

"Ипак йули универсал лойиха"

МАЪСУЛИЯТИ ЧЕКЛАНГАН ЖАМИЯТИ

"Ipak yo`li universal loyiha"

Ma`suliyati cheklangan jamiyati

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

*Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон
мактабни реконструкция қилиш*

24,0x12,0 м спорт зал

АЛЬБОМ

КЖ. (Конструкции железобетонные)

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
ТМ	Тепломеханическая часть	
ЭО	Электрическое освещение	
СС	Система связи	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ (начало)		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм +0.000 М 1:100	
3	Схема расположения траншей под фундаменты	
4	Разрез 1-1	
5	Схема расположения фундаментов	
6	Спецификация фундаментов Фм-1	
7	Схема расположение колонна	
8	Спецификация элементов на колонна	
9	Спецификация элементов на колонна	
10	Схема расположения ригелей	
11	Ригель монолитный РМ1,РМ2	
12	Развертка стен по оси 1	
13	Развертка стен по оси 2	
14	Развертка стен по оси А-С	
15	Схема покрытия по нижнему поясу ферм	
16	Схема покрытия по верхнему поясу ферм	
17	ФМ-1 Ферма металлическая	
18	Схема расположения сэндвич-панелей	
19	Спецификация к раскладки стеновых панелей	
20	Узел на сэндвич-панелей	
21	Кровельные панели типа "сэндвич"	
22	План кровли	
23	Фрагмент плана для устройств гипсокартонного перегородки	
24	Спецификация элементов	
25	Схема расположения стоек	
26	План отмостка -0.150	
27	Спецификация элементов Крыльцо Кр -1-2, Козырек Кз-1	

Проект соответствует требованиям технологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Узбекистан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий

Главный инженер проекта _____

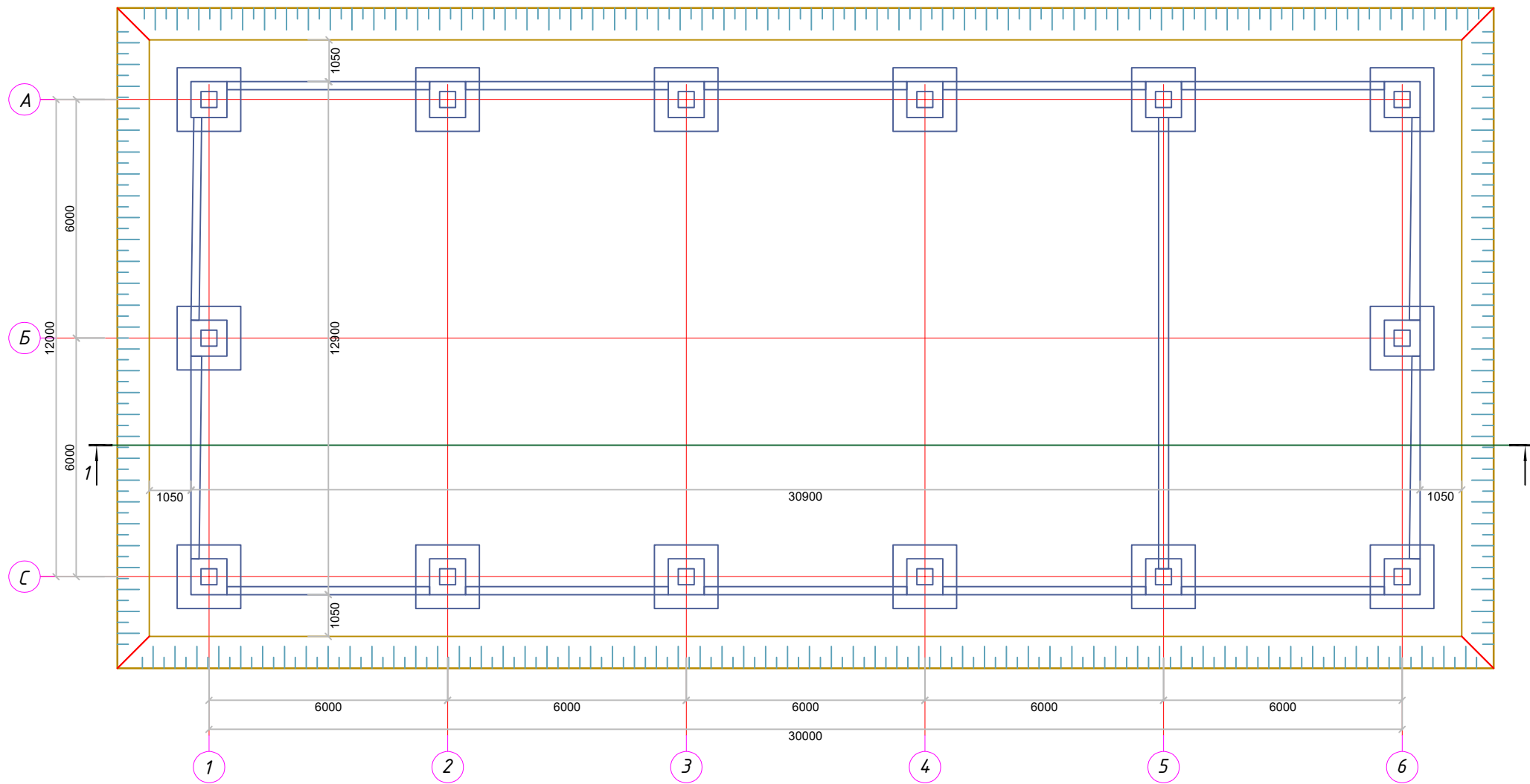
Общие данные
Типовой проект "Общеобразовательная школа с 11-летним обучением" разработан на основании задания Министерства Строительства Республики Узбекистан в соответствии с Постановлением Президента за № ПП-32 "Янги Ўзбекистон" массивларини қуриш ва ҳудудларнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишини таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида " от 09.12.2021г. Типовой проект входит в перечень перерабатываемых проектов сельских жилых домов с повышенной теплоизоляцией ограждающих конструкций на основе применения энергоэффективных материалов, со следующими природно-климатическими условиями.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус - 15°С;
Скоростной напор ветра - W = 0,45 кПа (45 кгс/м²);
Вес снегового покрова - Sn = 0,50 кПа (50 кгс/м²);
Расчетная сейсмичность - 7-8 баллов.
Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:-Угол внутреннего трения фн=0.42 рад (24°);-Удельное сцепление сн = 13 кПа (0.13 кгс/см²);-Модуль деформации не скальных грунтов Е = 16 мПа;-Плотность грунта γн=18 кН/м³ (1,8тс/м³).-Коэффициент надежности по грунту γg = 1.-Класс ответственности - II.-Степень огнестойкости - II.-Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3;-Класс здания по конструктивной пожарной опасности - "СО".
За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола здания.
) При привязке для строительства в районах с сейсмичностью 9 баллов проект должен быть переработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Конструктивные решения:
Конструктивное решение принято - "Сборно железобетонный одно этажный , в т.ч. сборные
ппокрытие: согласно п.1.1.2, табл. 3.1 КМК 2.01.03-19. "СТРОИТЕЛЬСТВО В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ"-Фундаменты - Монолитный отдельно стоящий фундамент ФМ-1.(бетона кл В20)-Колонны - Сборный Ж.Б колонны 2К60-7МЗ-С сечением 400х400мм по сер1.423.1-3/88-Балка - Двускатная решетчатая балка 12 м (2БДР12-5III-в) по сер 1.462.1-3/89-Покрытия - Сборные железобетонные плит толщ.-300мм.по сери ЗПГ6-ЗAtIVс.по сер 465.1-17.1-Стены - Стеновая сэндвич панели толщ. 100мм, по металлическому каркасу.-Конструкция крыши - двускатная, из профилированного листа с полимерными покрытиями
обеих сторон по деревянным конструкциям, Н35-1000-0,55мм решетчатая балка, Утепление-Минеральная вата на кварцевой основе, λ =0,040 Вт/мС, без содержания фенол и формальдегидных смол. толщ. 150мм ;-Все металлические конструкции окрасит эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-91 по грунтовке ГФ -021
ГОСТ 25129-89 за 2 раза;-По заданиям смежных разделов выполнены отверстия для пропусков инженерных коммуникаций ;-По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,5 м по щебеночному основанию с водоотводящим уклоном 3% вокруг зданий;

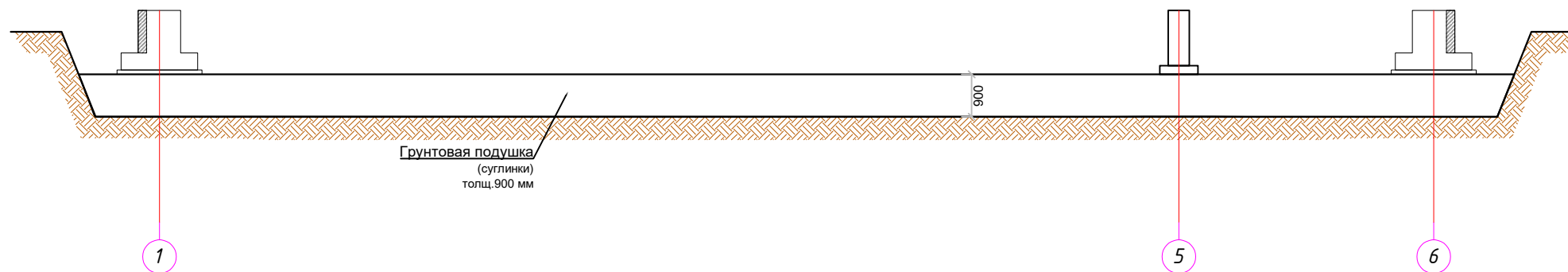
Антисейсмические мероприятия
Все несущие конструкции узлов здания запоектрованы с учетом сейсмических воздействий, согласно требований КМК 2.01.03-19.
Техника безопасности в строительстве.
При производстве строительно - монтажных работ руководствоваться КМК 3.02-97, КМК 3.03.01-98, КМК3.02-00 "Техника безопасности в строительстве и проекта производства работ (ППР), согласно ШНК 3.01.01-03

									АС	
					Оҳангарон тумани “Ён-ариқ” МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш					
Изм	Лист	№ Документ	Подпись	Дата						
ГИП	Абдураимов Н.				24,0x12,0 м спорт зал	Стадия	Лист	Листов		
Н. контрол	Муртозоев Э					РП	1	27		
Исполн	Суюнов Э.				Общие данные	“Ипак йули универсал лойиҳа” МЧЖ				

План котлована М 1:100.



Разрез 1-1
(М 1:100)



Огнестойкость конструкции

5.1 Огнезащитное покрытие стальных конструкций предусматривается согласно КМК 2.01.02-04 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Степень огнестойкости здания II.

5.2 Пределы огнестойкости строительных конструкций:
- ферм, распорки, связи и прогоны - R15

Объемы:

Рытьё котлована - 1330,50 м³

Лишний грунт - 738.50 тн/527.50 м3

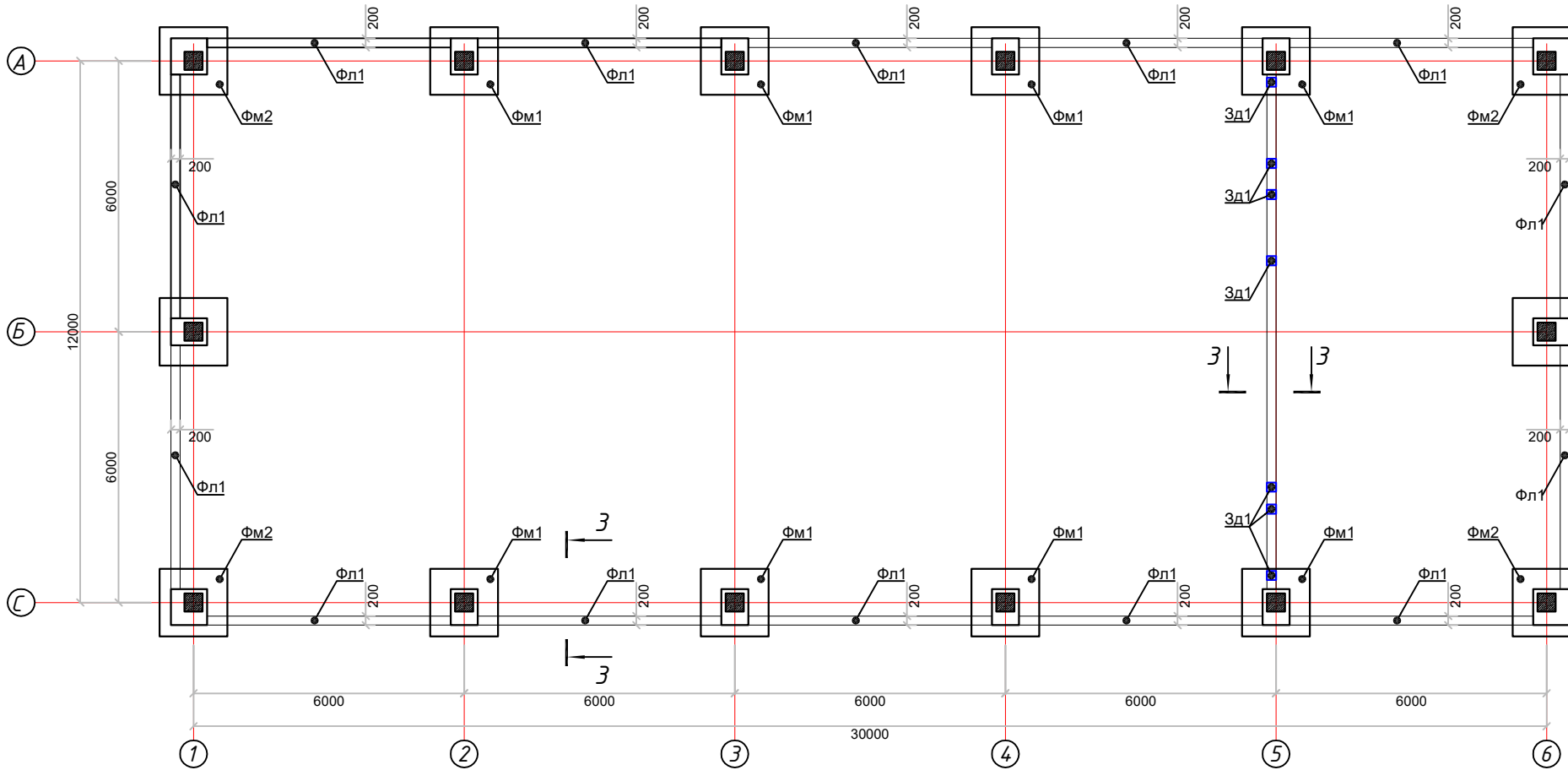
Подсыпка под полы – 598,0 м³

Обратная засыпка - 205,0 м³

Грунтовая подушка из чистого суглинки - 445,50 м³/623,70 т

						KЖ
						Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш
Изм.	Қолуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП	Абдураимов Н.			(подпись)		24,0x12,0 м спорт зал
Н. контроль	Муртозаев Э			(подпись)		
Исполн	Суюнов З.			(подпись)		Схема расположения траншей под фундаменты
						Стадия РП
						Лист 3
						Листов 27
						"Ипак йули универсал лойиҳа" МЧЖ

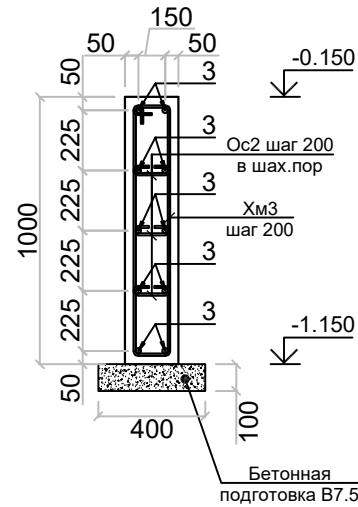
План фундамента М1:100



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз(мм)
X1	
Ос1	

Разрез 3-3 М1:20



Спецификация к схеме фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
ФМ-1		Фундамент ФМ-1	10		шт
ФМ-2		Фундамент ФМ-2	4		шт
ФЛ-1		Фундамент ФЛ-1	14		шт

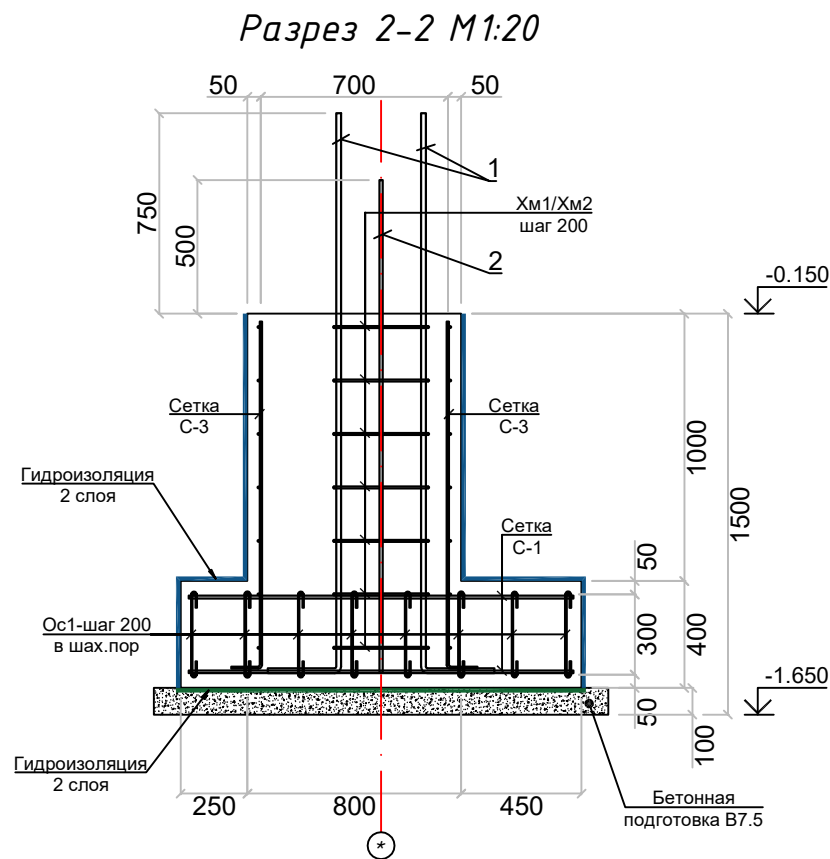
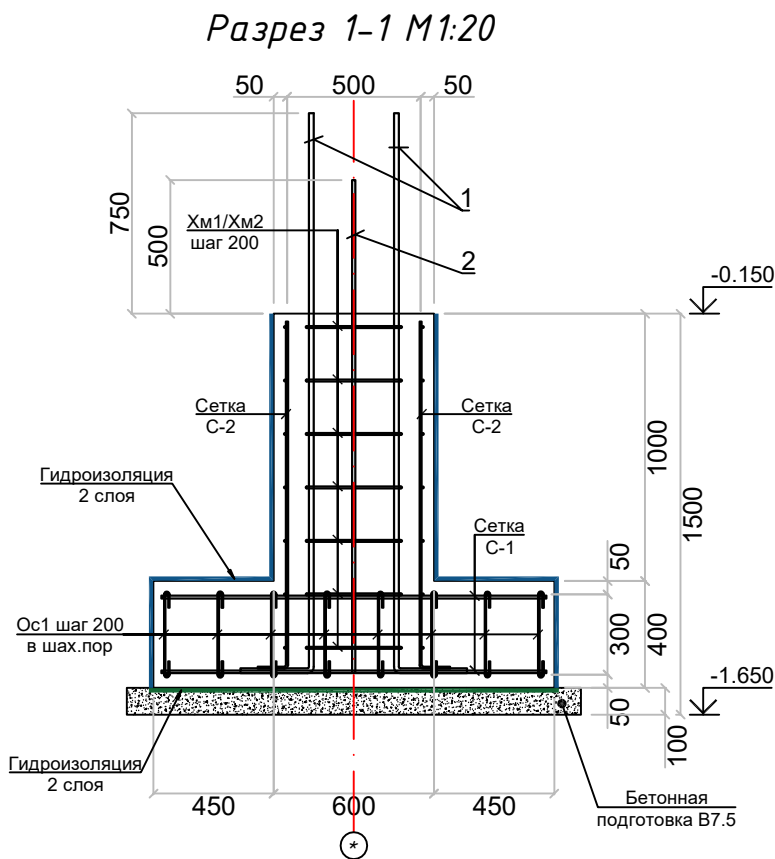
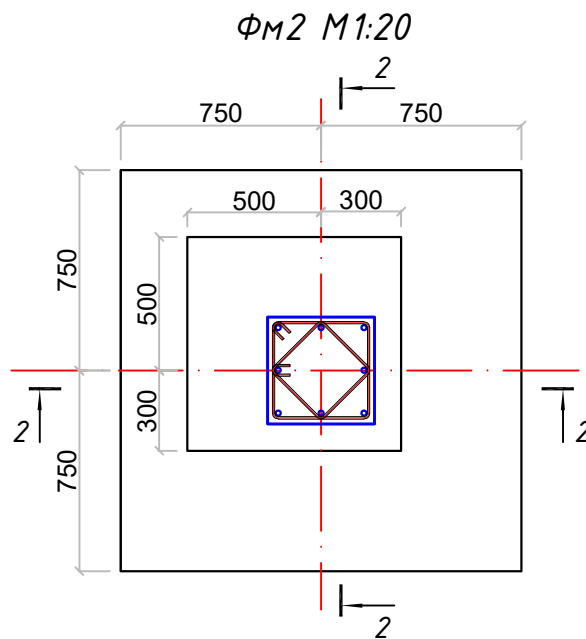
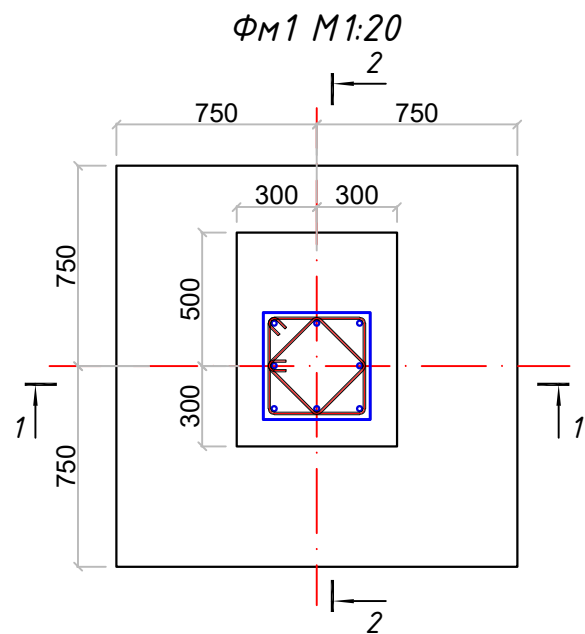
Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

