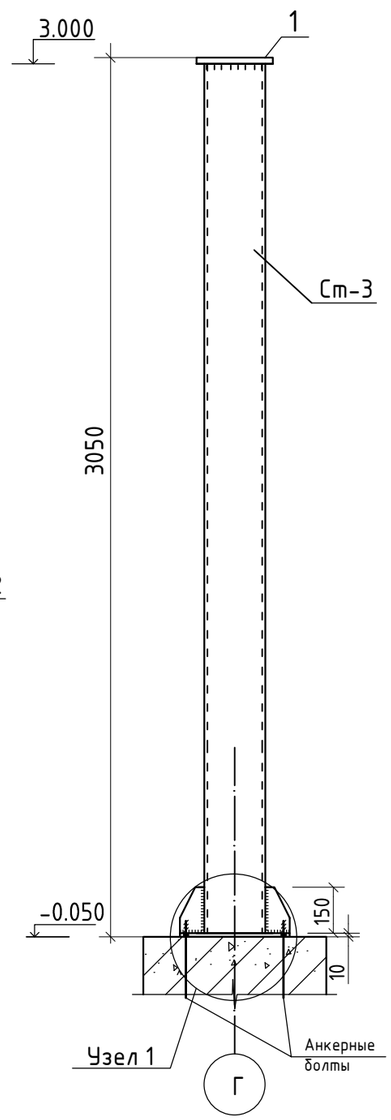
Стойка Ст-6



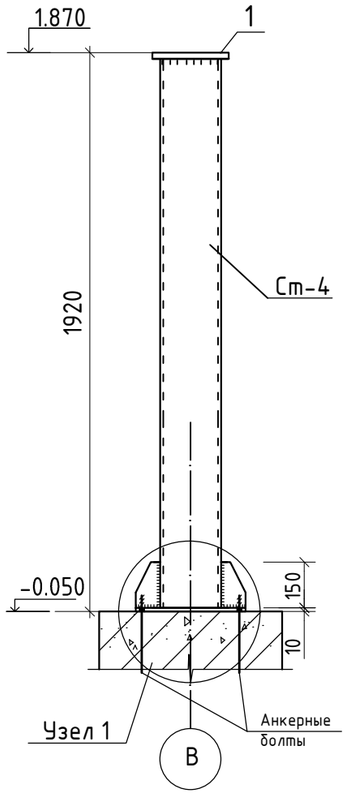
Стойка Ст-2



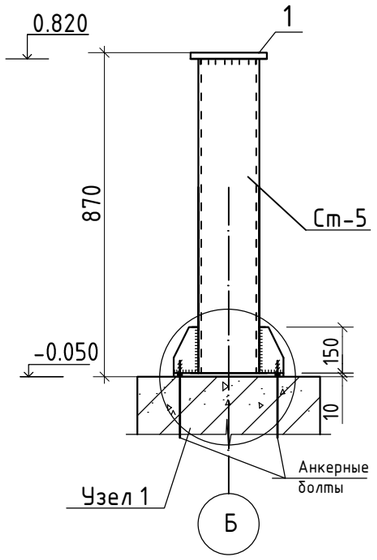
Стойка Ст-3



Стойка Ст-4



Стойка Ст-5



Примечание:

1. Спецификацию на металл см. на листе КМ-13.

						175-КМ
						"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района
изм.	№ уч.	лист	Nдок.	подпись	дата	
Разработал		Исмуратова			14.03.19	Трибуна на 500мест
Гип		Меликян Р.С.			14.03.19	
						Металлические стойки Ст-1...Ст-6

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ТОО "Атыраустройпроект"

Согласовано

взам. инв. N

подпись и дата

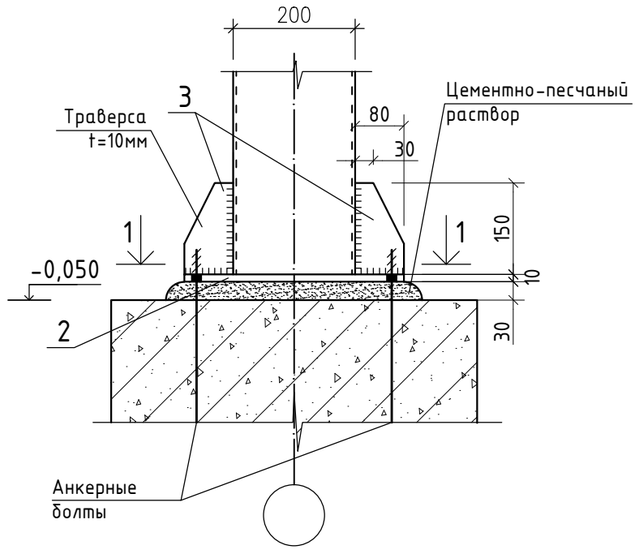
инв. N подл.