№	Обозначение	Наименование	Кол.	масса ед.кг	Всего м³	Примеч.
		Фундамент Фл-1 (на 1 шт.)	14			
3	ГОСТ 23279-2012	Ф12АIII; L _{обш} =5350	10	4.751	47.51	
Ос2	ГОСТ 23279-2012	Ф8АI; L=2300	28	0.909	25.45	
Хм3	ГОСТ 23279-2012	Ф8АI; L=250	42	0.099	4.16	
		Материалы				
		Бетон В20W4F150	15.12	м³		
		Бетон кл. В7.5	3.02	м³		
		Фундамент Фл-2 (на 11.4 п.м)				
3	ГОСТ 23279-2012	Ф12АIII; L _{обш} =11.4 п.м	10	10.123	101.23	
Ос2	ГОСТ 23279-2012	Ф8АI; L=2300	58	0.909	52.72	
Хм3	ГОСТ 23279-2012	Ф8АI; L=250	87	0.099	8.61	
		Материалы				
		Бетон В20W4F150	2.28	м³		
		Бетон кл. В7.5	0.45	м³		
Зд1		Закладная деталь Зд1 (на 1 шт.)	15			
1	ГОСТ 19903-74	-200х200х10	1	3.14	3.14	
2	ГОСТ 23279-2012	Ф14АIII L=300	4	0.362	1.45	

Устройство гидроизоляций вертикальных поверхностей. обмазочная битумная в один слой по выровненной поверхности кирпича и бетона
-187,0 м2

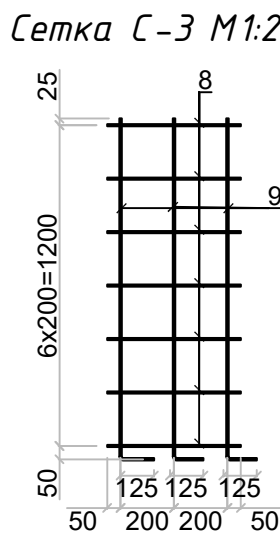
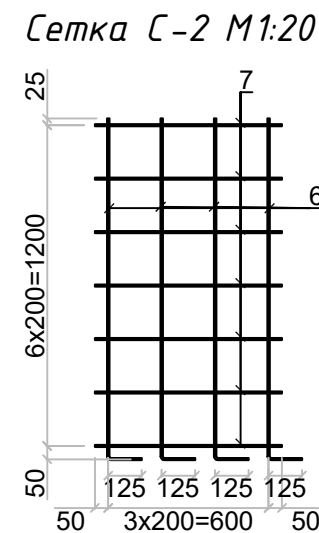
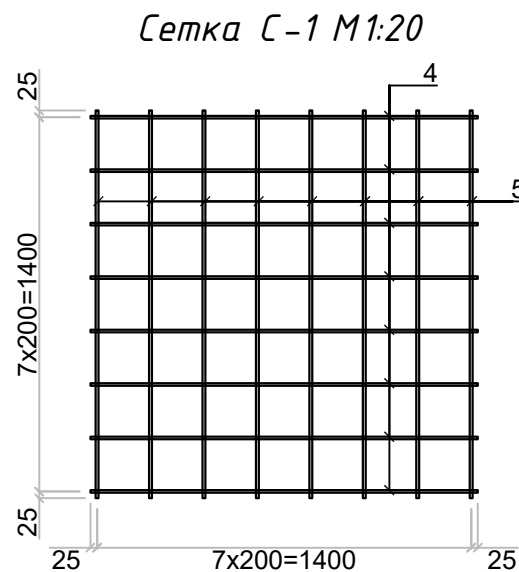
Устройство гидроизоляций горизонтальных поверхностей. цементная с жидким стеклом -288,0 м2

						KЖ
						Оҳангарон тумани “Ён-ариқ” МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш
Изм.	Қолуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
	ГИП	Абдураимов Н.		(Signature)		24,0x12,0 м спорт зал
Н. контроль	Миртозоев Э			(Stamp)		Стадия РП
Исполн	Суюнов З.			(Signature)		План фундамента М1:100
						"Ипак йули универсал лойиҳа" МҶЗ



Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов (ФМ-1-2)						
№	Обозначение	Наименование	Кол.	масса ед.кг	Всего м³	Примеч.
С1	см лист АС-*	Арматурная сетка С1	14	4.15	581.00	
С2	см лист АС-*	Арматурная сетка С2	28	4.5	126.00	
С3	см лист АС-*	Арматурная сетка С3	20	3.3	66.00	
1	ГОСТ 23279-2012	Ф18 АIII; L=2300	56	4.595	257.32	
2	ГОСТ 23279-2012	Ф12 АIII; L=2100	56	1.865	104.44	
Хм1	ГОСТ 23279-2012	Ф8 АI; L=1650	98	0.652	63.90	
Хм2	ГОСТ 23279-2012	Ф8 АI; L=1270	98	0.502	49.20	
Ос1	ГОСТ 23279-2012	Ф8 АI; L=490	448	0.194	86.91	
Материалы						
		Бетон В20W4F150	19.96	м³		
		Бетон кл. В7.5	4.05	м³		

Спецификация на элементы сетки С1(1п.м)					
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примечан.
		Сетка С1	2	20.8	4.15
4	ГОСТ 23279-2012	Ф10 А4 00 L= 1450	8	0.895	10.4
5	ГОСТ 23279-2012	Ф10 А4 00 L= 1450	8	0.895	10.4
		Сетка С2			4.5
6	ГОСТ 23279-2012	Ф8 А4 00 L= 1400	4	0.553	3.1
7	ГОСТ 23279-2012	Ф8 А4 00 L= 700	7	0.277	1.4
		Сетка С3			3.3
8	ГОСТ 23279-2012	Ф8 А4 00 L= 1400	3	0.553	2.3
9	ГОСТ 23279-2012	Ф8 А4 00 L= 500	7	0.277	1.0

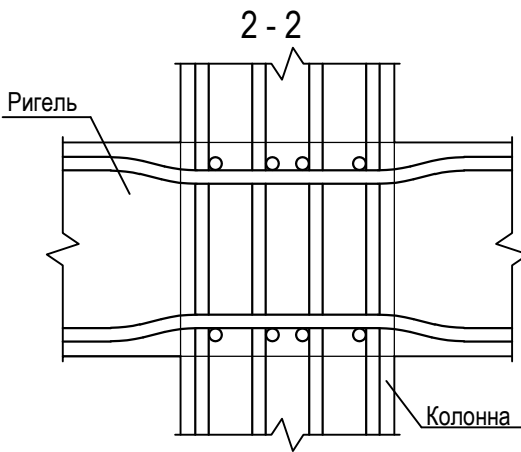
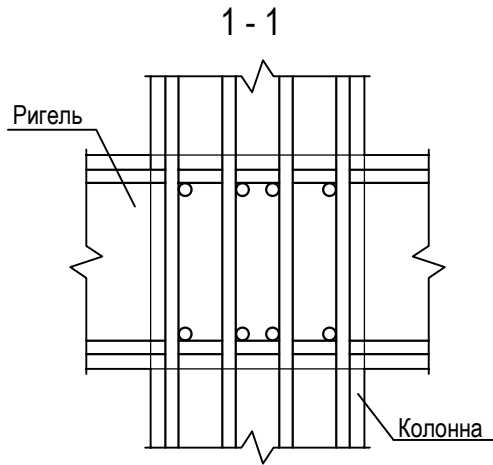
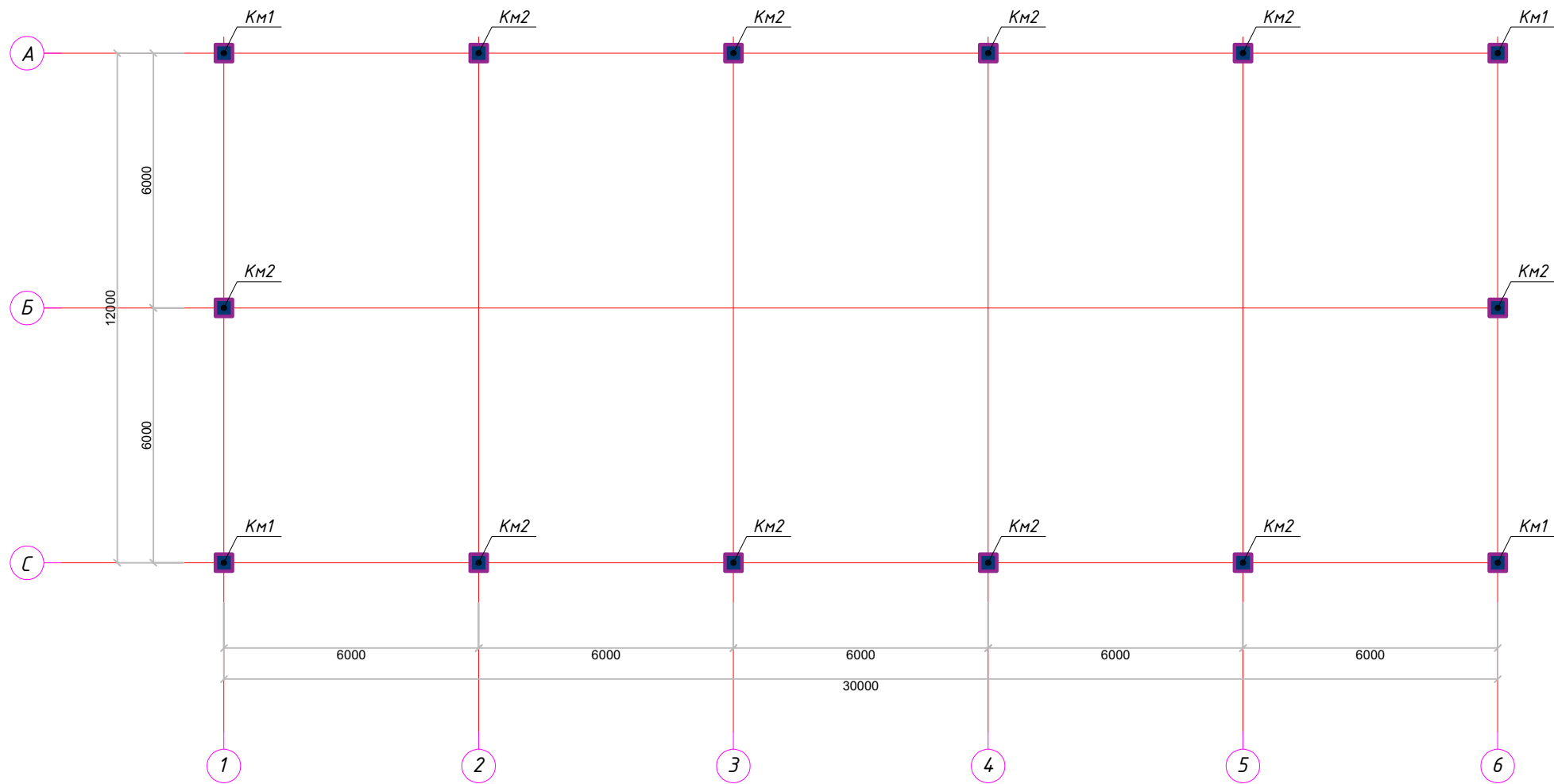


Ведомость деталей

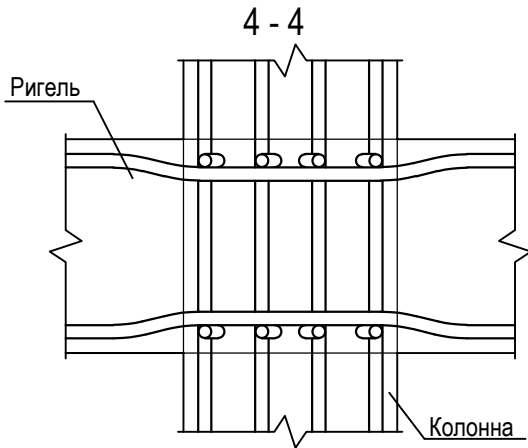
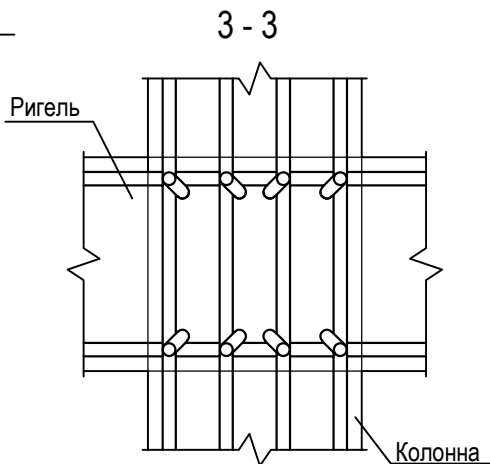
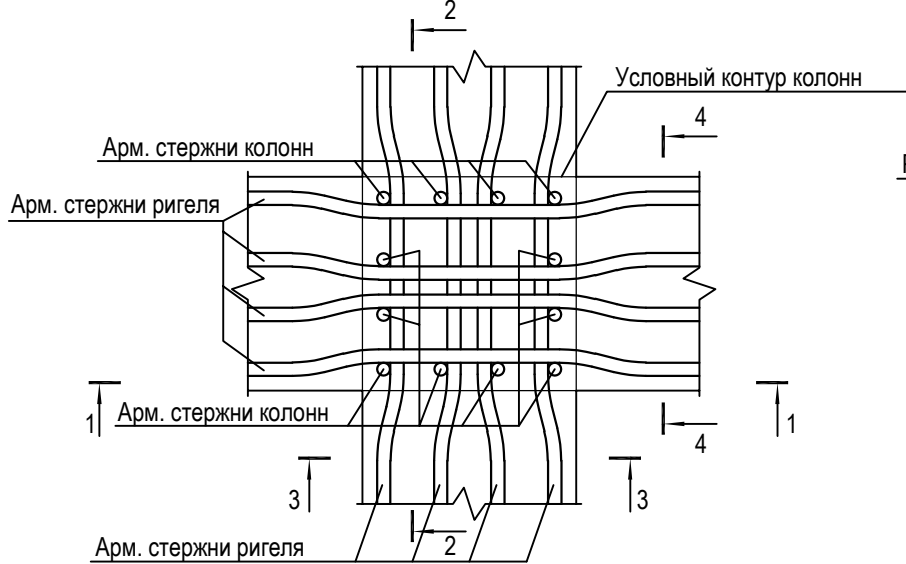
Поз.	Эскиз(мм)	Поз.	Эскиз(мм)
Хм1		Хм2	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш		
ГИП	Абдураимов Н.					24,0x12,0 м спорт зал	Стадия	Лист
Н. контрол	Муртозоев Э.						РП	Листов
Исполн	Суюнов Э.					"Инак йули универсал лойиха" МЧЖ		

Схема расположение колонна



Узел сопряжения колонны с ригелем

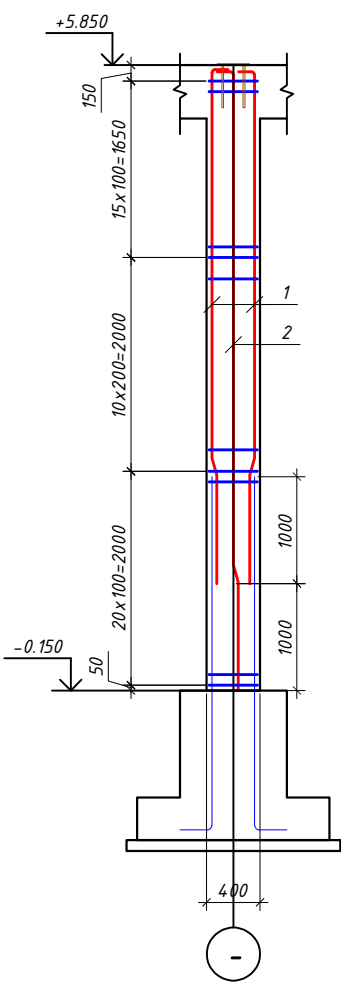


Спецификация к монолитным элементам

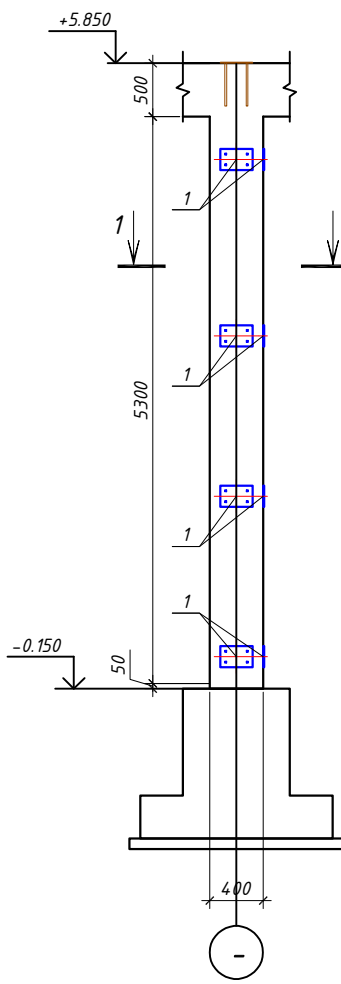
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
Км-1		Колонна монолитный Км-1	4		шт.
Км-2		Колонна монолитный Км-2	10		шт.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш			
ГИП	Абдураимов Н.					24,0x12,0 м спорт зал	Стадия	Лист	Листов
Н. контроль	Муртозоев Э.						РП	7	27
Исполн	Суянов Э.					Схема расположение колонна	"Ипак йули универсал лойиҳа" МЧЖ		

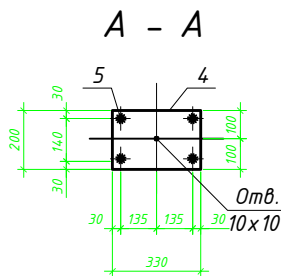
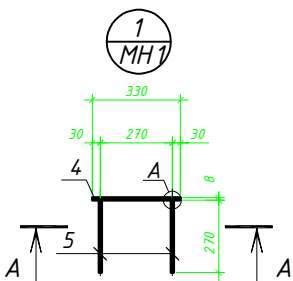
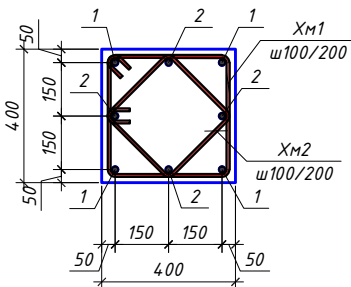
К-1
(армирование)



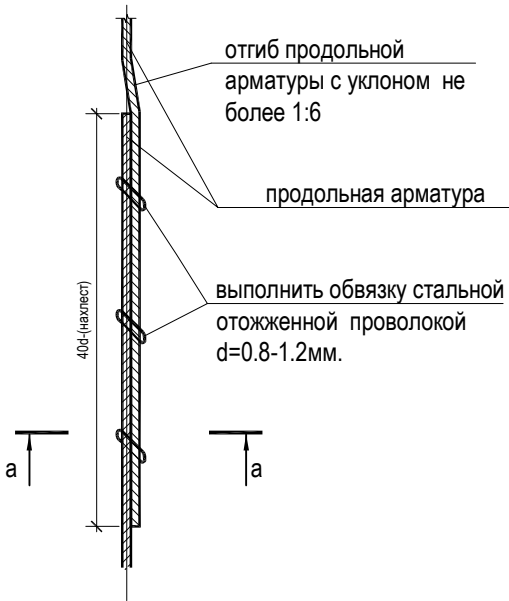
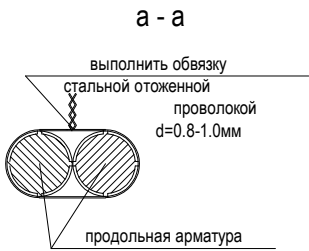
К-1
(опалубка)



1 - 1



Узел "Б"
нахлест продольных
стержней



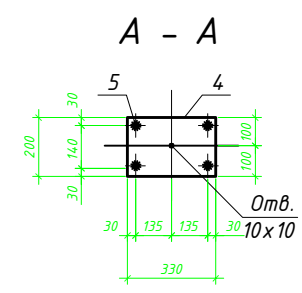
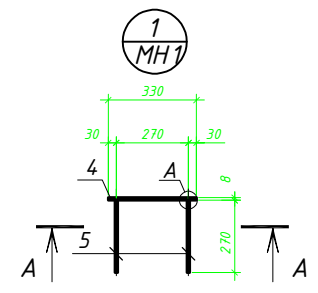
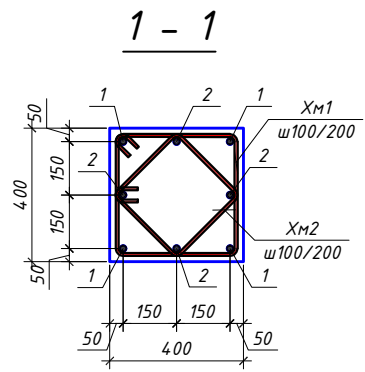
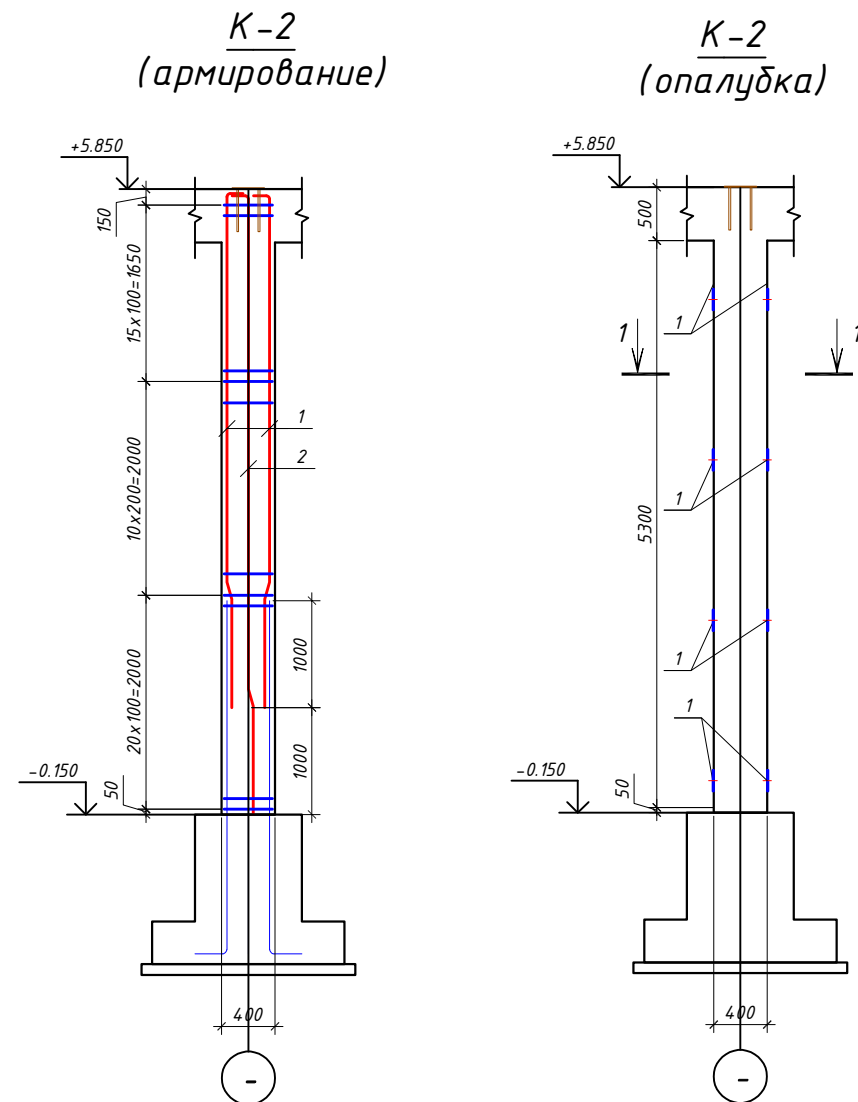
Приварку арматуры к
пластине выполнять
электродами типа Э42А по
ГОСТ 9467-75 ручной дуговой
сваркой многослойными
швами в раззенкованном
отверстии.