Формат А3

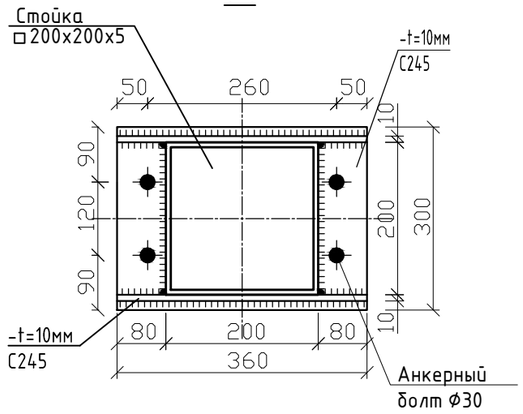
Спецификация на металлические стойки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Стойка СТ-1		258,81	
Ст-1	ГОСТ 30245-2012	□ 200х200х5 L=7320	1	220,33	220,33
1	ГОСТ 19903-2015	-260х10 L=260	1	5,31	5,31
2	ГОСТ 19903-2015	-300х10 L=360	1	8,48	8,48
3	ГОСТ 19903-2015	-150х6 L=400	2	4,71	9,42
ОП-1	ГОСТ 19903-2015	Опорный столик ОП-1	1	3,96	3,96
ОП-2	ГОСТ 19903-2015	Опорный столик ОП-2	1	11,31	11,31
		Стойка СТ-2		146,62	
Ст-2	ГОСТ 30245-2012	□ 200х200х5 L=4100	1	123,41	123,41
1	ГОСТ 19903-2015	-260х10 L=260	1	5,31	5,31
2	ГОСТ 19903-2015	-300х10 L=360	1	8,48	8,48
3	ГОСТ 19903-2015	-150х6 L=400	2	4,71	9,42
		Стойка СТ-3		114,41	
Ст-3	ГОСТ 30245-2012	□ 200х200х5 L=3030	1	91,20	91,20
1	ГОСТ 19903-2015	-260х10 L=260	1	5,31	5,31
2	ГОСТ 19903-2015	-300х10 L=360	1	8,48	8,48
3	ГОСТ 19903-2015	-150х6 L=400	2	4,71	9,42
		Стойка СТ-4		80,4	
Ст-4	ГОСТ 30245-2012	□ 200х200х5 L=1900	1	57,19	57,19
1	ГОСТ 19903-2015	-260х10 L=260	1	5,31	5,31
2	ГОСТ 19903-2015	-300х10 L=360	1	8,48	8,48
3	ГОСТ 19903-2015	-150х6 L=400	2	4,71	9,42
		Стойка СТ-5		48,81	
Ст-5	ГОСТ 30245-2012	□ 200х200х5 L=850	1	25,60	25,60
1	ГОСТ 19903-2015	-260х10 L=260	1	5,31	5,31
2	ГОСТ 19903-2015	-300х10 L=360	1	8,48	8,48
3	ГОСТ 19903-2015	-150х6 L=400	2	4,71	9,42
		Стойка СТ-6		293,51	
Ст-6	ГОСТ 30245-2012	□ 200х200х5 L=8980	1	270,30	270,300
1	ГОСТ 19903-2015	-260х10 L=260	1	5,31	5,31
2	ГОСТ 19903-2015	-300х10 L=360	1	8,48	8,48
3	ГОСТ 19903-2015	-150х6 L=400	2	4,71	9,42

Узел-1



1-1



Примечание:

1. Узел "1" замаркирован на листе КМ- 12.

						175-КМ
						"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района
изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата	
Разработ		Исмуратова			14.02.20	Трибуна на 500мест
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20	
						Спецификация на металлические стойки Ст-1, Ст-2, Ст-3, Ст-4, Ст-5.

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

ТОО "Атыраустройпроект"

Согласовано

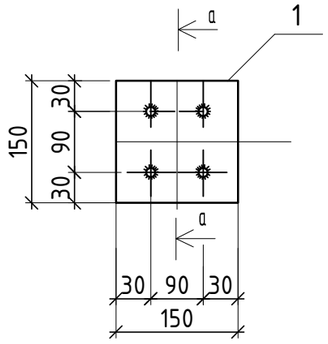
Взам. инв. #

Подп. и дата

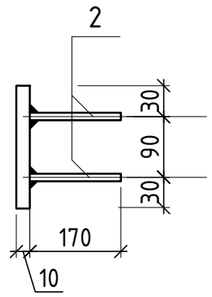
Инв. # подл.

Формат А3

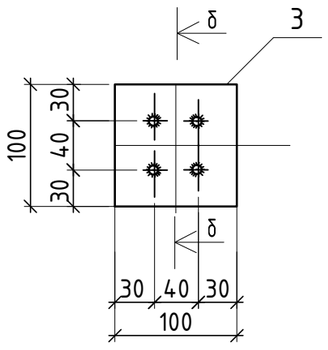
З Д-1



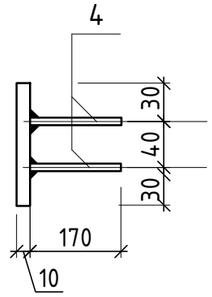
а-а



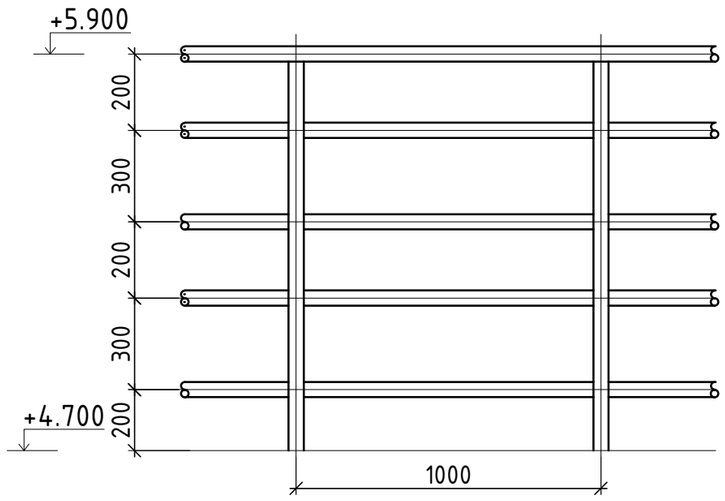
З Д-2



б-б



Ограждение трибун ОГТ1



Спецификация арматурных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Зд-1		2,37	
1	ГОСТ 19903-2015	-150х10 L=150	1	1,77	1,77
2	ГОСТ 34028-2016	Пруток 1ф-МД-12х170-ОМ1-ОВ2-А400	4	0,15	0,60
		Зд-2		1,385	
3	ГОСТ 19903-2015	-100х10 L=100	1	0,785	0,785
4	ГОСТ 34028-2016	Пруток 1ф-МД-12х170-ОМ1-ОВ2-А400	4	0,15	0,60

Примечание

1. Данный лист см. совместно с листами АС-4,7,10.
2. Сварку металлоконструкций производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75, высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Все металлические конструкций окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82(толщина покрытия 60мкм).
4. Все мероприятия по проведению антикоррозионной защите должны производиться по СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
5. Спецификацию на ограждение трибун см. на листе КМ-10.

Согласовано

Взам. инв. #

Подп. и дата

Инв. # подл.

изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата
Разработ.		Исмуратова			14.02.20
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20

175-КМ

"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района

Трибуна на 500мест

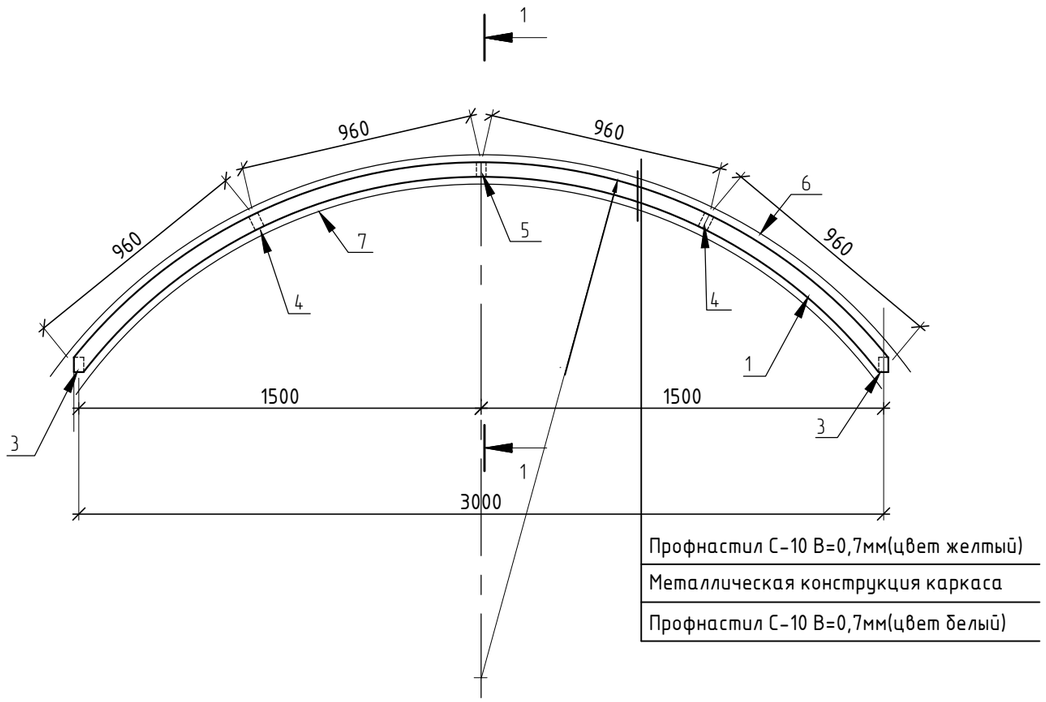
Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Закладные детали
Ограждение трибун

ТОО "Атыраустройпроект"