Спецификация элементов на колонна

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Колонна К-1 (на 1 шт)	4		ш.т
1	ГОСТ 5781-82	φ18 А-III L=5300	4	10.6	42.4
2	ГОСТ 5781-82	φ12 А-III L=5900	4	5.24	21.0
Хм1	ГОСТ 5781-82	φ8 А-I L=2000	48	0.79	37.92
Хм2	ГОСТ 5781-82	φ8 А-I L=1500	48	0.59	28.32
		Изделие закладное МН1(на 1 шт)	8		ш.т
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 8х200х330 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	1	4.14	4.14
5	ГОСТ 5781-82	φ12 А-III L=270	4	0.24	0.96
		Бетон В25	1,17		м³

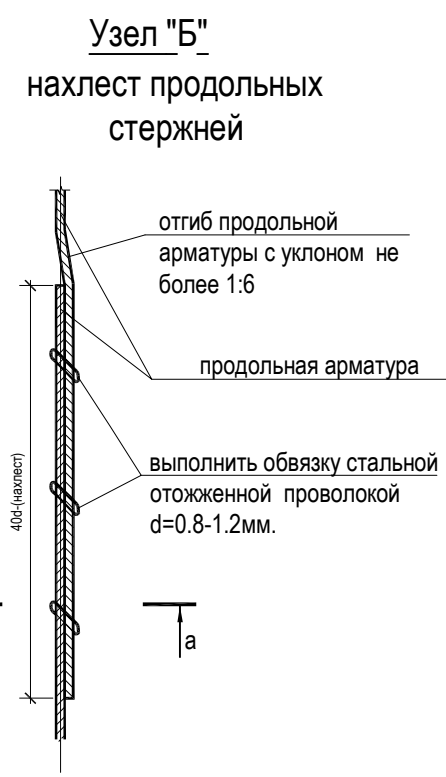
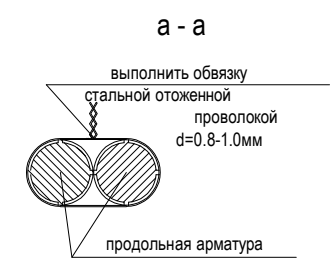
- Данный лист читать совместно с л.
- Вязку поперечных стержней (хомутов) во всех пересечениях с рабочей арматурой проводить отожженной стальной проволокой диаметром 0.8-1.2мм.
- Концы поперечных стержней (хомутов) заводить в тело бетона на длину не менее 50мм.
- Концы продольных стержней заанкеровать в торцевые колонны на длину 40d (d-длина арматурного стержня).
- Спецификация дана на один блок здания.
- Марка стали для арматуры АIII и AI должно быть 25Г2С или 35ГС по ГОСТ 14098-91
- Сварку элементов производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-85.

					2025 г. дог	АС
					Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш	
Изм	Лист	№Документ	Подпись	Дата		
ГИП	Абдураимов Н.				24,0х12,0 м спорт зал	Стадия
Н. контрол	Муртозоев Э					Лист
Исполн	Суюнов Э.					Листов
					Спецификация элементов на колонна	РП
						8
						27
						"Ипак йули универсал лойиха" МЧЖ



Спецификация элементов на колонна

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Колонна К-2 (на 1 шт)	10		ш.т
1	ГОСТ 5781-82	φ18 А-III L=5300	4	10.6	42.4
2	ГОСТ 5781-82	φ12 А-III L=5900	4	5.24	21.0
Xм1	ГОСТ 5781-82	φ8 А-I L=2000	48	0.79	37.92
Xм2	ГОСТ 5781-82	φ8 А-I L=1500	48	0.59	28.32
		Изделие закладное МН1(на 1 шт)	8		ш.т
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 8х200х330 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	1	4.14	4.14
5	ГОСТ 5781-82	φ12 А-III L=270	4	0.24	0.96
		Бетон В25	1,17		м³

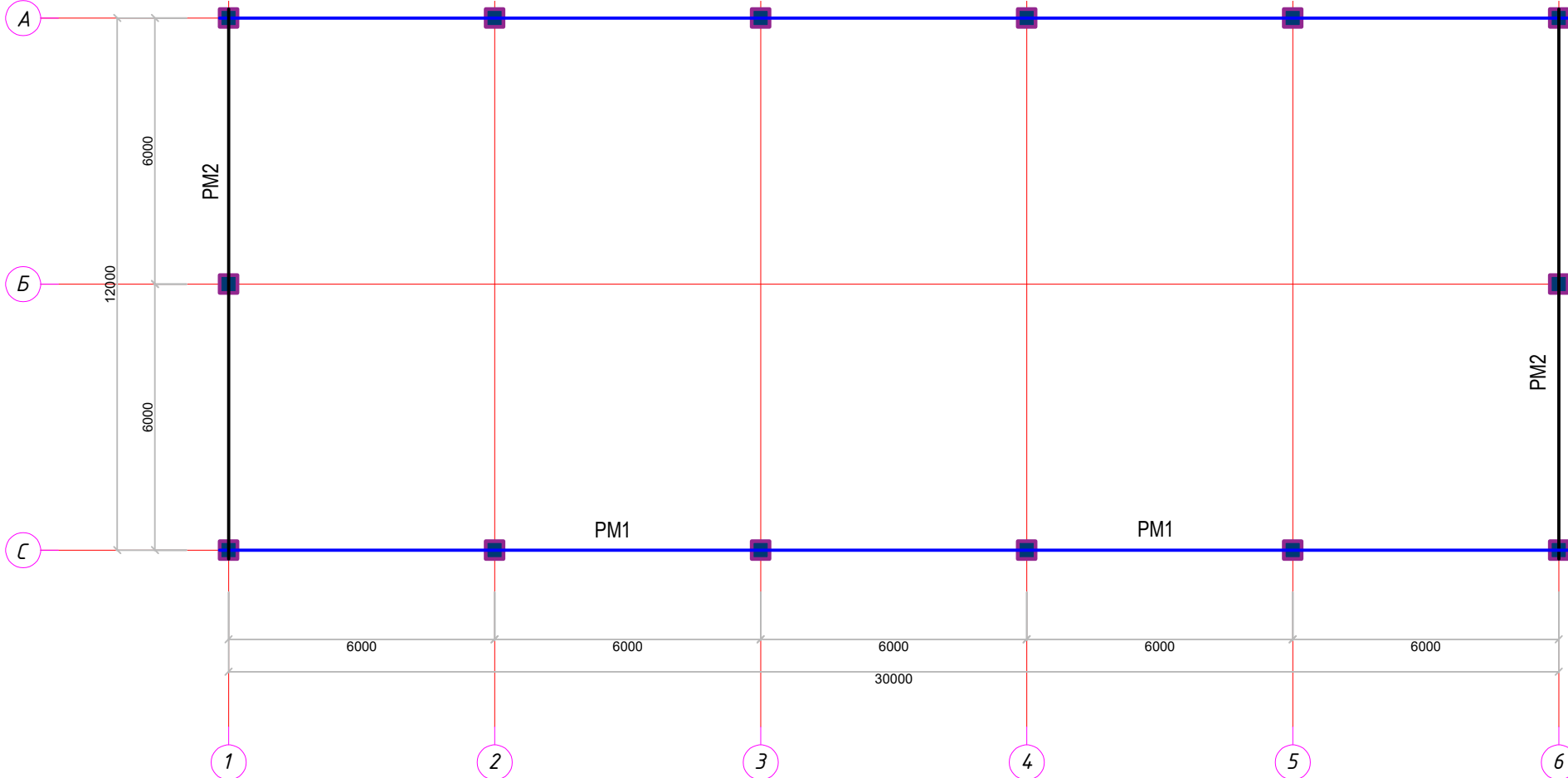


Приварку арматуры к пластине выполнять электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75 ручной дуговой сваркой многослойными швами в раззенкованном отверстии.

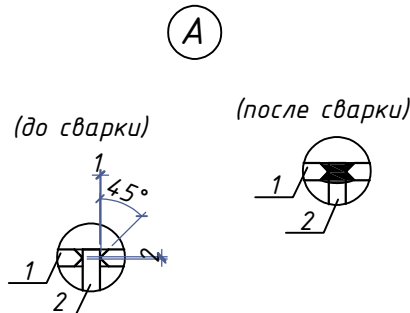
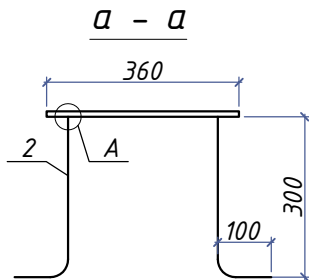
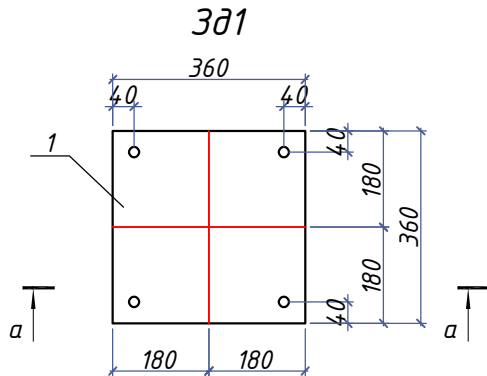
1. Данный лист читать совместно с л.
2. Вязку поперечных стержней (хомутов) во всех пересечениях с рабочей арматурой проводить отожженной стальной проволокой диаметром 0.8-1.2мм.
3. Концы поперечных стержней (хомутов) заводить в тело бетона на длину не менее 50мм.
4. Концы продольных стержней заанкеровать в торцевые колонны на длину 40d (d-длина арматурного стержня).
5. Спецификация дана на один блок здания.
6. Марка стали для арматуры АIII и AI должно быть 25Г2С или 35ГС по ГОСТ 14098-91
7. Сварку элементов производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-85.

					2025 г. дог	АС
					Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш	
Изм	Лист	№Документ	Подпись	Дата		
ГИП	Абдураимов Н.				24,0х12,0 м спорт зал	Стадия
Н. контрол	Муртозоев Э					Лист
Исполн	Суянов Э.					Листов
					Спецификация элементов на колонна	"Ипак йули универсал лойиҳа" МЧЖ

Схема расположения ригелей



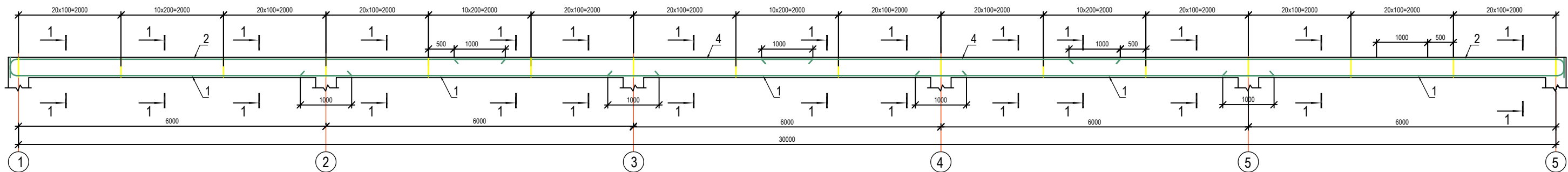
Зд1		Закладная деталь Зд1	14		
1	ГОСТ 19903-74	-360x360x20	1	20,35	20,35
2	ГОСТ 5781-82*	Ф22АIII L=350	4	1,19	4,76



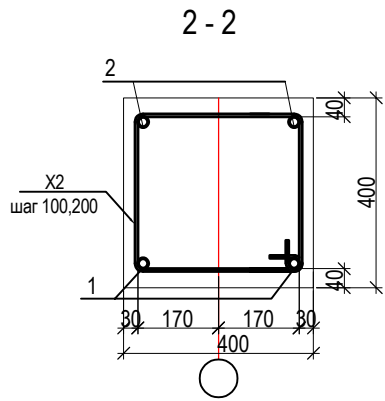
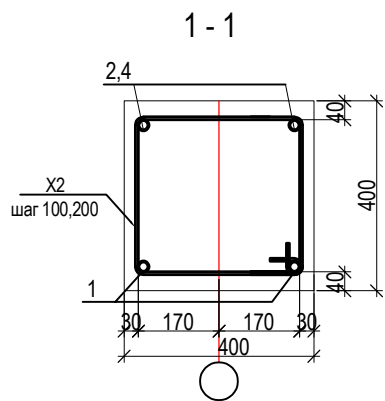
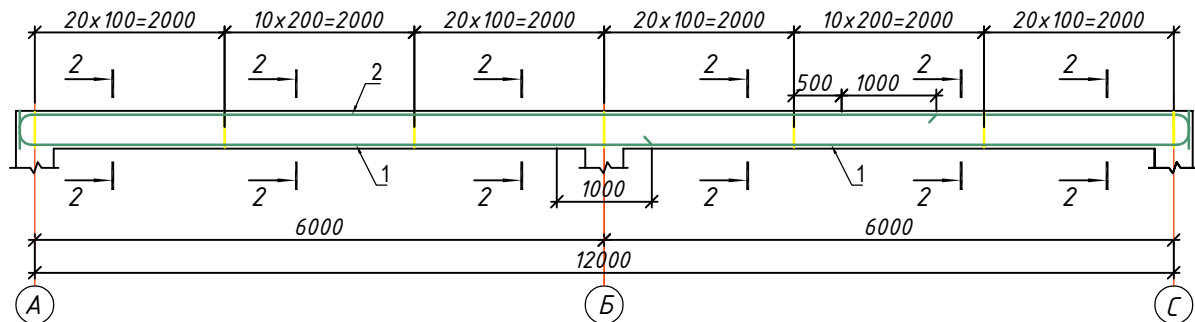
1. Данный лист см. совместно с АР, КЖ л.
2. Монолитные конструкции выполнить согласно КМК 2.03.01-96 "Бетонные и железобетонные конструкции", КМК 3.03.01-98 "Несущие и ограждающие конструкции"
3. Арматурные стержни крепить между собой отожженной стальной проволокой диаметром 0.8-1.2мм.
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.
5. Размерные линии указаны до центра рабочей арматуры.
6. Сварку арматуры производить по РСТуЗ 865-98 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-85
7. Концы хомутов заводить в тело бетона на длину не менее 50мм.

						KЖ
						Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17–сон мактабни реконструкция қилиш
Изм.	Қолуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП	Абдураимов И.			(подпись)		24,0x12,0 м спорт зал
Н. контроль	Муртозаев Э			(подпись)		
Исполн	Сунонов З.			(подпись)		Схема расположения ригелей
						"Ипак йули универсал лойиҳа" МЧЖ

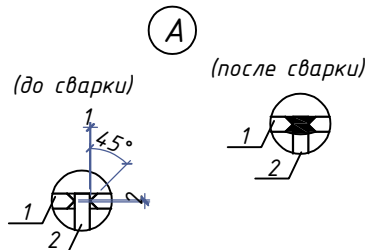
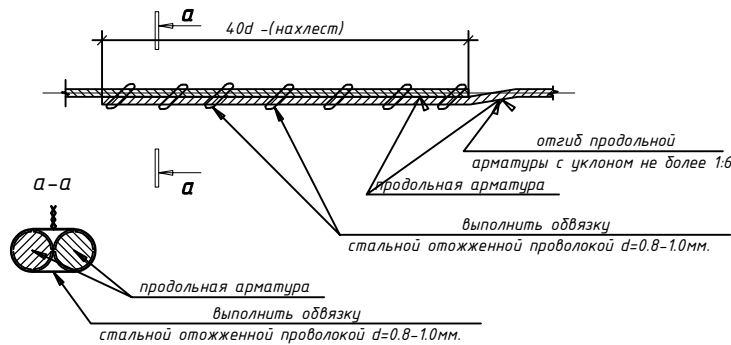
Ригель монолитный РМ1



Ригель монолитный РМ2



Узел "С"
Нахлест продольных стержней

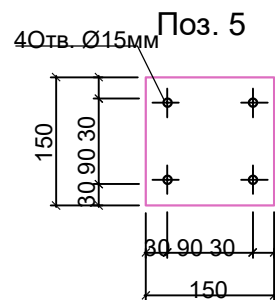
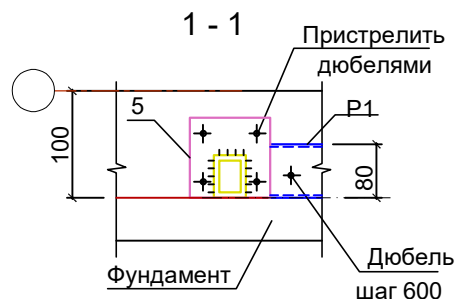
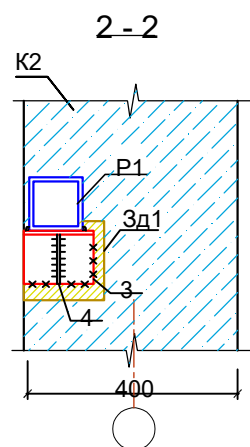
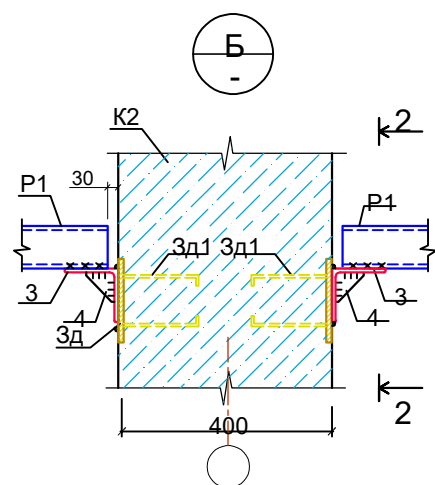
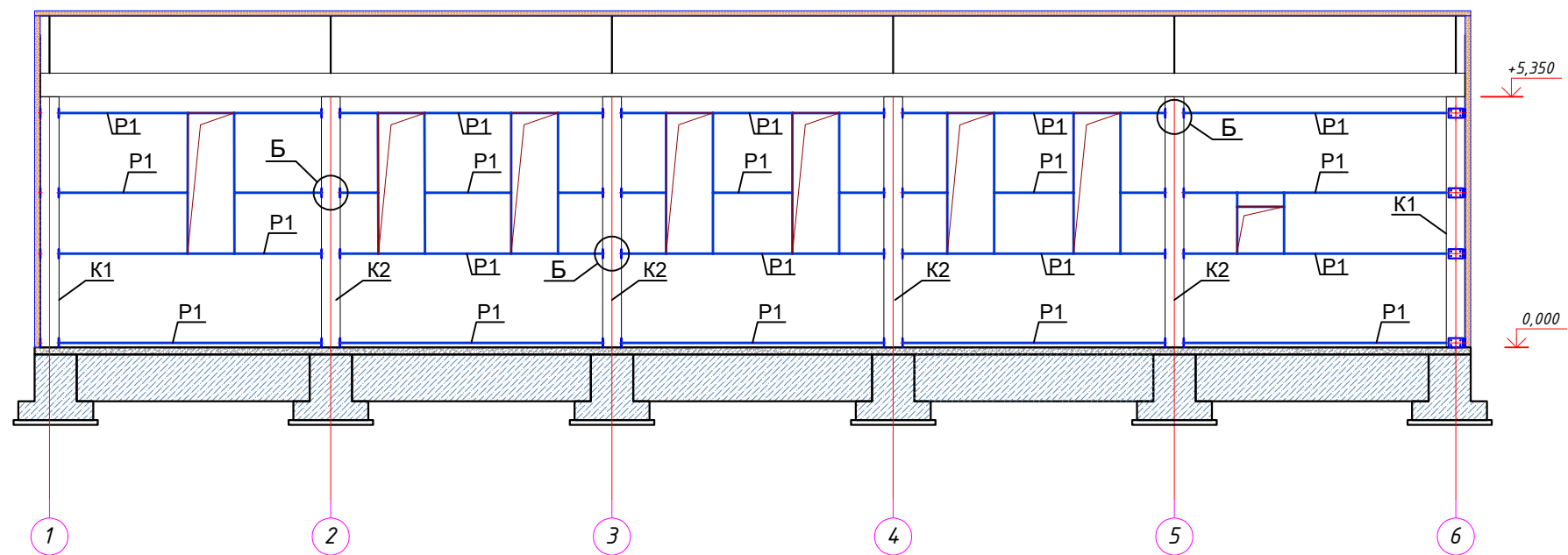


Спецификация к ригелям монолитным

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
Рм1		Ригель монолитный Рм1	2		(на 1 шт.)
1	ГОСТ 5781-82*	ф16AIII L=7000	4	11.05	44.18
2	ГОСТ 5781-82*	ф18AIII L=11300	6	22.58	135.46
4	ГОСТ 5781-82*	ф18AIII L=7000	4	13.99	55.94
X1	ГОСТ 5781-82*	ф8AI L=1650	240	0.65	156.42
	Материалы:	Бетон кл. В25		9.73	м ³
Рм2		Ригель монолитный Рм2	2		
1	ГОСТ 5781-82*	ф16AIII L=7000	6	11.05	66.28
2	ГОСТ 5781-82*	ф18AIII L=11300	4	22.58	90.31
X2	ГОСТ 5781-82*	ф8AI L=1650	120	0.65	78.21
	Материалы:	Бетон кл. В25		3.97	м ³

					2025 г. дог	АС
					Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш	
Изм	Лист	№ Документ	Подпись	Дата		
ГИП	Абдураимов Н.				24,0х12,0 м спорт зал	Стадия РП
Н. контроль	Муртозоев Э.					Лист 11
Исполн	Суюнов Э.				Ригель монолитный РМ1, РМ2	Листов 27
						"Ипак йули универсал лойиха" МЧЖ