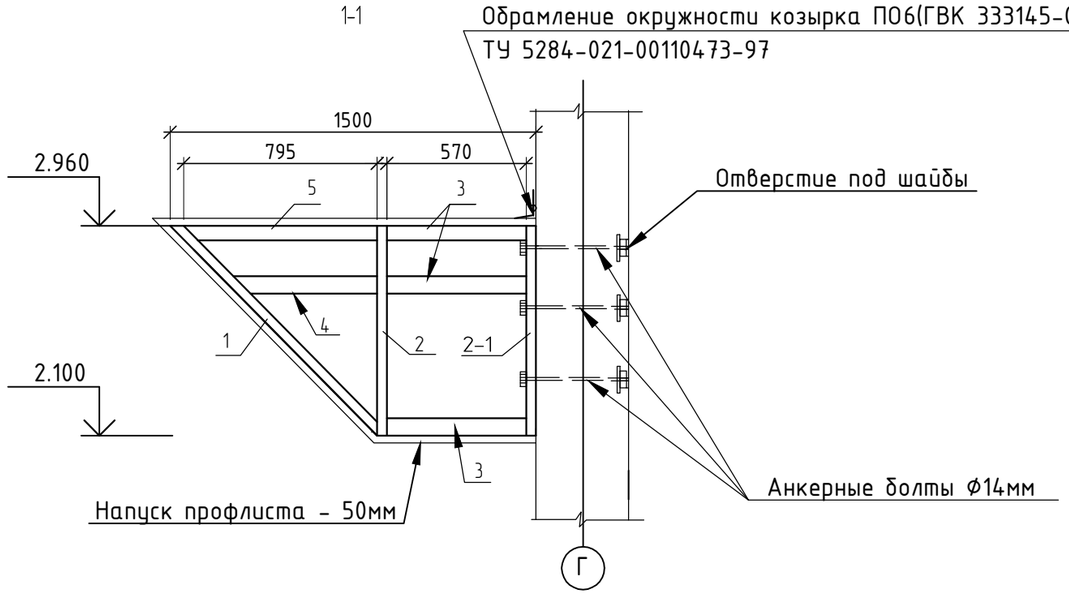
Формат А3

Козырек главного входа

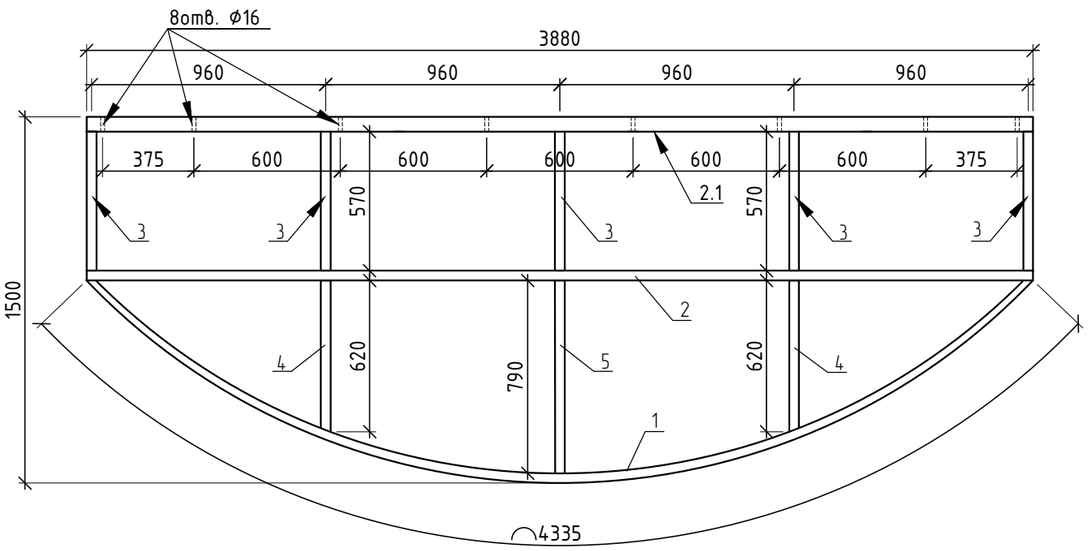


Профнастил С-10 В=0,7мм(цвет желтый)
Металлическая конструкция каркаса
Профнастил С-10 В=0,7мм(цвет белый)

1-1



Развертка козырка



Примечание:

1. В трубе(поз. 2-1) просверлить 8 отверстие Ф16мм с шагом 600мм.
2. Выполнить крепление(поз. 2-1) к стойке анкерными болтами Ф14мм l=460мм с гайками и шайбами.
3. Элементы каркаса окрасить эмалью ПФ-115 по грунту ГФ-021.
4. Крепление проф.настила к каркасу выполнить саморезами.

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
1	ГОСТ 30245-2003	□ 60х40х2 L=4340	1	12,10	
2,2.1	ГОСТ 30245-2003	□ 60х40х2 L=3880	2	9,3	
3	ГОСТ 30245-2003	□ 60х40х2 L=570	5	2,1	
4	ГОСТ 30245-2003	□ 60х40х2 L=620	2	1,8	
5	ГОСТ 30245-2003	□ 60х40х2 L=790	1	2,6	
6	ГОСТ 24045-94	□ С10-898-0,7(окрашенный)	6,17	40,72	
7	ГОСТ 24045-94	□ С10-898-0,7(окрашенный)	5,82	38,41	
	ГОСТ 34028-2016	Болт 1ф-МД-12х460-ОМ1-ОВ2-А400-бр-И2	8	0,71	
	ГОСТ 5915-70	Гайка Ф14мм	8	0,077	
	индивид.	Шайбы Дв=16мм	8	0,08	Дн=50мм h=5мм
ПО6-3	ТУ5284-021-00110473-97	Элемент обрамления козырка	4,34		

Примечание:

1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-9.

изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата	175-КМ			
						"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района			
Разработ		Исмуратова			14.02.20	Трибуна на 500мест	Стадия	Лист	Листов
							РП	15	
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20	Козырек главного входа	ТОО "Атыраустройпроект"		

Формат А3

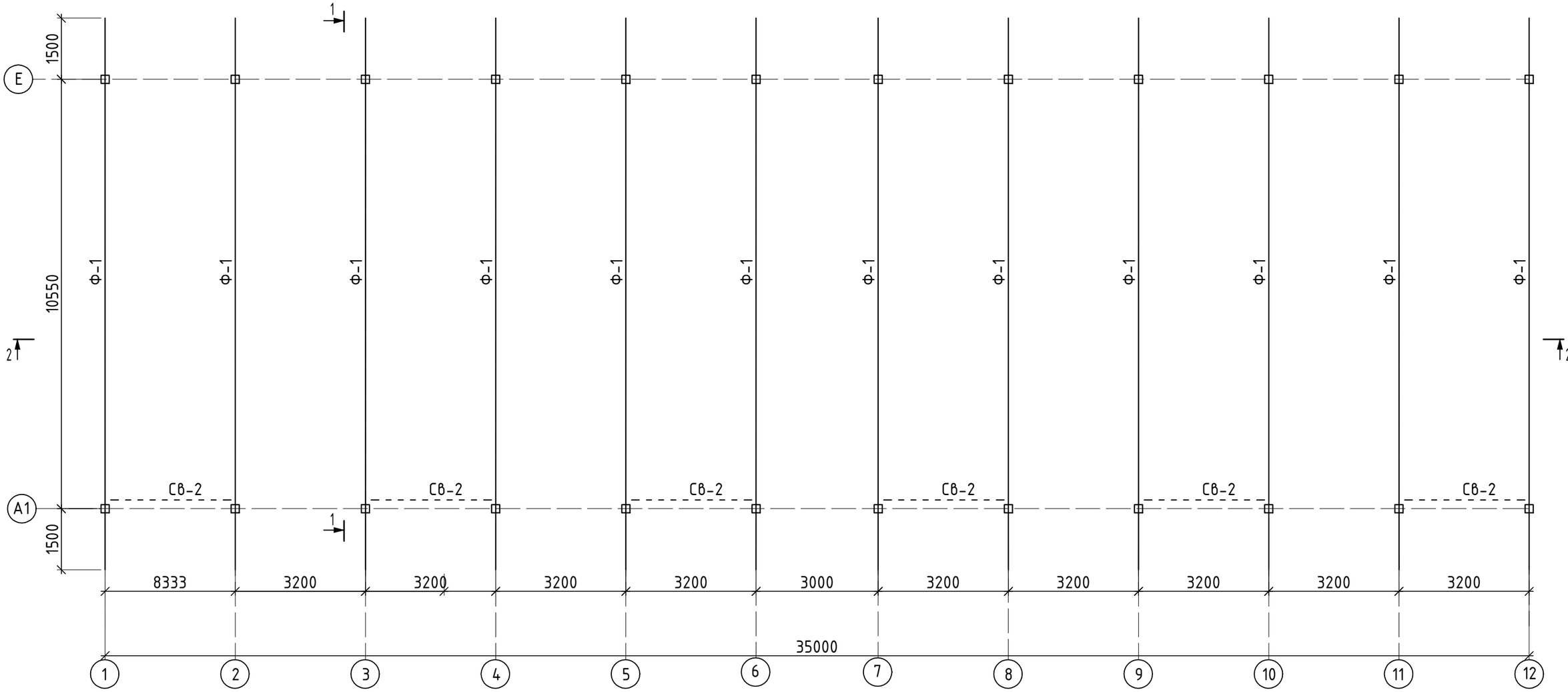
Согласовано

Взам. инв. #

Подп. и дата

Инв. # подл.

Схема расположения металлических ферм и вертикальных связей СВ-2



Примечание:

1. Спецификацию на металл см. на листе КМ-21.

						175-КМ
						"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района
изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата	
Разработ		Исмуратова			14.02.20	Трибуна на 500мест
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20	Навес Схема расположения металлических ферм и вертикальных связей СВ-2

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

ТОО "Атыраустройпроект"