Развертка стен по оси Б



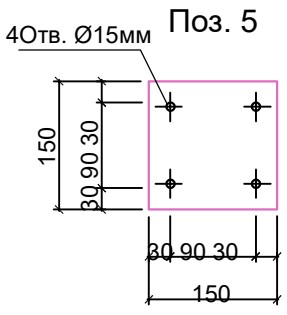
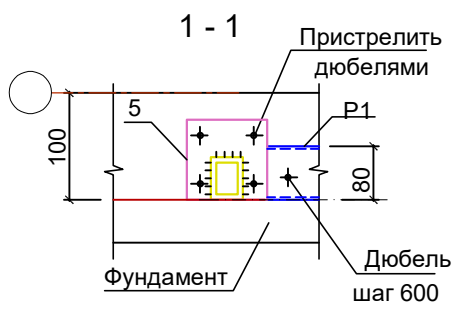
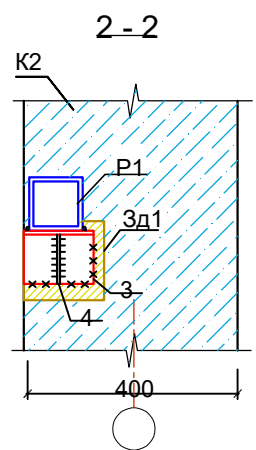
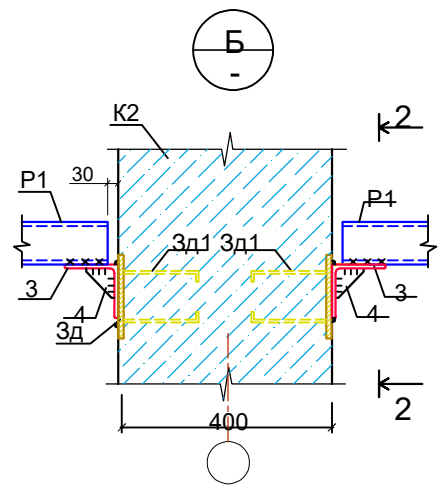
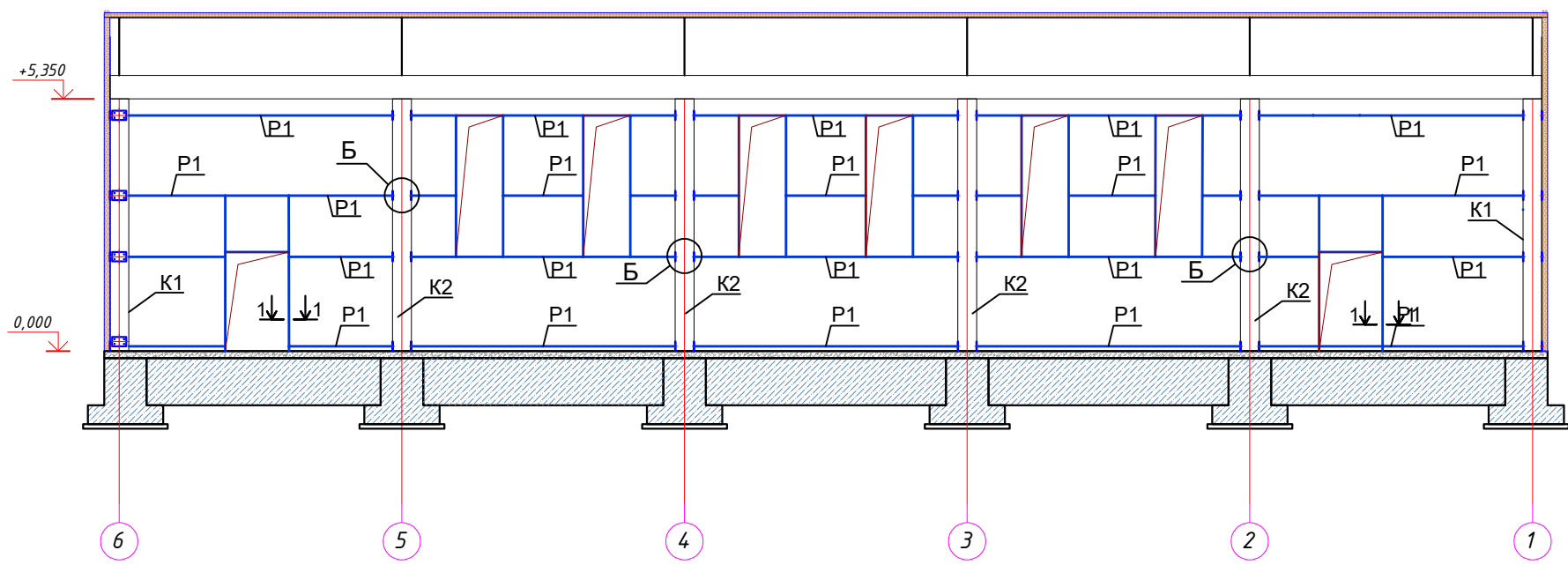
- Сварку элементов производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-85.
- Толщина сварного шва - не менее толщины свариваемых элементов.
- Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке Гф-020 ГОСТ 18186-79* за 2 раза.
- Кровельное покрытие из профнастила по стальным прогонам устраивается с закреплением на прогонах самонарезающими болтами по ОСТ 34-13-016-77 (или винтами по ТУ 36.25.12-13-88 с уплотняющими шайбами по ТУ 36-2624-84). Профнастил - Н57-750-0,7.
- Между собой листы профнастила соединяются комбинированными заклёпками по ТУ 36-2088-85 с шагом 500мм.
- При выполнении всех технологических операций нельзя допускать повреждений поверхности настила. Места повреждений должны быть восстановлены при помощи распылителя.
- Данный проект кровли разработать на стадии КМ, устройства кровли необходимо выполнить по чертежам КМД на заводе изготовителя
- Все отв. $\Phi 14$ мм, под болты $\Phi 12$ мм, кроме оговоренных.

Развертка стен по оси 1

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 30245-2003	P1 $\square 80 \times 80 \times 4$ $L_{общ.} = 176.0$ п.м.	176	9.220	1622.720
3	ГОСТ 8509-93	80x7 L=130	48	1.110	53.280
4	ГОСТ 103 - 2006	— 80x6 L=80	48	0.59	28.32
5	ГОСТ 103 - 2006	— 150x6 L=150	4	1.06	4.24
6		Пристрелить дюбелями	16		
		Окраска металла			68.0 м2

									КЖ
									Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш
Изм.	Жолуш	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП	Абдураимов Н.								24,0x12,0 м спорт зал
Н. контрол	Муртозоев Э.								РП
Исполн	Суюнов Э.								12
									27
									Развертка стен по оси 1
									"Ипак йули универсал лойиха" МЧЖ

Развертка стен по оси А

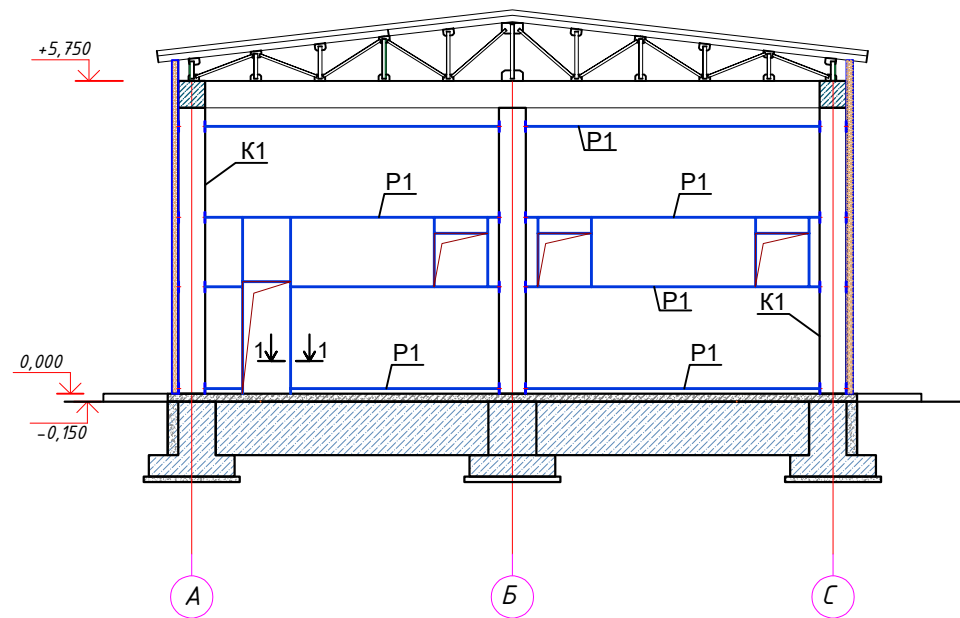


Развертка стен по оси 2					
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 30245-2003	P1 □ 80x80x4 L _{общ.} =174.0 п.м.	174	9.220	1604.280
3	ГОСТ 8509-93	80x7 L=130	48	1.110	53.280
4	ГОСТ 103 - 2006	— 80x6 L=80	48	0.59	28.32
5	ГОСТ 103 - 2006	— 150x6 L=150	4	1.06	4.24
6		Пристрелить дюбелями	16		
		Окраска металла			66.0 м2

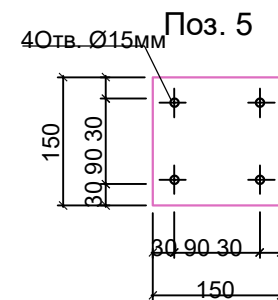
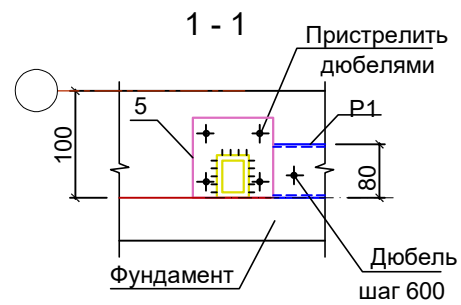
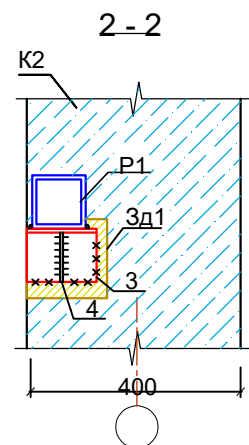
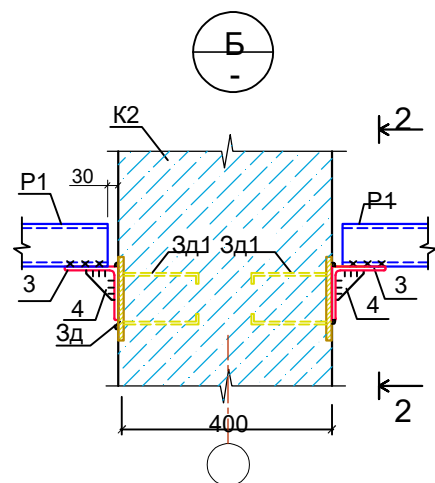
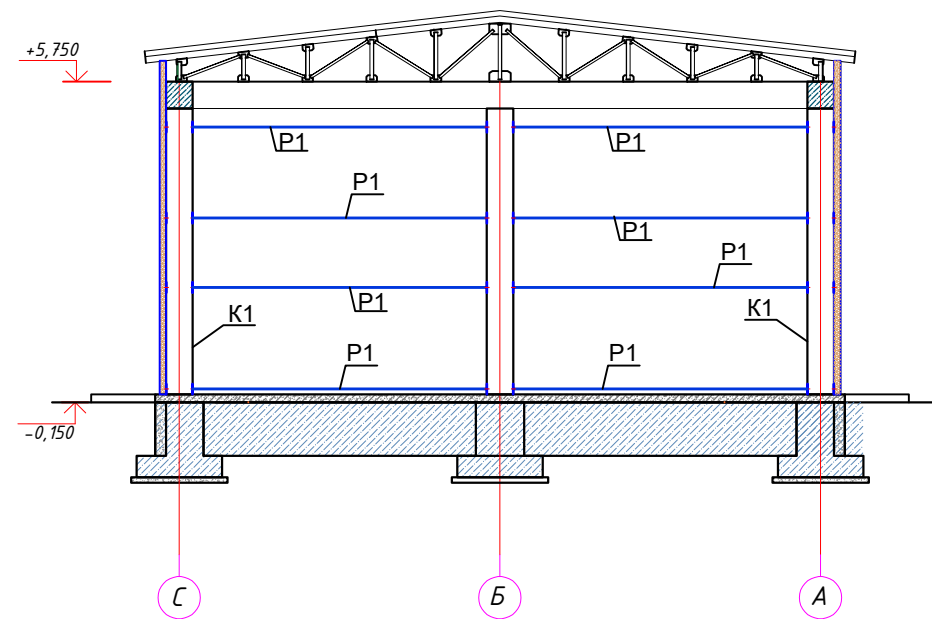
- Сварку элементов производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-85.
- Толщина сварного шва - не менее толщины свариваемых элементов.
- Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке Гф-020 ГОСТ 18186-79* за 2 раза.
- Кровельное покрытие из профнастила по стальным прогонам устраивается с закреплением на прогонах самонарезающими болтами по ОСТ 34-13-016-77 (или винтами по ТУ 36.25.12-13-88 с уплотняющими шайбами по ТУ 36-2624-84). Профнастил - Н57-750-0,7.
- Между собой листы профнастила соединяются комбинированными заклёпками по ТУ 36-2088-85 с шагом 500мм.
- При выполнении всех технологических операций нельзя допускать повреждений поверхности настила. Места повреждений должны быть восстановлены при помощи распылителя.
- Данный проект кровли разработать на стадии КМ, устройства кровли необходимо выполнить по чертежам КМД на заводе изготовителя
- Все отв. ф14 мм, под болты ф12 мм, кроме оговоренных.

									КЖ
									Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш
Изм.	Жолуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП	Абдураимов Н.								24,0x12,0 м спорт зал
Н. контрол	Муртозоев Э								РП
Исполн	Суюнов Э.								13
									27
									Развертка стен по оси 2
									"Ипак йули универсал лойиҳа" МЧЖ

Развертка стен по оси 6



Развертка стен по оси 1



1. Сварку элементов производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-85.
2. Толщина сварного шва – не менее толщины свариваемых элементов.
3. Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке Гф-020 ГОСТ 18186-79* за 2 раза.
4. Кровельное покрытие из профнастила по стальным прогонам устраивается с закреплением на прогонах самонарезающими болтами по ОСТ 34-13-016-77 (или винтами по ТУ 36.25.12-13-88 с уплотняющими шайбами по ТУ 36-2624-84). Профнастил – Н57-750-0,7.
5. Между собой листы профнастила соединяются комбинированными заклёпками по ТУ 36-2088-85 с шагом 500мм.
6. При выполнении всех технологических операций нельзя допускать повреждений поверхности настила. Места повреждений должны быть восстановлены при помощи распылителя.
7. Данный проект кровли разработать на стадии КМ, устройства кровли необходимо выполнить по чертежам КМД на заводе изготовителя
8. Все отв. $\Phi 14$ мм, под болты $\Phi 12$ мм, кроме оговоренных.

Развертка стен по оси А-С

Развертка стен по оси А-С					
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 30245-2003	Р1  80x80x4 L _{общ.} =115.0 п.м.	115	9.220	1060.300
3	ГОСТ 8509-93	80x7 L=130	48	1.110	53.280
4	ГОСТ 103 - 2006	— 80x6 L=80	48	0.59	28.32
5	ГОСТ 103 - 2006	— 150x6 L=150	4	1.06	4.24
6		Пристрелить дюбелями	16		
		Окраска металла			52.0 м2

							KЖ
							Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш
Изм.	Қолучи	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП	Абдураимов Н.					24,0x12,0 м спорт зал	Стадия
Н. контроль	Муртозаев Э						РП
Исполн	Суянов Э.					Развертка стен по оси А-С	Лист
							Листов
							14
							27
							"Инак йули универсал лойиха" МЧЖ

Схема покрытия по нижнему поясу ферм

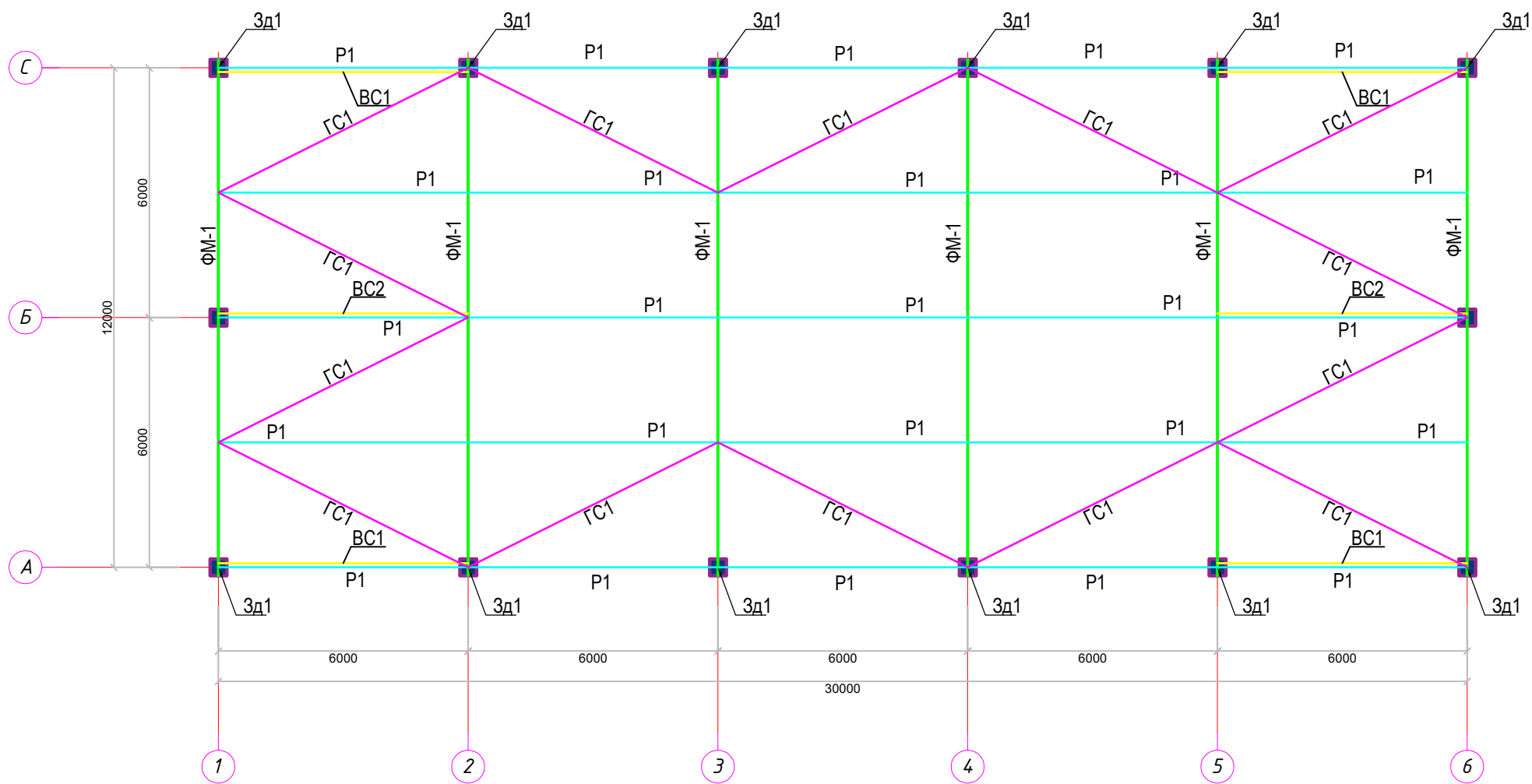


Схема вертикальной связи ВС1

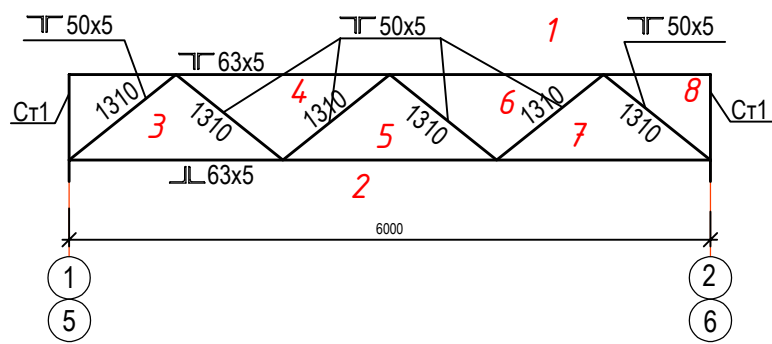
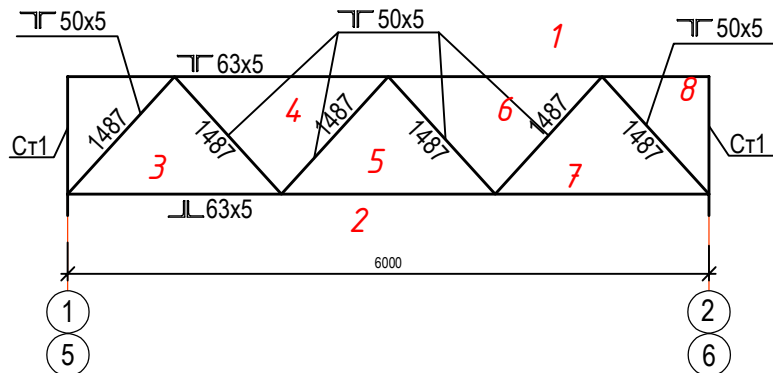