Согласовано

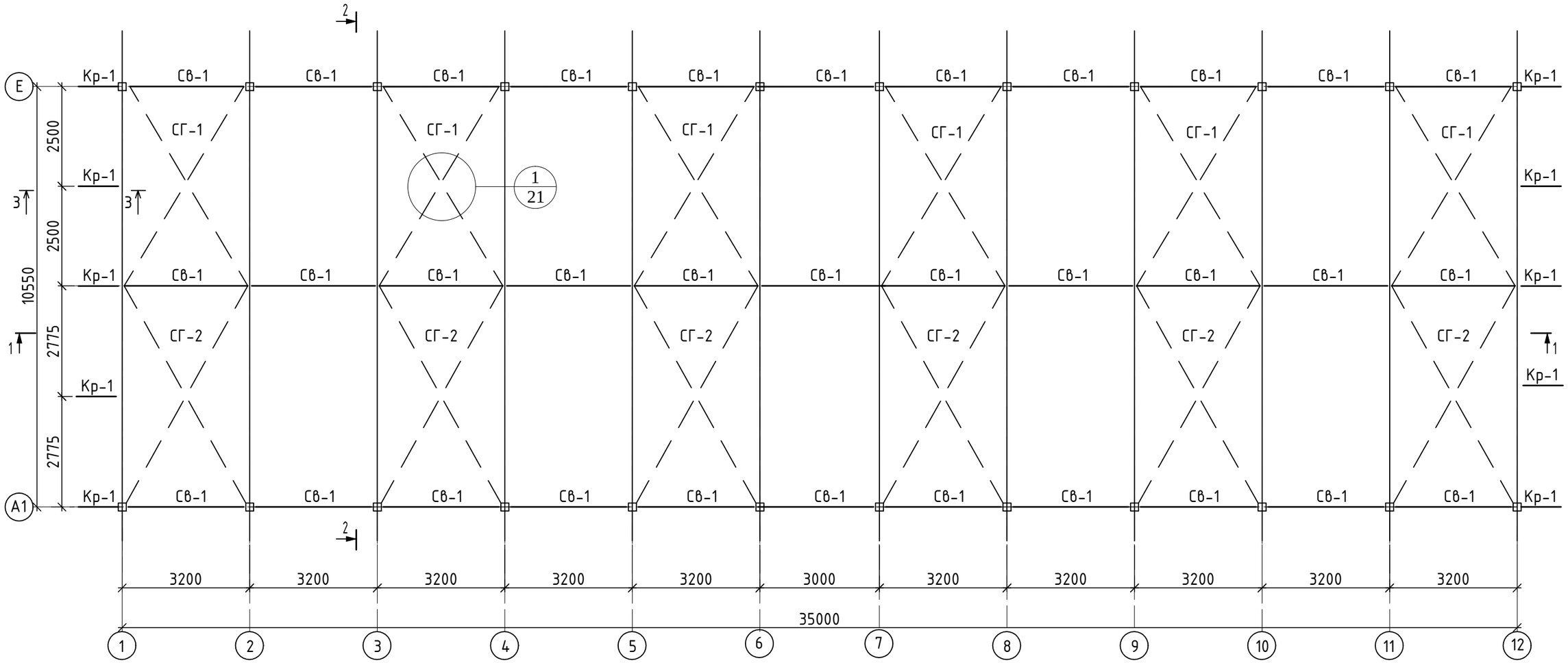
Взам. инв. #

Подп. и дата

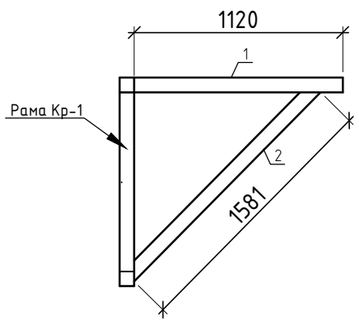
Инв. # подл.

Формат А3

Схема расположения горизонтальных и вертикальных связей по нижнему поясу ферм



3-3



1. Общие указания смотрите на листе КМ-2.
2. Техническую спецификацию металла см. на листе КМ-3.
3. Разрезы 1 - 1 и 2 - 2 смотрите на листе КМ-7,8
4. Сварку металла производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
5. Толщину сварного шва принять не менее 6 мм, кроме оговоренных.
6. Монтаж металлоконструкций вести на болтах нормальной точности (кл.В) и на сварке.
7. Узел "1" и спецификацию металла на раму Кр-1 см. на листе КМ-21

						175-КМ	
						"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района	
изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата		
Разработ		Исмуратова			14.02.20	Трибуна на 500мест	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20		
						Навес. Схема расположения горизонтальных и вертикальных связей по нижнему поясу ферм	ТОО "Атыраустройпроект"

Согласовано

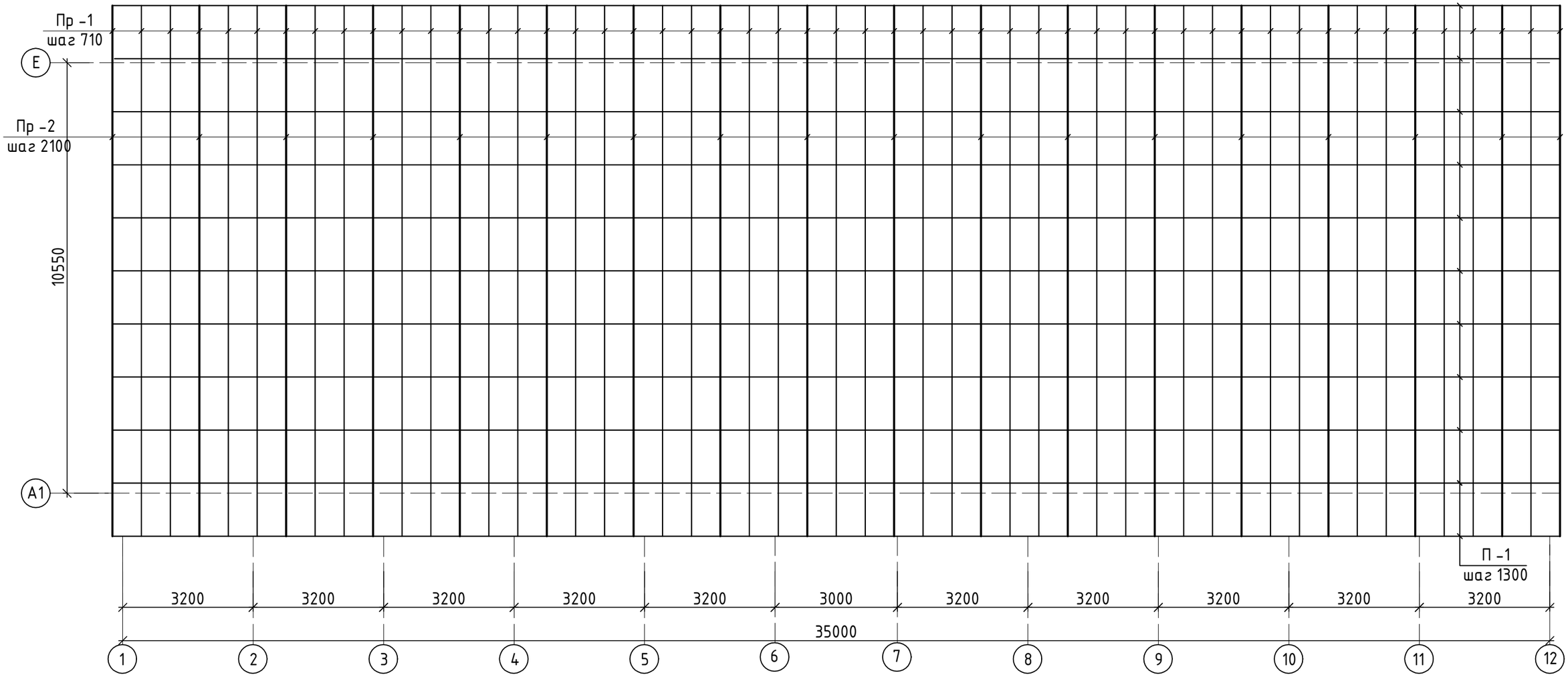
Взам. инв. #

Подп. и дата

Инв. # подл.