Схема вертикальной связи ВС2

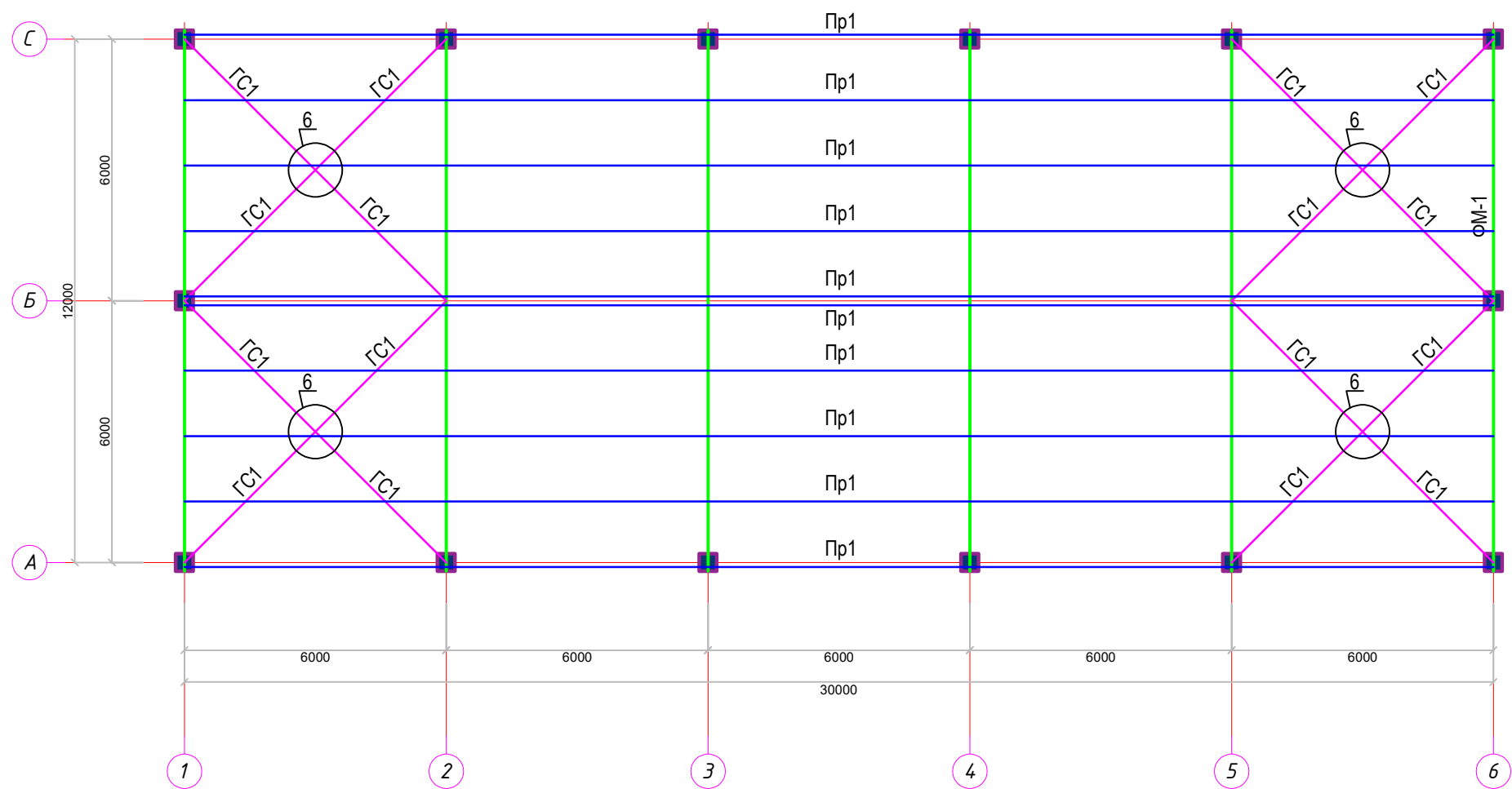


		Вертикальная связь Вc1	4			(на 1 шт)
1	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 63х63х5	2	6000	28.86	57.72
2	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 63х63х5	2	6000	28.86	57.72
3	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 50х50х5	2	1310	4.94	9.88
4	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 50х50х5	2	1310	4.94	9.88
5	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 50х50х5	2	1310	4.94	9.88
6	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 50х50х5	2	1310	4.94	9.88
7	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 50х50х5	2	1310	4.94	9.88
8	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 50х50х5	1	1310	4.94	9.88
9	ГОСТ 30245-2003	Лист 250х200х8	7	-	3.14	21.98
		Вертикальная связь Вc2	2			(на 1 шт)
1	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 63х63х5	2	6000	28.86	57.72
2	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 63х63х5	2	6000	28.86	57.72
3	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 50х50х5	2	1487	5.61	11.22
4	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 50х50х5	2	1487	5.61	11.22
5	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 50х50х5	2	1487	5.61	11.22
6	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 50х50х5	2	1487	5.61	11.22
7	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 50х50х5	2	1487	5.61	11.22
8	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 50х50х5	2	1487	5.61	11.22
9	ГОСТ 30245-2003	Лист 250х200х8	7	-	3.14	21.98

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Длина, мм	Масса ед. изм., кг	Общая масса, кг
1	ГОСТ 8509-57	Горизонтальные связи-1 L45х45х4 Lобщ=93.9м.		93.90	2.73	256.35
2	ГОСТ 30245-2003	Уголь равнобокая 50х50х5 P1		150.00	3.77	565.50
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 200х100х6	28	0.94	26.38	
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 150х150х6	64	1.06	67.82	
		Итого маслянная краска 50.9м2				

						2025 г. дог			АС			
						Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш						
Изм	Лист	№ Документ		Подпись	Дата	24,0x12,0 м спорт зал			Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Абдураимов Н.							РП	15	27	
Н. контрол		Муртозоев Э.				Схема покрытия по нижнему поясу ферм			"Ипак йули универсал лойиҳа" МЧЖ			
Исполн		Суюнов Э.										

Схема покрытия по верхнему поясу ферм



Спецификация расход материалов на Горизонтальные связи ГС1

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Длина, мм	Масса ед. изм., кг	Общая масса, кг
1	ГОСТ 8509-57	Горизонтальные связи-1 L50x50x5 Lобщ=68.0 м.		68.00	3.77	256.36
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 200x100x6	4	0.94	3.77	
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 150x150x6	16	1.06	16.96	
4		Итого маслянная краска 13.6 м2				

Спецификация расход материалов на Прогон

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Длина, м	Масса ед. изм., кг	Общая масса, кг
1	ГОСТ 8240-97	Швеллеры П12	10	30.40	10.40	3161.60
		Итого маслянная краска 130.1 м2				

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Общий расход, кг
		Узел 1		16,32	
	ГОСТ 8509-86	L 45x5 L=40	120	0.136	16,32
		Итого маслянная краска 1.1 м2			

1. Данный лист читать совместно с разделом Ар КЖ-
2. Сварку элементов производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-85.
3. Толщина сварного шва - не менее толщины свариваемых элементов.
4. металлоконструкции разработаны на стадии КМ, производство работ выполнять после разработки чертежей марки КМД.
5.

Антикоррозионная защита металлоконструкций - согласно требованиям КМК 2.03.11-96 "Защита строительных конструкции от коррозии" :

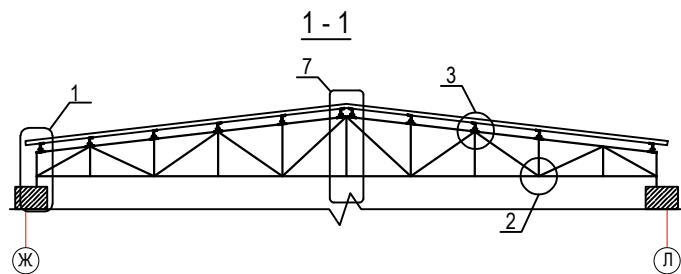
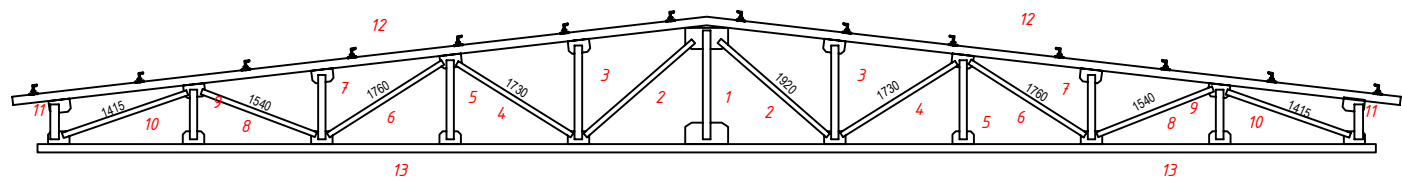
Грунтовка ГФ-021 по ГОСТ 25159-82 за один раз (толщина слоя 20мкм) с предварительной очисткой поверхностей от ржавчины и окислов ручным или механическим инструментом. Степень очистки поверхностей перед грунтовкой согласно ГОСТ 9.402-80 -третья. Грунтовка производится на заводе-изготовителе металлоконструкций. .
6.

Окраска двумя слоями эмали ПФ133 по ГОСТ 926-82 или ПФ115 по ГОСТ 6465-76 за два раза (толщина слоя 2x20мкм).

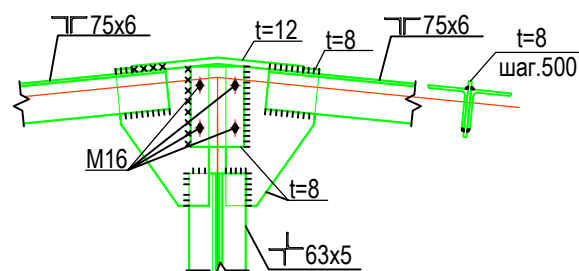
Окраска вторым слоем эмали производится после окончания всех монтажных работ, цвет-светлосерый. Перед окраской поверхности должны быть очищены от грязи, пыли, монтажные швы-от шлаков.

					2025 г. дог	АС
					Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш	
Изм	Лист	№ Документ	Подпись	Дата		
ГИП	Абдураимов Н.				24,0x12,0 м спорт зал	Стадия
Н. контро	Муртозоев Э					Лист
Исполн	Суянов Э.				Схема покрытия по верхнему поясу ферм	Листов
						РП
						16
						27
						"Ипак йули универсал лойиҳа" МЧЖ

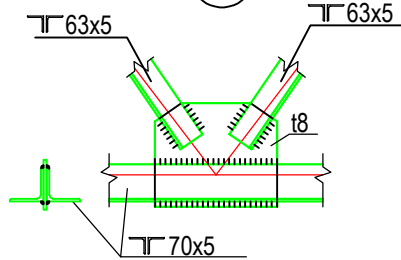
ФМ-1 Ферма металлическая



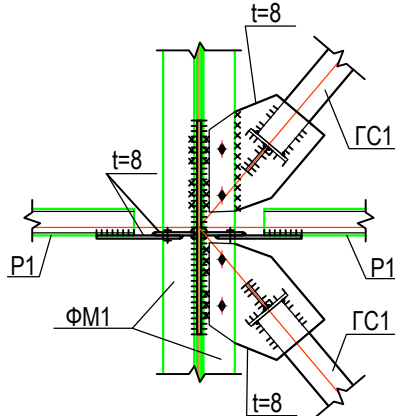
7



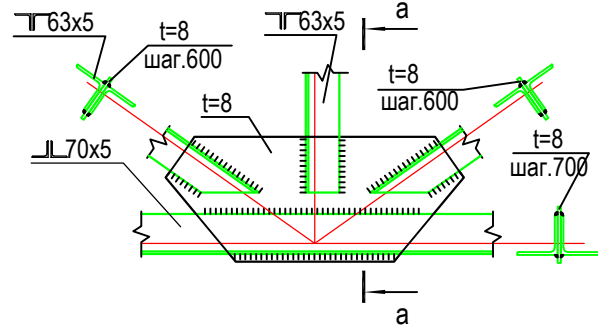
4



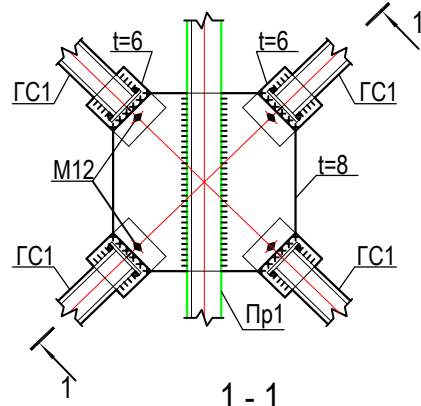
5



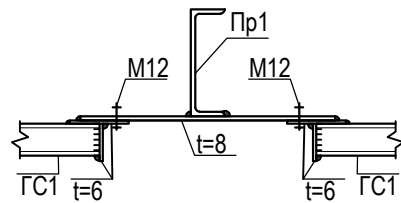
2



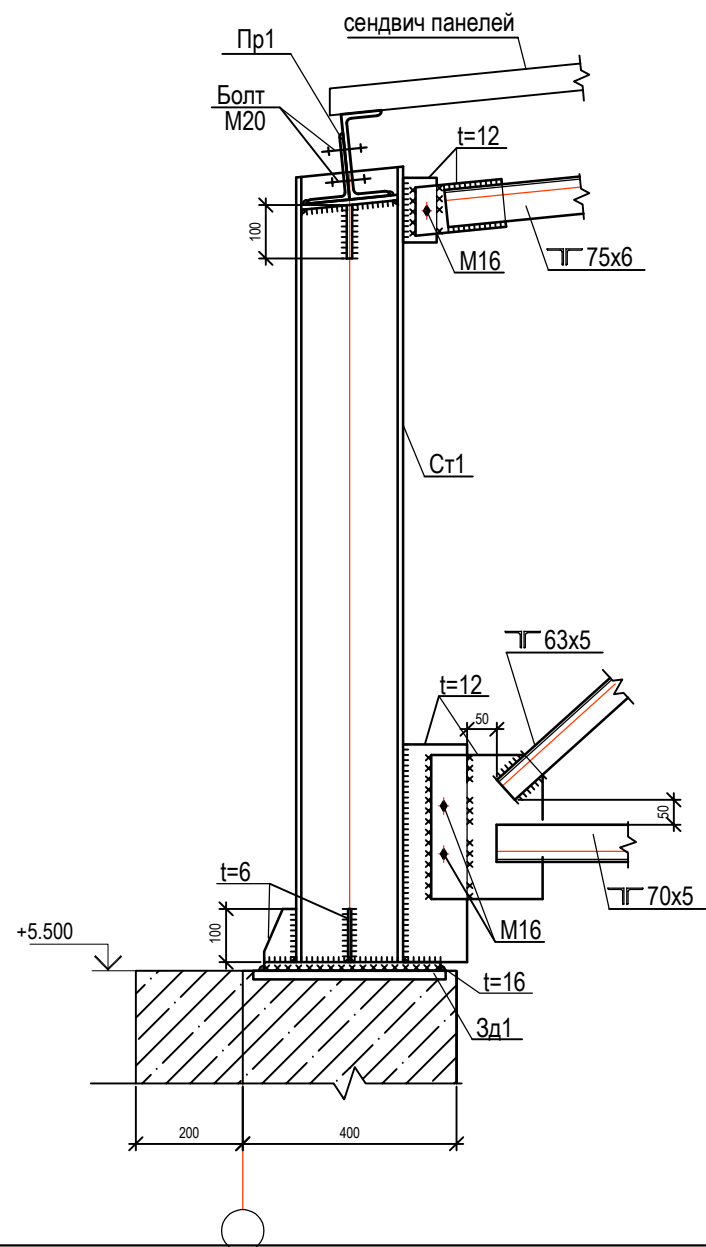
6



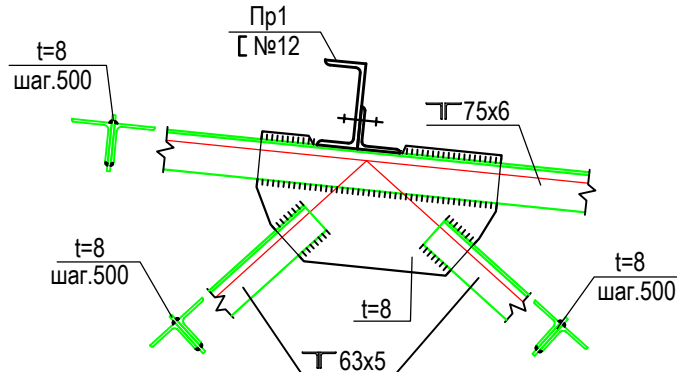
1 - 1



1



3



№	Обозначение	Наименование	Кол.	высота ед. мм	Всего кг	Примеч.
Фермы			6			
1	ГОСТ 8509-57	Уголь равнобокая 63х63х5	2	1110	10.68	
2	ГОСТ 8509-57	Уголь равнобокая 63х63х5	4	1920	36.94	
3	ГОСТ 8509-57	Уголь равнобокая 63х63х5	4	980	18.86	
4	ГОСТ 8509-57	Уголь равнобокая 63х63х5	4	1730	33.29	
5	ГОСТ 8509-57	Уголь равнобокая 63х63х5	4	890	17.12	
6	ГОСТ 8509-57	Уголь равнобокая 63х63х5	4	1760	33.86	
7	ГОСТ 8509-57	Уголь равнобокая 63х63х5	4	710	13.66	
8	ГОСТ 8509-57	Уголь равнобокая 63х63х5	4	1540	29.63	
9	ГОСТ 8509-57	Уголь равнобокая 63х63х5	4	650	12.51	
10	ГОСТ 8509-57	Уголь равнобокая 63х63х5	4	1415	27.22	
11	ГОСТ 8509-57	Уголь равнобокая 63х63х5	4	560	10.77	
12	ГОСТ 8509-57	Уголь равнобокая 75х75х6	4	6610	182.17	
13	ГОСТ 8509-57	Уголь равнобокая 70х70х5	4	6220	133.85	
14	ГОСТ 8509-57	Лист 450х200х8	12	5.652	67.82	
15	ГОСТ 8509-57	Лист 250х200х8	16	3.14	50.24	
16	ГОСТ 8509-57	Лист 200х200х6	54	1.884	101.74	
Итого масляная краска 157.8 м2						

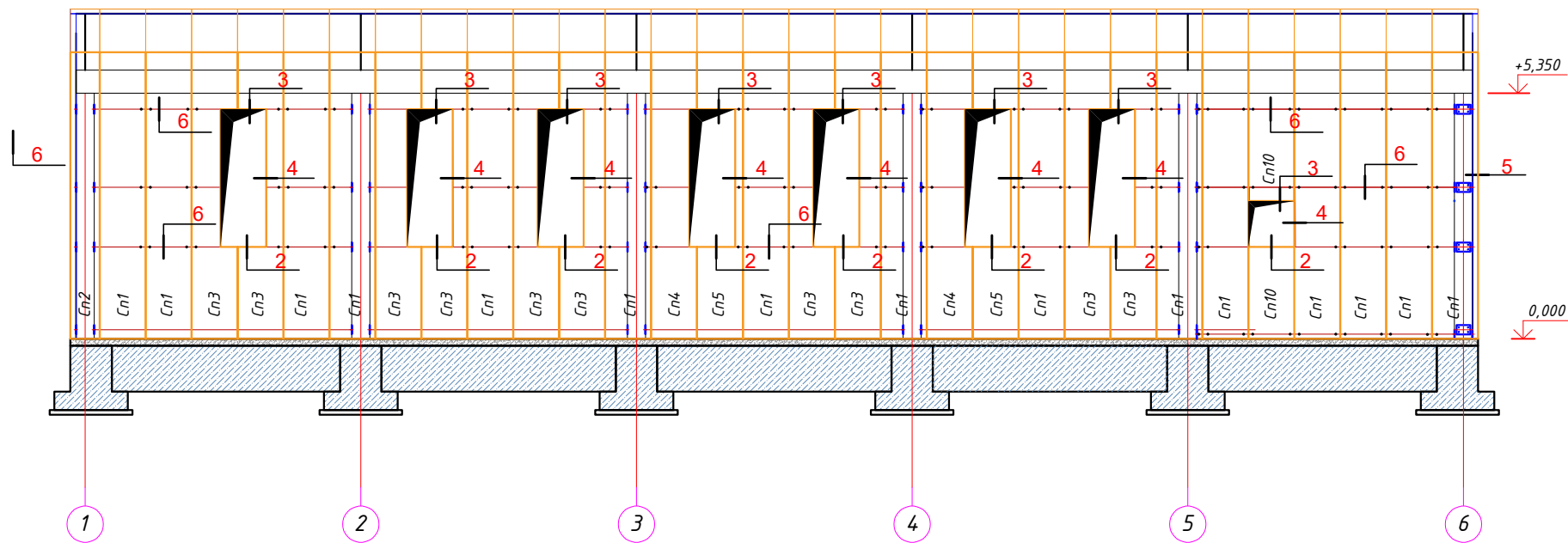
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Общий расход, кг
Узел 1				48,10	
	ГОСТ 8509-86	Л 63х5 L=40	250	0.1924	48,10
Итого масляная краска 1.3 м2					

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Сталь марка	Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав					
ФМ1		ВП1	L75x6				C 245	
		НП1	L70x5				C 245	
		Р1	L63x5				C 245	
		Ст2	L63x5				C 245	
Ст1		1	-12x200				C 245	
		2	-8x200				C 245	
Р1		L	L50x5				C 245	
ГС1		L	L50x5				C 245	
Пр1		С	№12				C 245	

					2025 г. дог	АС
Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш						
Изм	Лист	№ Документ	Подпись	Дата		
ГИП	Абдураимов Н.				24,0х12,0 м спорт зал	Стадия РП Лист 17 Листов 27
Н. контроль	Муртозоев Э					
Исполн	Суюнов Э.				ФМ-1 Ферма металлическая	"Инак йули универсал лойиҳа" МЧЖ

Схема расположения сэндвич-панелей по оси "А" в осях "1-6"