Формат А3

Схема расположения кровельных прогонов



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Кровельные прогоны			
П-1	ГОСТ 30245-2012	□ 80х3 L=11700	33	84,24	2780,0
Пр-1	ГОСТ 8639-82	□ 30х3 L=11700	51	29,72	1515,72
Пр-2	ГОСТ 8639-82	□ 60х4 L=11700	18	82,25	1480,5

Примечание:

1. Спецификацию на металл см. на листе КМ-10.

изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата	175-КМ		
						"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района		
Разработ		Исмуратова			14.02.20	Трибуна на 500мест	Стадия: РП	Лист: 18	Листов:
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20			
						Навес Схема расположения кровельных прогонов	ТОО "Атыраустройпроект"	

Формат А3

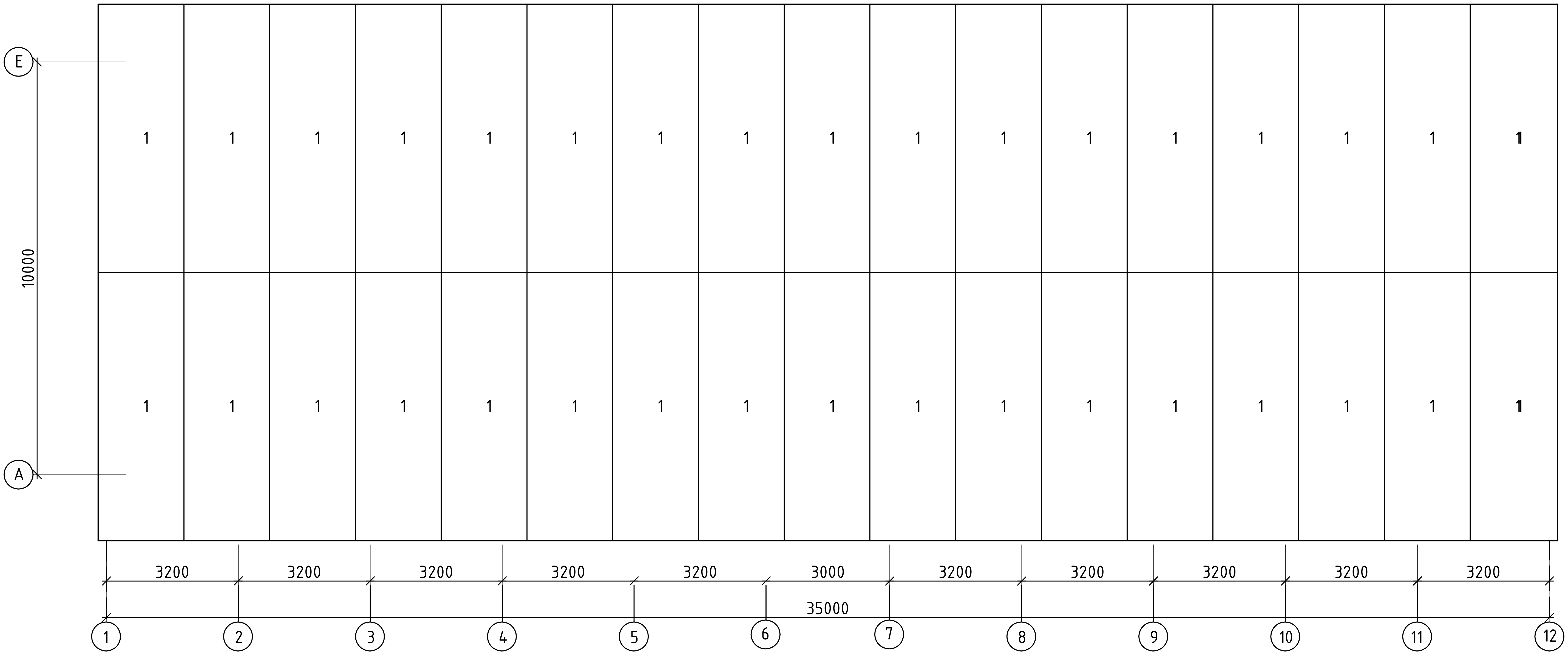
Согласовано

Взам. инв. #

Подп. и дата

Инв. # подл.

Схема раскладки листов поликарбоната



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Покрытие			
1	ГОСТ 30244-94	Поликарбонат Л-1 LTC 3TS DR 2800 2100x6500	34		

Согласовано

Взам. инв. #

Подп. и дата

Инв. # подл.

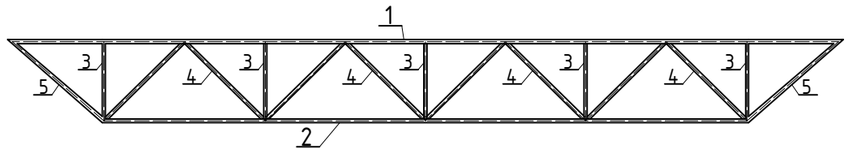
изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата	175-КМ
						"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района
Разработ.	Исмуратова				14.02.20	Трибуна на 500мест
Гип	Меликян Р.С.				14.02.20	
						Навес Схема раскладки листов поликарбоната

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

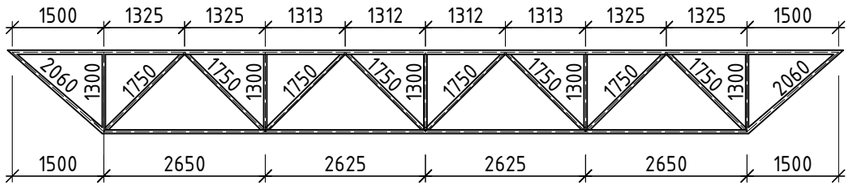
ТОО "Атырауустройпроект"

Формат А3

Монтажная схема фермы Ф-1



Геометрическая схема фермы Ф-1



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Ферма Ф-1		235,96	
1	ГОСТ 30245-2012	□ 70х3 L=13550	1	83,10	83,10
2	ГОСТ 30245-2012	□ 40х3 L=10550	1	34,82	34,82
3	ГОСТ 30245-2012	□ 40х3 L=1300	5	4,30	21,50
4	ГОСТ 30245-2012	□ 60х3 L=1750	8	9,10	72,80
5	ГОСТ 30245-2012	□ 60х3 L=2060	2	10,70	21,40
		Итого			233,62
	Итого с учетом наплавленного металла на 1%				2,34

1. Общие указания смотрите на листе КМ-2.
2. Сварку металла производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75*.
3. Толщину сварного шва принять не менее 6 мм, кроме оговоренных.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата
Разработ.		Исмуратова			14.02.20
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20

175-КМ

"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района

Трибуна на 500мест

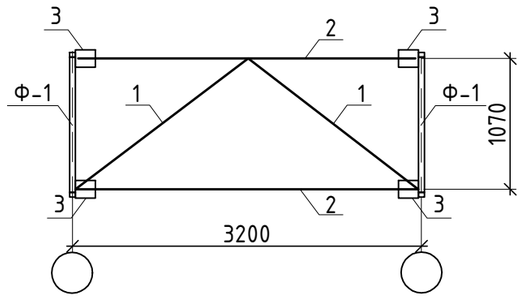
Стадия	Лист	Листов
РП	20	

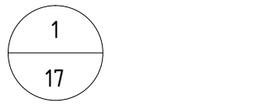
Навес
Ферма Ф-1

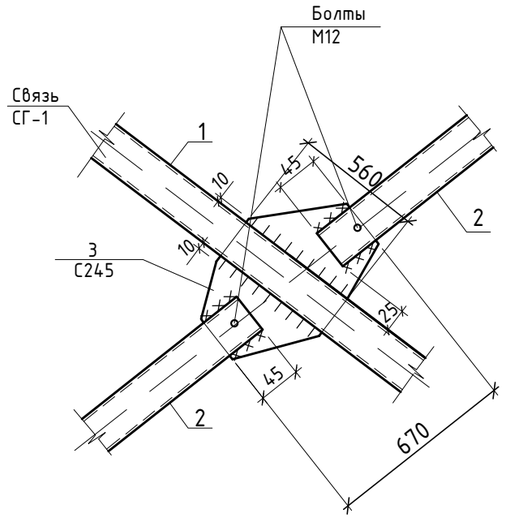
ТОО "Атыраустройпроект"

Формат А3

Связь вертикальная СВ-1







Спецификация элементов навеса

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
Ф-1	см. КМ-	Ферма Ф-1	12	235,96	2831,52
		Связь вертикальная СВ-1	33	87,52	2888,16
1	ГОСТ 30245-2012	□ 80х3 L=3200	2	23,04	46,08
2	ГОСТ 30245-2012	□ 80х3 L=2100	2	15,12	30,24
3	ГОСТ 19903-2015	— 170х10 L=210	4	2,80	11,20
		Связь вертикальная СВ-2	6	76,72	460,32
1	ГОСТ 30245-2012	□ 80х3 L=3000	1	21,60	21,60
2	ГОСТ 30245-2012	□ 80х3 L=1370	2	9,86	19,72
3	ГОСТ 19903-2015	— 410х10 L=1100	1	35,40	35,40
		Связь горизонтальная СГ-1	6	111,97	671,82
1	ГОСТ 30245-2012	□ 80х3 L=5800	1	41,76	41,76
2	ГОСТ 30245-2012	□ 80х3 L=2830	2	20,38	40,76
3	ГОСТ 19903-2015	— 560х10 L=670	1	29,45	29,45
		Связь горизонтальная СГ-2	6	120,61	723,66
1	ГОСТ 30245-2012	□ 80х3 L=6400	1	46,08	46,08
2	ГОСТ 30245-2012	□ 80х3 L=3130	2	22,54	45,08
3	ГОСТ 19903-2015	— 560х10 L=670	1	29,45	29,45
		Рама Кр-1	10	24,57	245,70
1	ГОСТ 30245-2012	□ 100х3 L=1120	1	10,192	10,192
2	ГОСТ 30245-2012	□ 100х3 L=1580	1	14,378	14,378

Согласовано

Взам. инв. #

Подп. и дата

Инв. # подл.

изм.	кол.	лист	№ Докум.	подпись	дата
Разработ		Исмуратова			14.02.20
Гип		Меликян Р.С.			14.02.20

175-КМ

"Реконструкция центрального стадиона в с. Миялы Кызылкугинского района

Трибуна на 500мест

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Навес

Спецификация элементов навеса

ТОО "Атыраустройпроект"

Формат А3