*Каркасы для крепления сэндвич-панелей
по оси "1" в осях "А-С"*

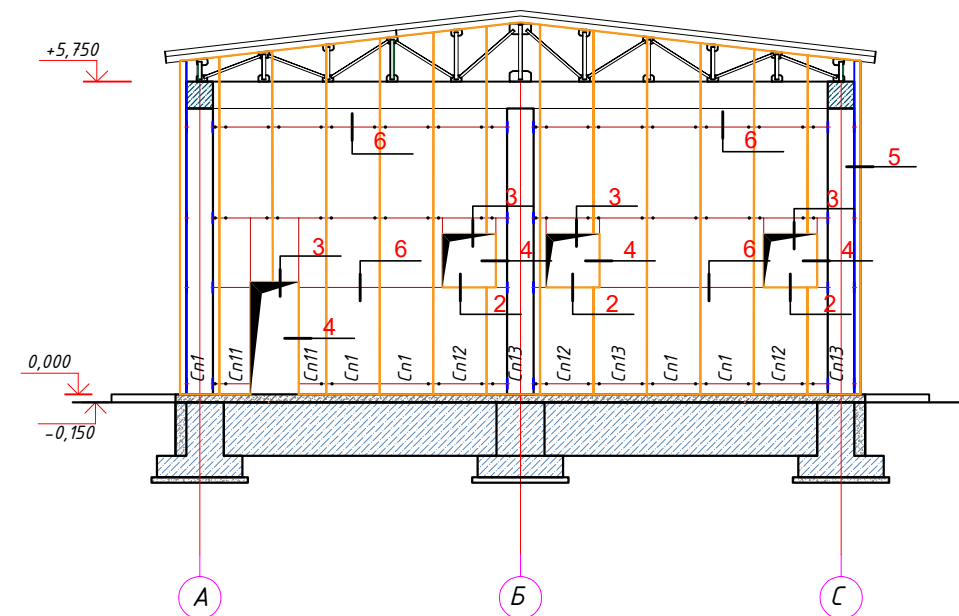
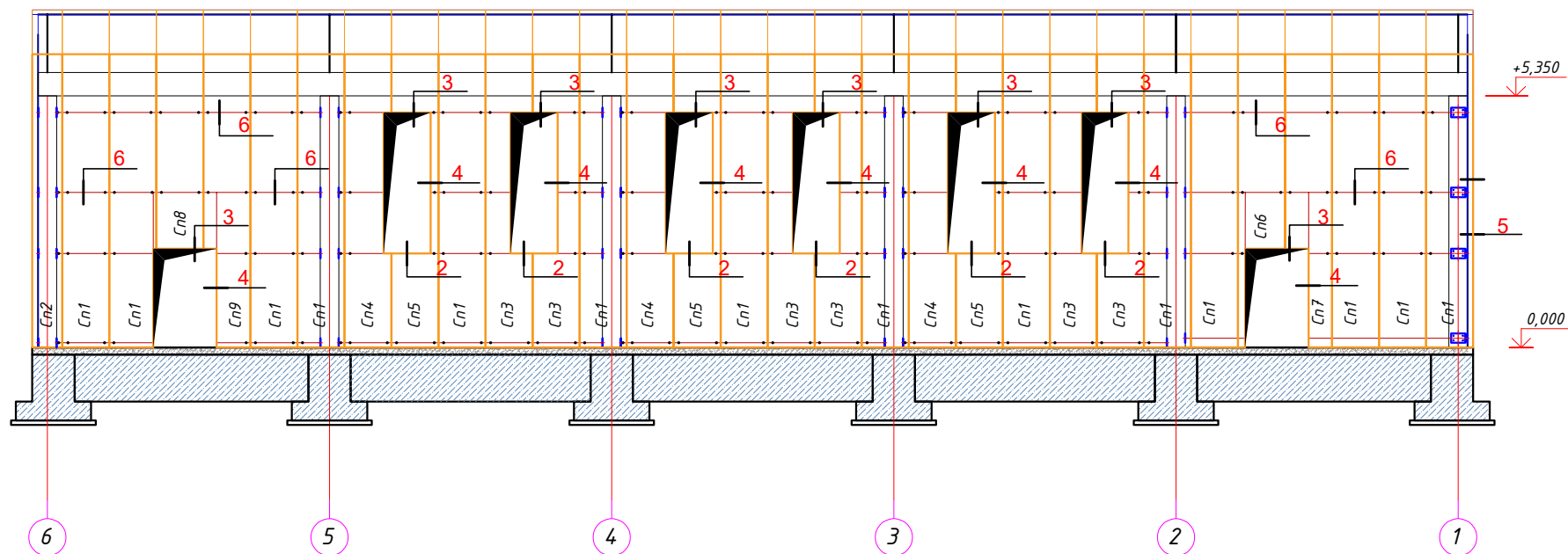
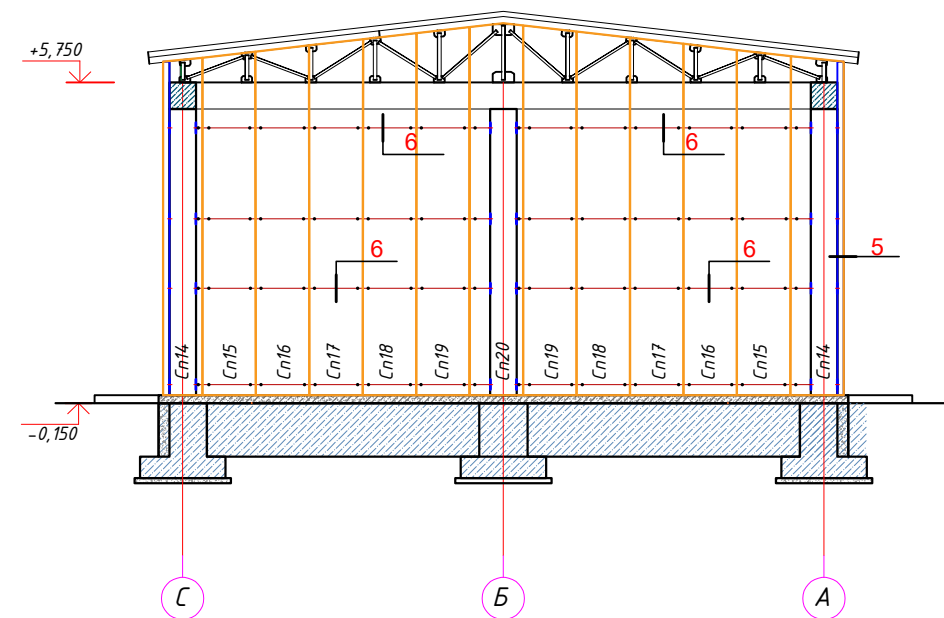


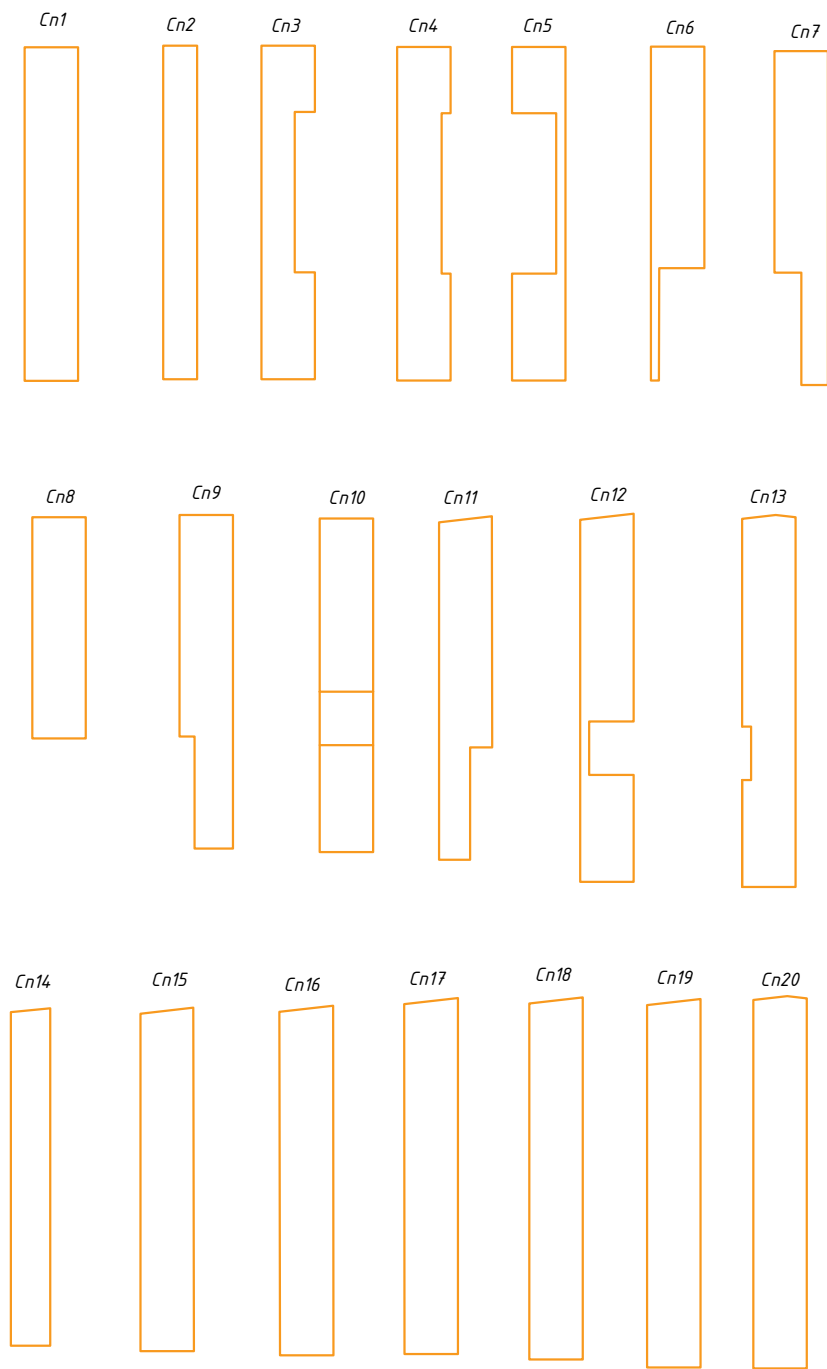
Схема расположения сэндвич-панелей по оси "Б" в осях "6-1



*Каркасы для крепления сэндвич-панелей
по оси "Б" в осях "С-А"*

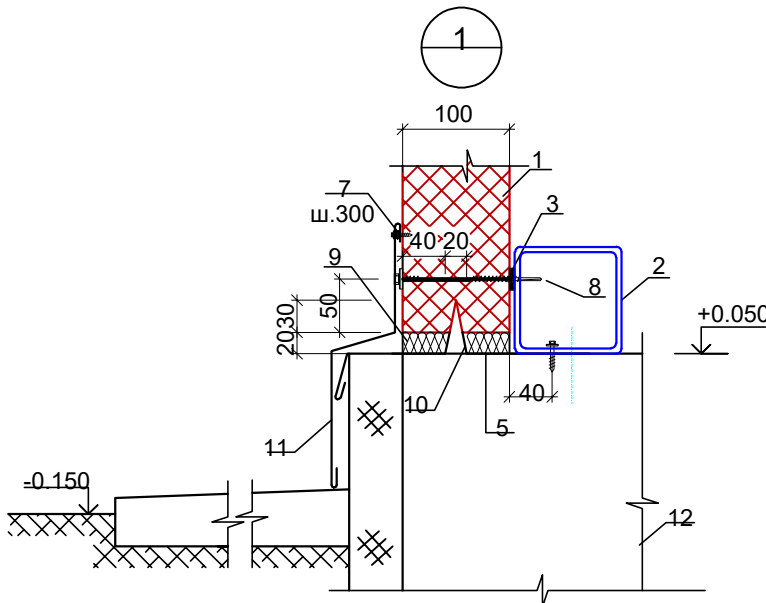


							KЖ
							Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш
Изм.	Қолуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
	ГИП	Абдураимов Н.				24,0x12,0 м спорт зал	Стадия / Лист / Листов РП / 18 / 27
Н. контроль	Муртозоев Э						
Исполн	Суюнов Э.					Схема расположения сэндвич-панелей	"Ипак йули универсал лойиҳа" МЧЖ

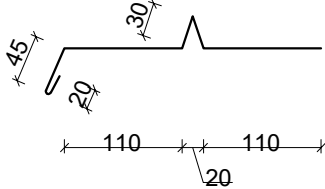


Спецификация элементов

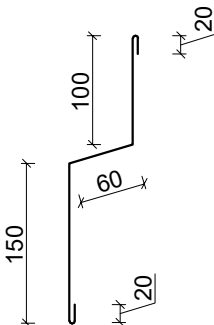
Марка Поз.	Наименование	Обозначение	Кол	Масса ед.кг	Примеч
		0,			
		Узел 2			
9	ГОСТ 14918-80*	ФЭ-03 δ=0.5мм В=250мм Лобщ.=п.м.	11.0	0.98 т.п.м.	10.78
10		ФЭ-04 δ=0.5мм В=140мм Лобщ.=п.м.	11.0	0.55 т.п.м.	6.05
		Узел 3			
7	ГОСТ 14918-80*	ФЭ-01 δ=0.5мм В=210мм Лобщ.=п.м.	10.8	0.82 т.п.м.	17.71
8		ФЭ-02 δ=0.5мм В=127мм Лобщ.=п.м.	10.8	0.50 т.п.м.	5.40
10		ФЭ-04 δ=0.5мм В=140мм Лобщ.=п.м.	10.8	0.55 т.п.м.	5.94
		Узел 4			
10а	ГОСТ 14918-80*	ФЭ-05 δ=0.5мм В=155мм Лобщ.=п.м 58.2		0.61 т.п.м.	35.50
11		ФЭ-06 δ=0.5мм В=205мм Лобщ.=п.м. 58.2		0.80 т.п.м.	46.56
		Узел 5			
11а	ГОСТ 14918-80*	ФЭ-07 δ=0.5мм В=340мм Л=п.м.	28.8	1.33 т.п.м.	38.30
		Узел 7			
13	ГОСТ 14918-80*	ФЭ-08 δ=0.5мм В=95мм Лобщ.=п.м.	84.4	0.37 т.п.м.	31.23
14		ФЭ-09 δ=0.5мм В=300мм Лобщ.=п.м.	84.4	1.18 т.п.м.	99.60



ФЭ -Ц 1 (Поз. 10)



ФЭ -Ц 2 (Поз. 11)

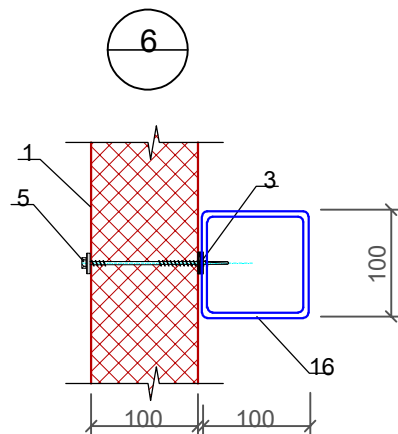
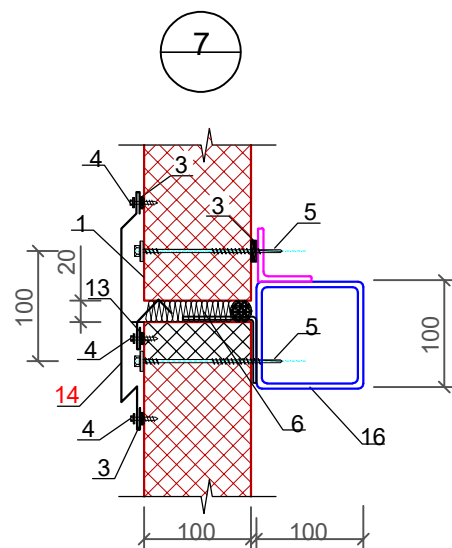
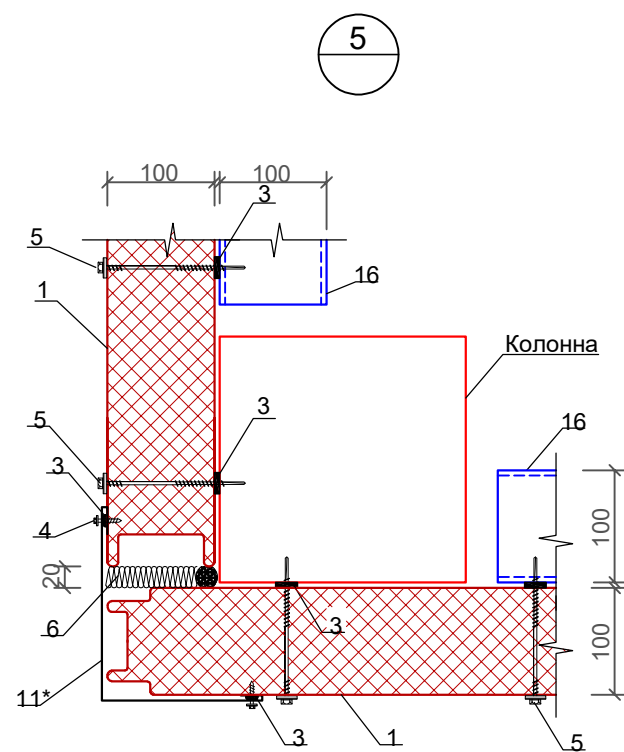
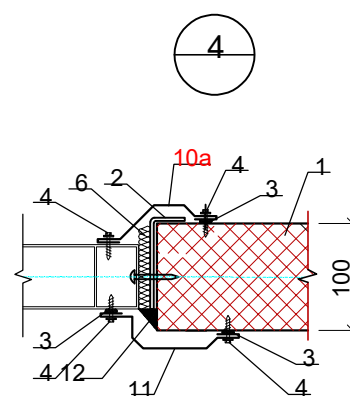
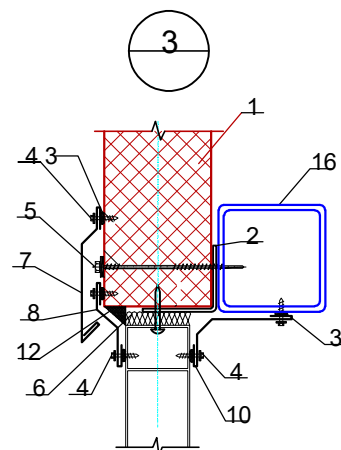
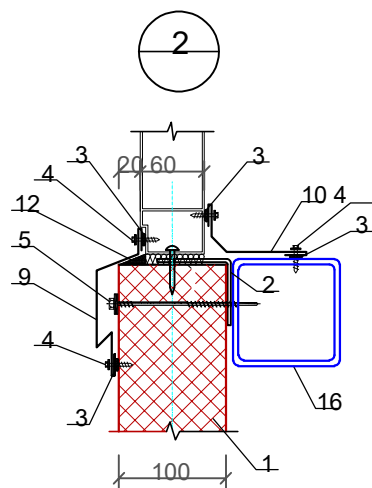


Спецификация к раскладки стеновых панелей

Марка изде- лия	Обозначение	Наименование			Кол.	Площ, ед.,м2	Примеч.
Cn-1	Базальтовые сэндвич- панели толщ. 100мм	Cn-1, l(м)хd(м)	6,241	1.0	37	6,241	230,92
Cn-2		Cn-2 l(м)хd(м)	6,241	0.64	2	4,10	8,2
Cn-3		Cn-3 l(м)хd(м)	6,241	1.0	17	6,241	107,10
Cn-4		Cn-4 l(м)хd(м)	6,241	1.0	6	6,241	37,45
Cn-5		Cn-5 l(м)хd(м)	6,241	1.0	5	6,241	31,21
Cn-6		Cn-6 l(м)хd(м)	6,241	1.0	1	6,241	6,241
Cn-7		Cn-7 l(м)хd(м)	6,241	1.0	1	6,241	6,241
Cn-8		Cn-8 l(м)хd(м)	4,141	1.0	1	4,141	4,141
Cn-9		Cn-9 l(м)хd(м)	6,241	1.0	1	6,241	6,241
Cn-10		Cn-10 l(м)хd(м)	6,241	1.0	1	6,241	6,241
Cn-11		Cn-11 l(м)хd(м)	6,426	1.0	2	6,426	6,426
Cn-12		Cn-12 l(м)хd(м)	6,888	1.0	2	2,4	13,776
Cn-13		Cn-13 l(м)хd(м)	6,960	1.0	1	6,96	6,96
Cn-14		Cn-14 l(м)хd(м)	6,312	1.0	2	6,312	12,624
Cn-15		Cn-15 l(м)хd(м)	6,426	1.0	2	6,426	12,852
Cn-16		Cn-16 l(м)хd(м)	6,542	1.0	2	6,542	13,084
Cn-17		Cn-17 l(м)хd(м)	6,658	1.0	2	6,658	13,316
Cn-18		Cn-18 l(м)хd(м)	6,773	1.0	2	6,773	13,546
Cn-19		Cn-19 l(м)хd(м)	6,888	1.0	2	6,888	13,776
Cn-20		Cn-20 l(м)хd(м)	6,960	1.0	1	6,96	6,96
					88		557,12

1. Стеновая сэндвич-панель.
2. Стеновой ригель
3. Уплотнительная лента.
4. Дюбель шуруп (шаг 600мм).
5. Утеплитель (минвата или монтажная пена).
6. Герметика для наружных работ.
7. Самосверлящий шуруп (или заклепка) шаг 300мм.
8. Самосверлящий шуруп.
9. Водонепроницаемая полиуретановая прокладка.
10. Фасонный элемент ФЭ-Ц1.
11. Фасонный элемент ФЭ-Ц2.
12. Фундамент.

					2025 г. дог	АС
					Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш	
Изм	Лист	№ Документ	Подпись	Дата		
ГИП	Абдураимов Н.				24,0х12,0 м спорт зал	Стадия
Н. контрол	Муртозоев Э.					Лист
Исполн	Суюнов Э.					Листов
					Спецификация к раскладки стеновых панелей	"Ипак йули универсал лойиха" МЧЖ

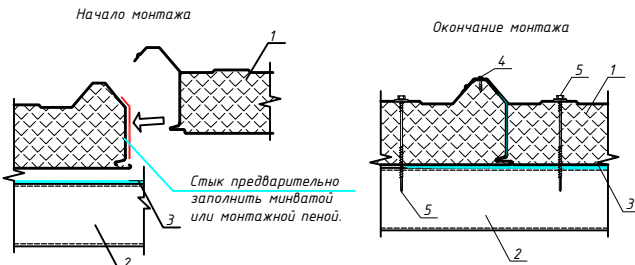
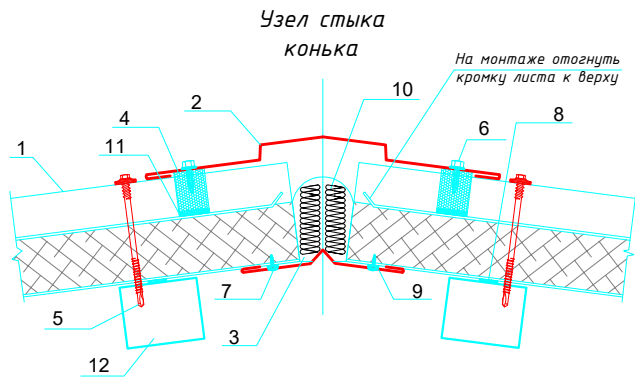
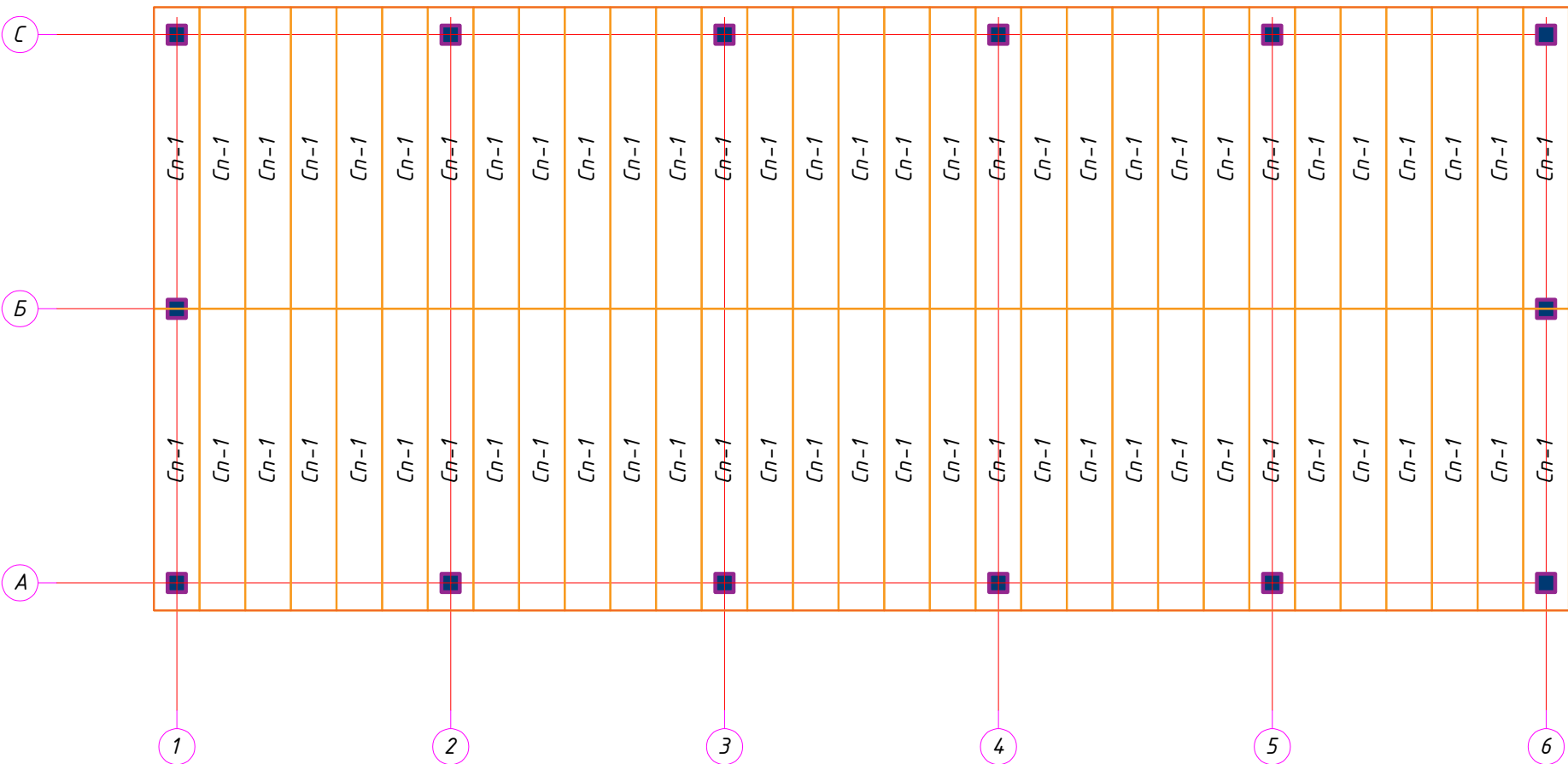


1. Стеновая сэндвич-панель
2. Элемент крепления оконного блока
3. Герметик для наружных работ
4. Самосверлящий шуруп (или заклепка)
5. Самосверлящий шуруп
6. Утеплитель (минвата или монтажная пена)
7. Фасонный Элемент ФЭ-О1
8. Фасонный Элемент ФЭ-О2
9. Фасонный Элемент ФЭ-О3
10. Фасонный Элемент ФЭ-О4
- 10а. Фасонный Элемент ФЭ-О5
11. Фасонный Элемент ФЭ-О6
- 11а. Фасонный Элемент ФЭ-О7
12. Уплотняющая масса (мастика)
13. Фасонный Элемент ФЭ-О8
14. Фасонный Элемент ФЭ-О9
15. Фасонный Элемент ФЭ-О10
16. Опорные ригели (P1, P2)

1. На цоколь уложить гидроизоляцию не менее 2 слоев, установить нащельники отлива, обеспечить зазор 20 мм между цоколем и низом панели для утепления стыка с помощью монтажной пены. Свободно незакрепленный конец панели не может быть более 500 мм.
2. В местах примыкания панели к металлокаркасу проклеивается самоклеющаяся уплотнительная лента. Крепление панели к стойкам производится шурупами. Для обеспечения надежного соединения замковых устройств, прижатие панели производится при помощи специальных прижимных механизмов. Стыковка панелей каким либо другим (ударным) воздействием запрещена. Расстроповку панели производить только после полного закрепления панели самосверлящими шурупами к металлокаркасу. Периодически проверять вертикальность и горизонтальность установки панелей.
3. После установки всех панелей необходимо тщательно уплотнить все стыки: стыки между панелями запениваются, вертикальные угловые - уплотняются минеральной ватой или запениваются (в соответствии с проектом), горизонтальный цокольный, оконные зазоры по периметру заполняются монтажной пеной. При заполнении зазоров необходимо добиваться максимальной плотности закрытия.
4. После уплотнения стыков устанавливаются фасонные элементы (нащельники и сливы, наружные и внутренние). Накщельники устанавливаются внахлест, в этом месте необходимо склепать стык вытяжными заклепками (не менее 2 штук на стык), для увеличения герметизации и устранения вздутия нащельников. Установку ведут снизу вверх, последующий нащельник устанавливается в нахлест на нижний на 50 - 100 мм, во избежание попадания влаги под нащельник. При необходимости производится подрезка и подгонка фасонных элементов. Фасонные элементы крепятся к панелям при помощи самосверлящих шурупов с шагом 300 мм.
5. Все наружные горизонтальные швы между нащельниками и стеной, по плоскости примыкания должны быть уплотнены герметиком для наружных работ, при этом пропуски и щели не допускаются.

					2025 г. дог	АС
					Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш	
Изм	Лист	№ Документ	Подпись	Дата		
ГИП	Абдураимов Н.				24,0x12,0 м спорт зал	Стадия
Н. контрол	Муртозоев Э.					Лист
Исполн	Суюнов Э.				Узел на сэндвич-панелей	Листов
						РП
						20
						27
						"Ипак йули универсал лойиҳа" МЧЖ

Кровельные панели типа "сэндвич"



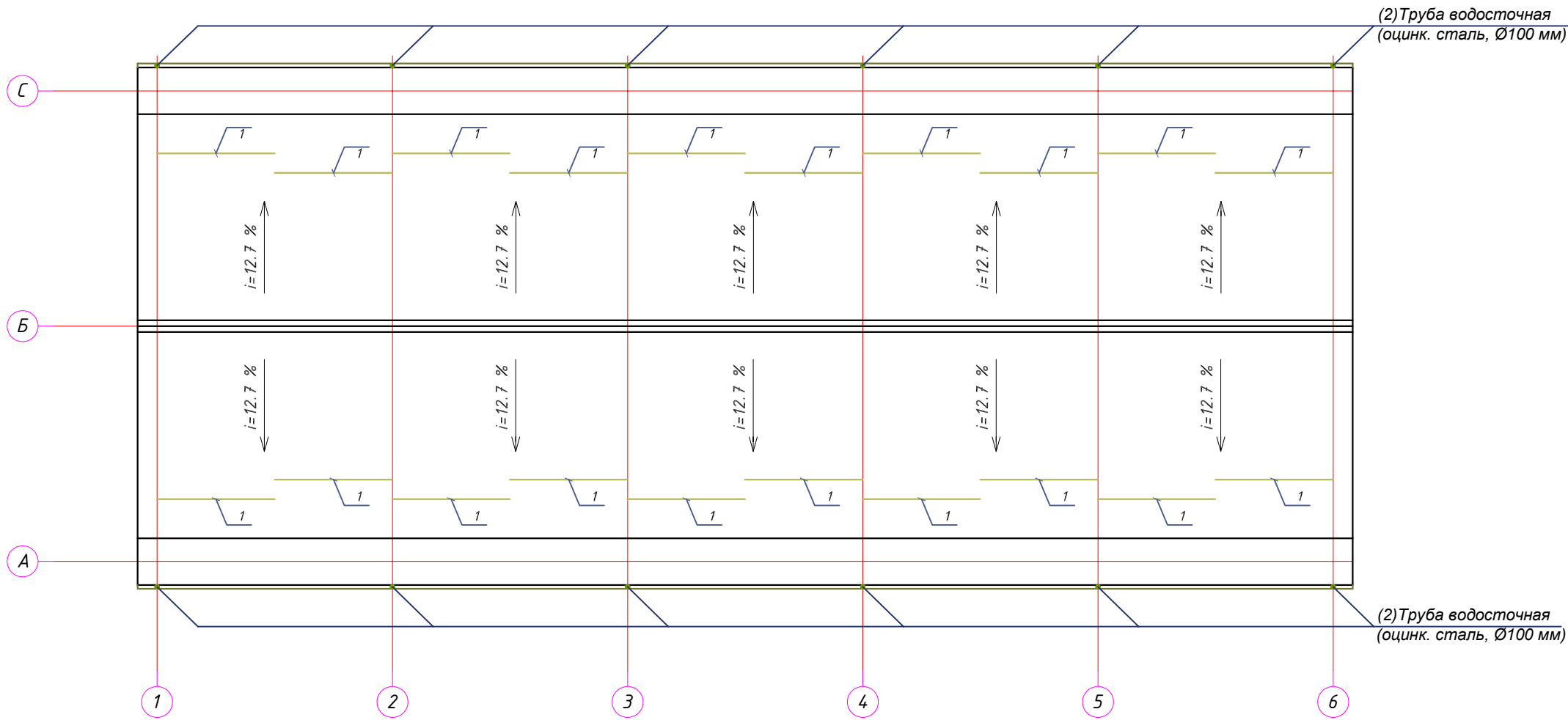
- 1. Кровельная сэндвич-панель
- 2. Кровельный прогон (показан условно)
- 3. Уплотнительная лента
- 4. Самосверлящий шуруп (или заклепка)
- 5. Самосверлящий шуруп

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Площ. ед. м2.	Примечание
Кровельные панели типа "сэндвич"					
СП-1	ГОСТ 32603-2012	Сэндвич панели с утеплителем минеральная вата G=130 кг/м³ толщ.- 120мм 6600x1000x120	64	6.60	422.4
ИТОГО					422.4

- 1. Панель металлическая трехслойная кровельная ПП
- 2. Стыковочный элемент Ф328х3000, t= 0,5 мм
- 3. Стыковочный элемент Ф329х3000, t= 0,5 мм
- 4. Уплотнитель профилеобразный НП-коньковый
- 5. Саморез с ЭПДМ-прокладкой Ф5,5/6,3хL, шаг 400мм
- 6. Саморез с прессшайбой Ф4,8х28, шаг 300мм
- 7. Саморез с прессшайбой Ф4,2х16, шаг 300мм
- 8. Самоклеющаяся уплотнительная лента
- 9. Герметик для наружных работ
- 10. Минеральная вата
- 11. Клей-герметик (по контуру профиля)
- 12. Прогон кровли

					2025 г. дог	АС					
					Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш						
Изм	Лист	№ Документ	Подпись	Дата	24,0x12,0 м спорт зал			Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Абдураимов Н.							РП	21	27	
Н. контрол	Муртозоев Э.				Кровельные панели типа "сэндвич"			"Инак йули универсал лойиҳа" МЧЖ			
Исполн	Суюнов Э.										

План кровли



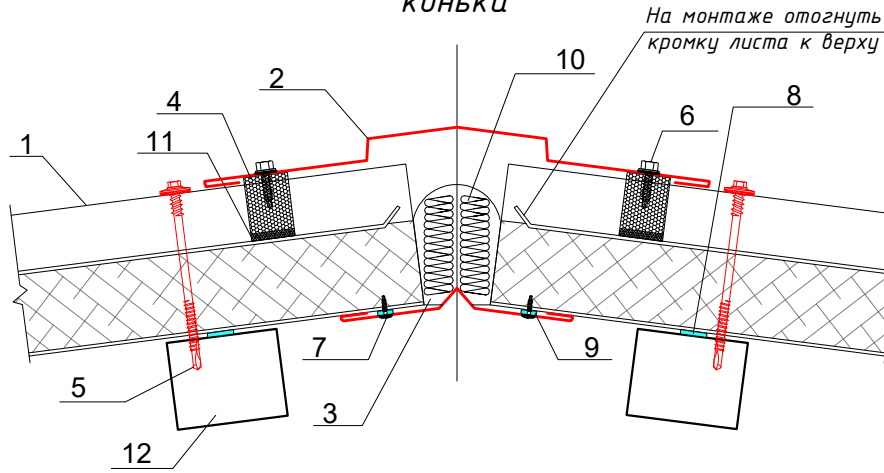
Спецификация стандартных элементов системы водостока

1. Воронка 90x125 мм, 100x150 мм	7. Крюк крепления желоба 125 мм, 150 мм удлиненный/длинный/короткий толщина 4 мм
2. Желоб 125x3000 мм, 150x3000 мм	8. Паук (сетка воронки) универсальный
3. Хомут соединения желоба 125 мм, 150 мм	9. Труба 90x3000 мм 100x3000 мм
4. Заглушка желоба 125 мм, 150 мм	10. Хомут крепления трубы 90 мм, 100 мм
5. Угол желоба 90°, 135° внешний 125 мм, 150 мм	Шуруп (метиз) М8, М10 Накладка декоративная для хомута трубы (с резиновым уплотнителем)
6. Угол желоба 90°, 135° внутренний 125 мм, 150 мм	11. Колено трубы 72° универсальное 90 мм, 100 мм
	12. Соединитель трубы 90 мм, 100 мм

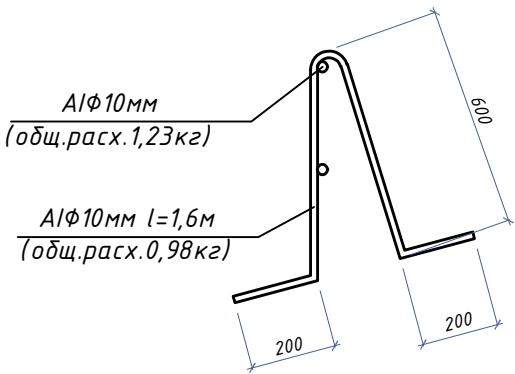
Панель металлическая трехслойная кровельная ПП

- Стыковочный элемент Ф328х3000, t= 0,5 мм
- Стыковочный элемент Ф329х3000, t= 0,5 мм
- Уплотнитель профилообразный НП-коньковый
- Саморез с ЭПДМ-прокладкой Ф5,5/6,3хL, шаг 400мм
- Саморез с прессшайбой Ф4,8х28, шаг 300мм
- Саморез с прессшайбой Ф4,2х16, шаг 300мм
- Самоклеющаяся уплотнительная лента
- Герметик для наружных работ
- Минеральная вата
- Клей-герметик (по контуру профиля)
- Прогон кровли

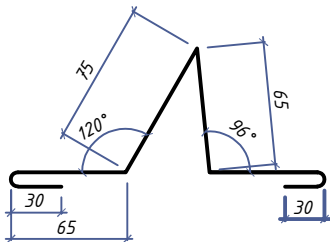
Узел стыка конька



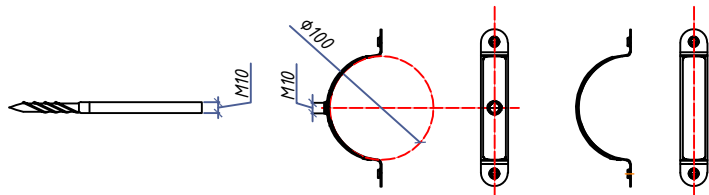
Ограждение ОГ-1 (общ. длина 63.0 м 63.0 звено)



Снегозадерживатель



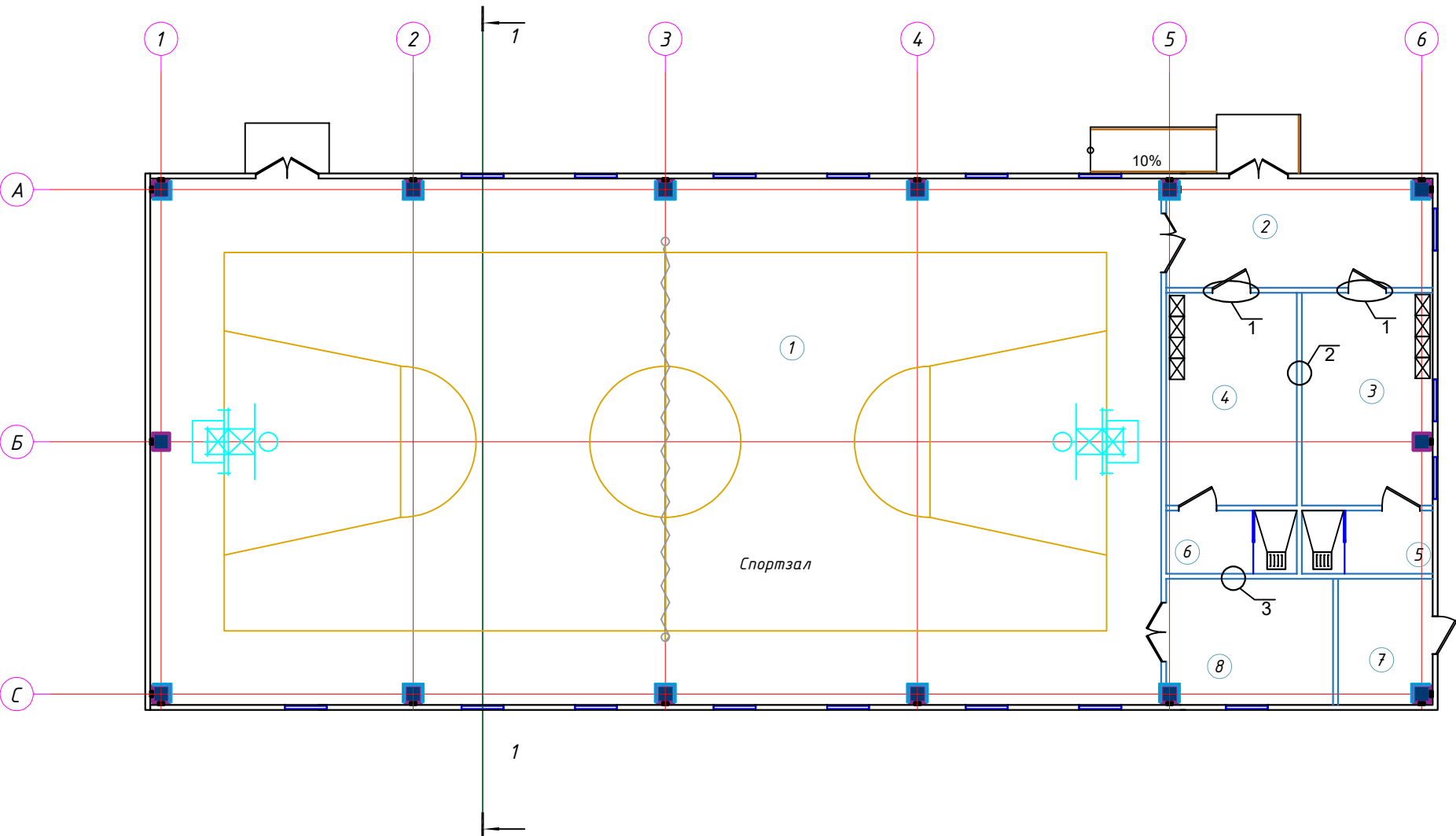
Крепление трубы на хомуте со шпилькой



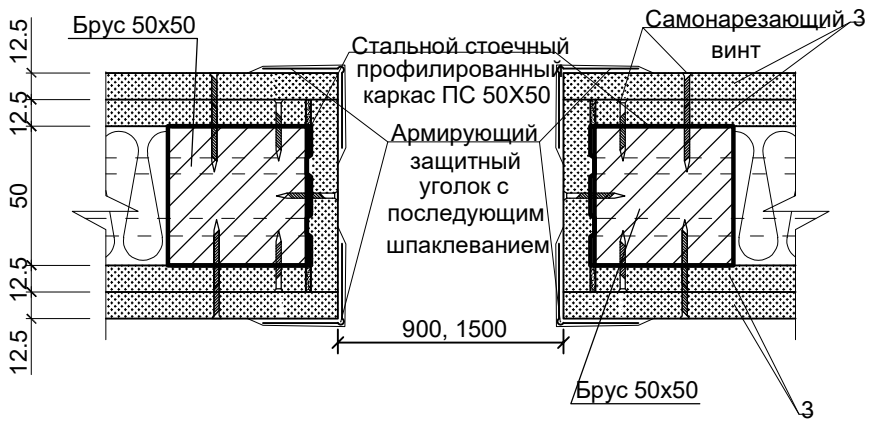
Спецификация материалов кровли					
Поз. №	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса ед. кг	Примеч. (пм, кг, м2)
1	-	Снегозадержатель Оцинк. кров. сталь t=0,7 мм СТЗ кп2 ГОСТ 535-2005, ГОСТ 14918-80 L=3000 мм	20	-	60.00
2	-	Труба водосточная L=6.8 м (оцинк. сталь, Ø100 мм, окраска в цвет стен в заводских условиях)	12	-	81.6
3	-	Карнизный желоб (Оцинк. кров. сталь t=0,55 СТЗ кп2 ГОСТ 535-2005, ГОСТ 14918-80)	-	-	62.5
4	-	Держатель желоба -t=4x50 ГОСТ 19903-74 СТЗ кп2 ГОСТ 535-2005	68	1.1	74.8
5	ГОСТ 19904-90	Воронка	12.00	-	-
6	ГОСТ 19904-90	Колено 45° из оц. кров. стали б=0,4мм L=450мм	36.00	-	-
7	Полосовая сталь ГОСТ 103-2006	Кранштейн К-1-4x40x880мм шаг. -1200 мм	62.00	-	-
8	-	Крепление водосточной трубы к стене	58.00	-	-
9	-	Конек стыковочный элемент 300x3000 мм, t= 0,5 мм	-	-	32.4

					2025 г. дог				АС			
					Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш							
Изм	Лист	№ Документ	Подпись	Дата								
ГИП					Абдураимов Н.				24,0x12,0 м спорт зал	Стадия	Лист	Листов
Н. контроль					Муртозоев Э.					РП	22	27
Исполн					Суянов Э.					"Ипак йули универсал лойиҳа" МЧЖ		
					План кровли							

Фрагмент плана для устройств гипсокартонного перегородки



1
Размер строительного проема



Требования к монтажу сборных гипсокартонных перегородок:
Монтаж сборных гипсокартонных перегородок должен производиться в период отделочных работ (в зимнее время при подключенном отоплении) и до устройства чистого пола в следующей последовательности :

- разметка проектного положения перегородки на полу ;
- крепление к полу направляющих профилей каркаса ПН 50/50 дюбелями шагом не более 500мм;
- установка направляющих профилей и закрепление в них профилей стоечных ПС 50/50.
- установка и закрепление гипсокартонных листов на одной из сторон каркаса.

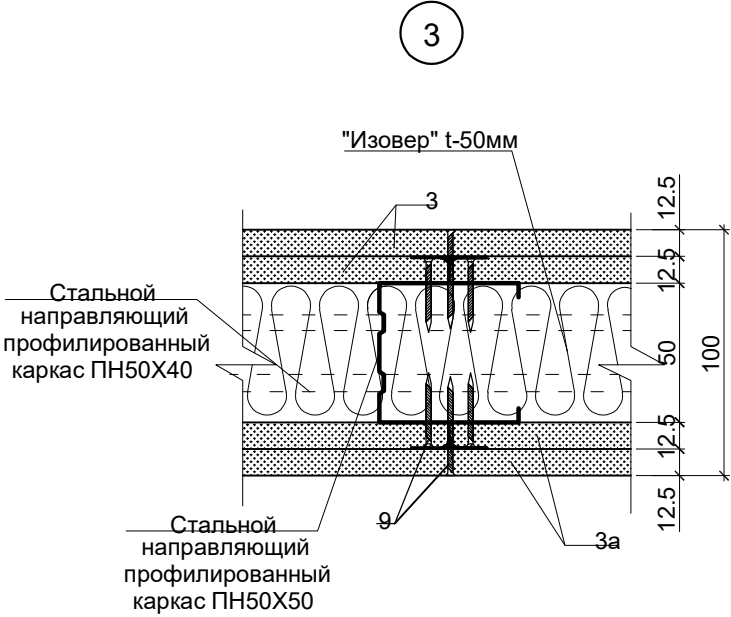
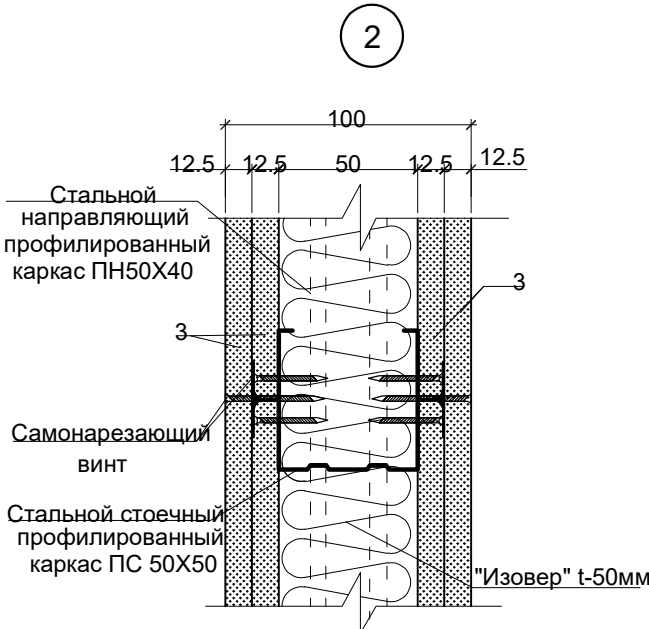
Крепление листов производится шурупами шагом 250мм.
Зазор между нижней частью листов и отметкой чистого пола должен быть не менее 10мм.

- укладка в пазухи между стойками минераловатной плит из негорючих материалов толщиной 50мм с плотностью 16кг/м3 по ГОСТ 10499-95 ;

В случае наличия горизонтальных швов между гипсокартонными листами их стыковка и закрепление должны производиться на металлическом горизонтальном направляющем профиле ПН50/50.

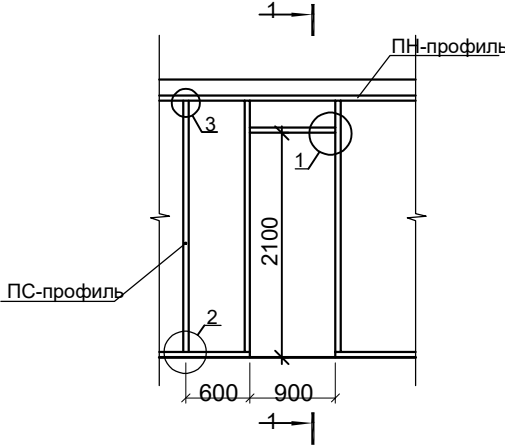
Профили ПС 50/50 и ПН 50/50 изготавливаются из стального листа с оцинкованным покрытием.

- Все перегородки выполнить сборными, обшитыми двумя слоями гипсокартонных листов (ГКЛ) по металлическому каркасу по серии С112, согласно узлам серии 1.073.9-2.07 , с заполнением минераловатной плит из негорючих материалов толщиной 50мм с плотностью 16кг/м3 (ГКЛ).
- В мокрых помещениях - санузлах и душевых, сборные перегородки выполнить обшитыми двумя слоями влагостойких гипсокартонных листов по металлическому каркасу с обеих сторон (ГКЛВ).
- Система для навешивания сантехнического оборудования на сборные гипсокартонные перегородки выполнять согласно типу перегородки С234 серии 1.031.9-2.07.
- Согласно типу перегородки С112 серии 1.031.9-2.07. Общая толщина перегородки - 100мм

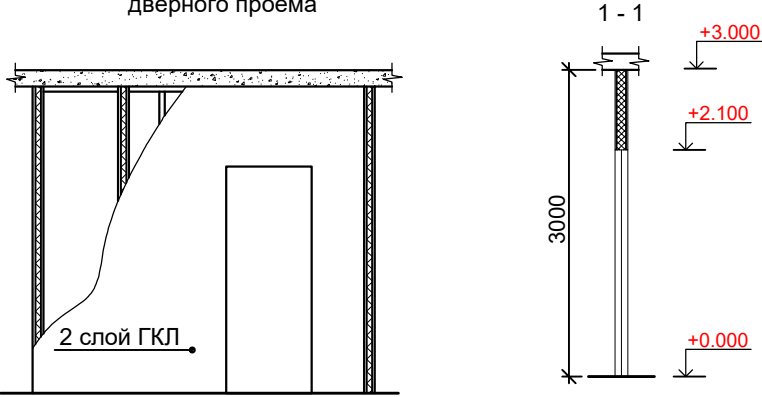


						КЖ		
						Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш		
Изм.	Жол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24,0x12,0 м спорт зал	Стадия	Лист
ГИП	Абдураимов Н.						РП	23
Н. контроль	Муртозоев Э.					Фрагмент плана для устройств гипсокартонного перегородки	Листов	
Исполн	Суянов Э.						"Инак йули универсал лойиҳа" МЧЖ	

Фрагмент
устройство каркаса в области дверного проема.



Обшивка каркаса в области
дверного проема



Спецификация элементов

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Стальной стоечный профилированный каркас ПС 50Х50	9	Покрытие пола
2	Стальной направляющий профилированный каркас ПН50Х40	10	Шпаклевка
3	Гипсокартонный лист ГКЛ 12.5	11	Самонарезающий винт
3а	Гипсокартонный лист ГКЛВ 12.5	12	Грунтовка
4	Звукоизоляция согласно п. 5.4	13	Угловая армирующая лента и шпаклевка
5	Уплотняющая лента	15	Армирующий защитный уголок с последующим шпаклеванием
6	Дюбель	16	Лента кромочная

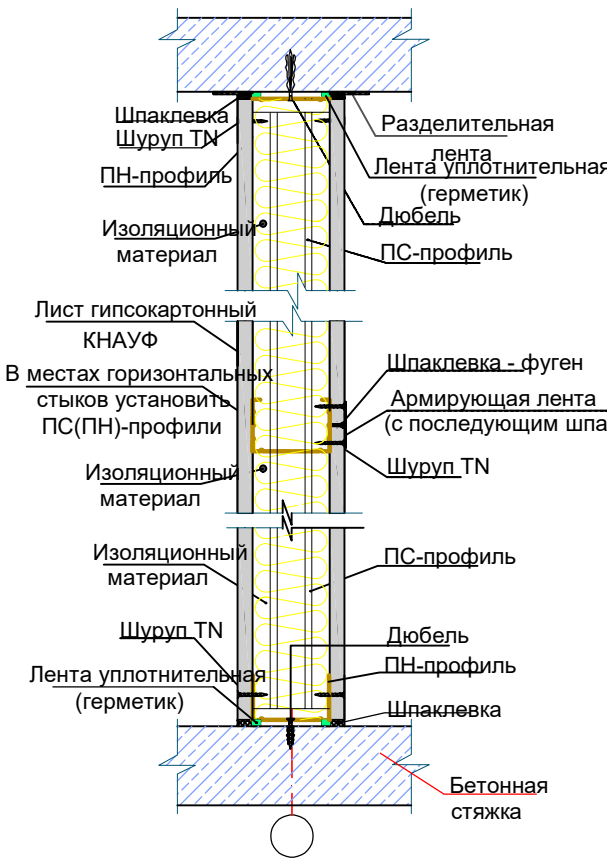
Ведомость расхода на перегородки

	Гипсокартон ГКЛ по серии С 112	Гипсокартонные перегородки вокруг умывальника серии С112 без обшивки ГКЛ		
		Перегородка (конструкция)	2 слойная 1. ГКЛВ	
Помещ. 2-3-4-8	148.56 м²			
Помещ. 5-6-7			87.3 м²	

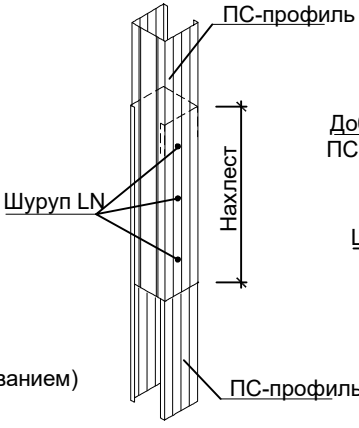
Спецификация материалов дверного проема

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Приме- чание
		Брус			
	ГОСТ 24454-80 Е	Брус 50х50 L= п.м.	32.0	0.0025	0.08 м3

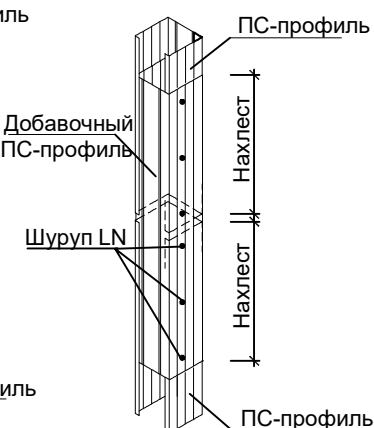
Вертикальный разрез.
присоединение к полу и потолку.



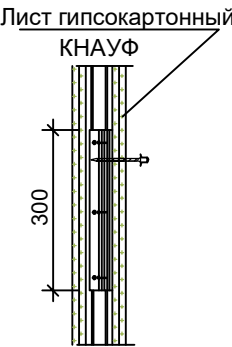
2 ПС-профиля
соединенных в виде
коробки



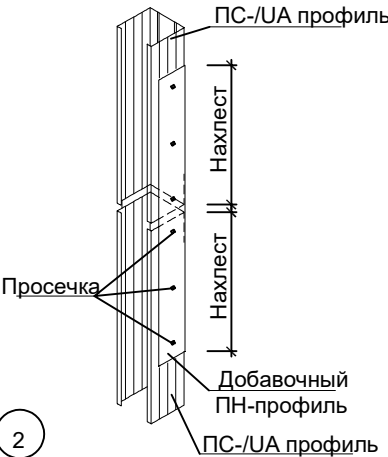
2 ПС-профиля
соединенных стык встык и объединенных в
виде коробки дополнительным
ПС-профилем



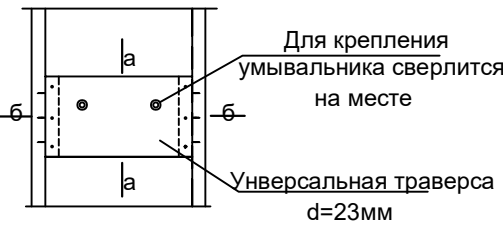
а - а



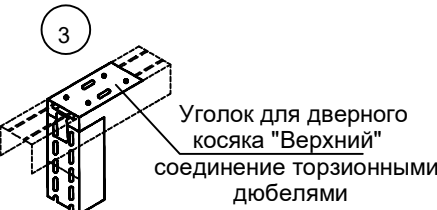
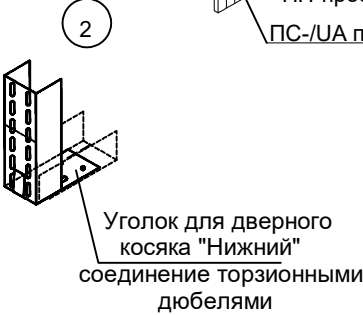
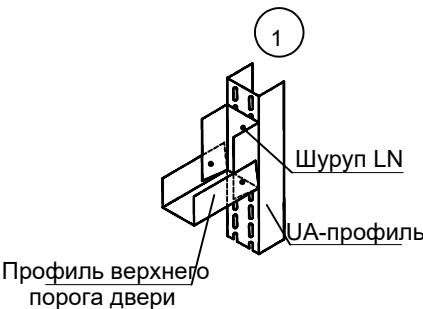
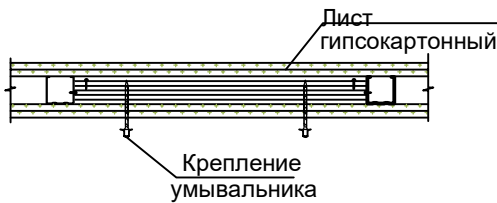
2 ПС-UA профили
соединенных стык встык и
объединенных дополнительным
ПН-профилем



Система для навешивания сантехнического
оборудования на стены, весом до 150кг/м стены



б - б



					2025 г. дог	АС
					Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш	
Изм	Лист	№ Документ	Подпись	Дата		
ГИП	Абдураимов Н.				24,0x12,0 м спорт зал	Стадия
Н. контроль	Муртозоев Э.					Лист
Исполн	Суюнов Э.					Листов
					Спецификация элементов	"Инак йули универсал лойиха" МЧЖ

Схема расположения стоек

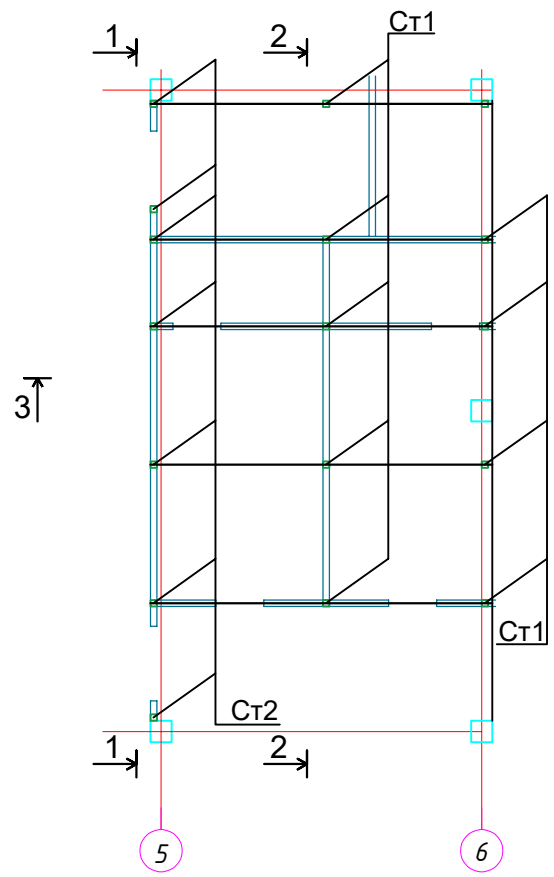


Схема расположения балок и распорок

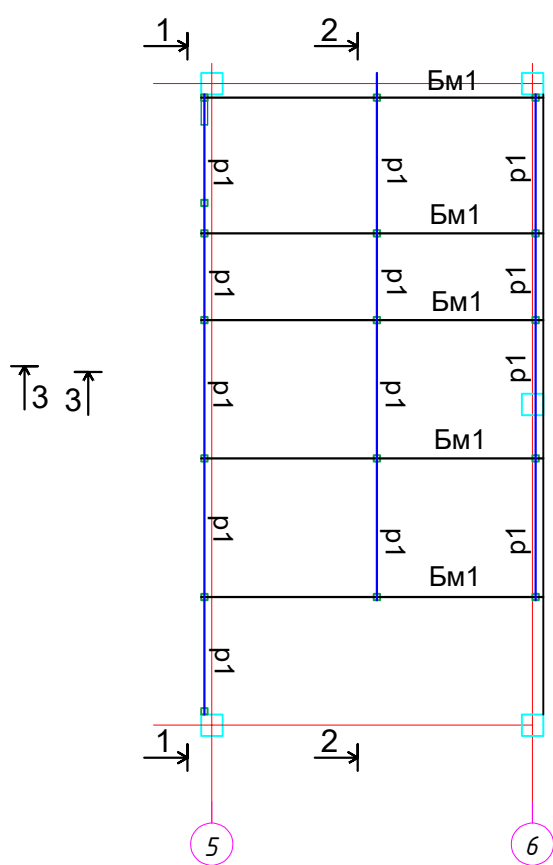
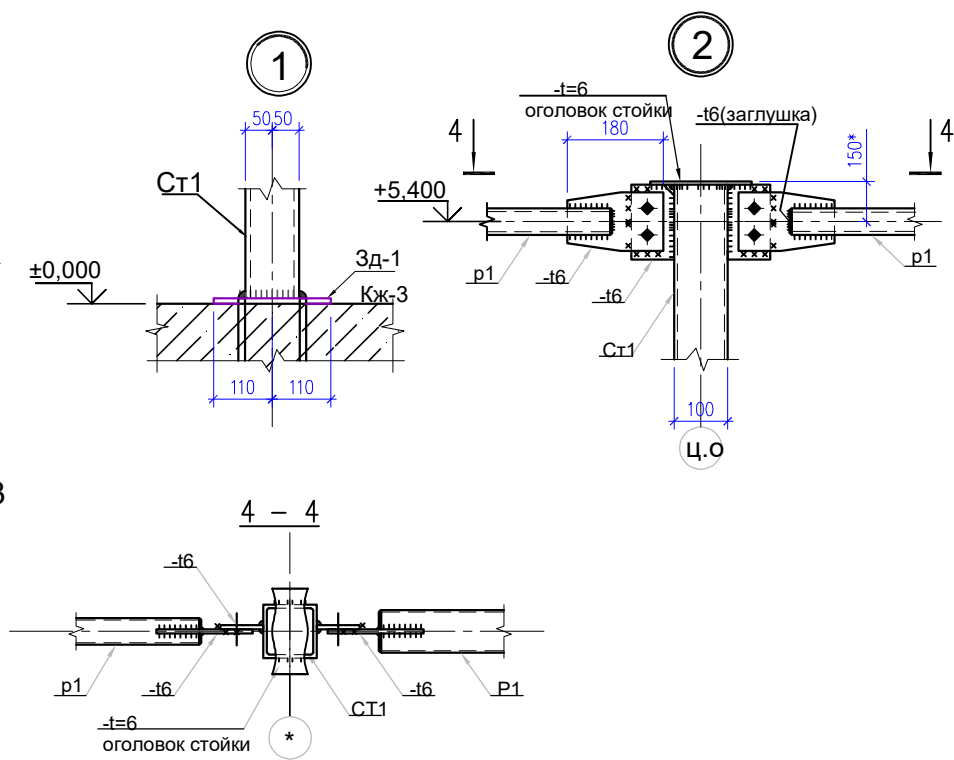
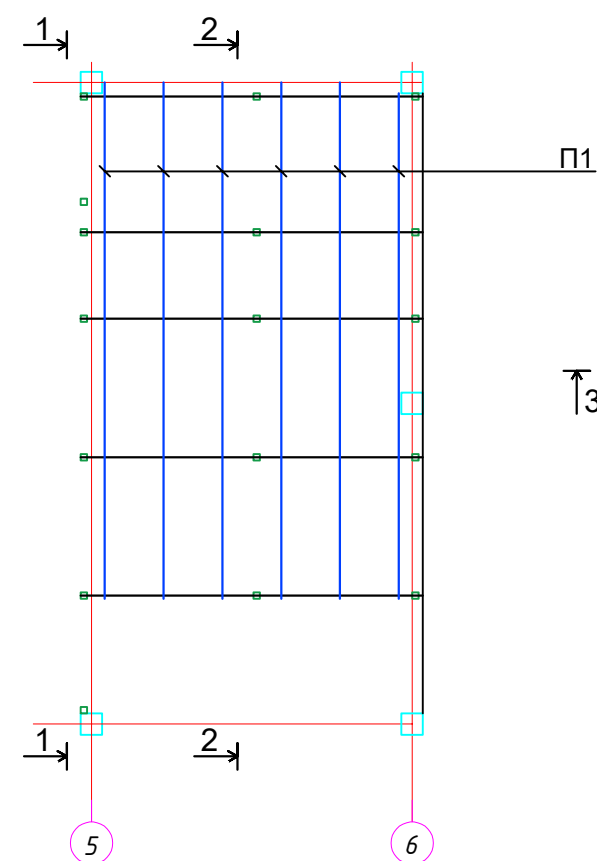
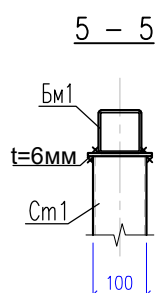
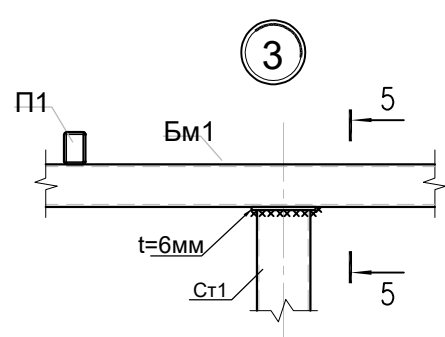
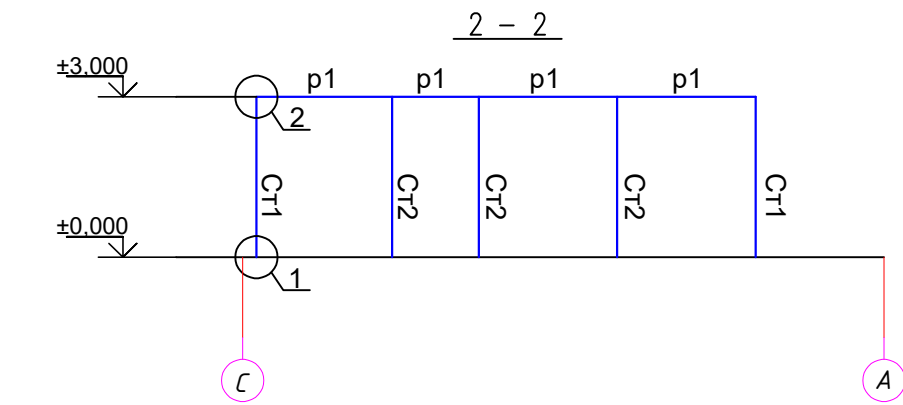
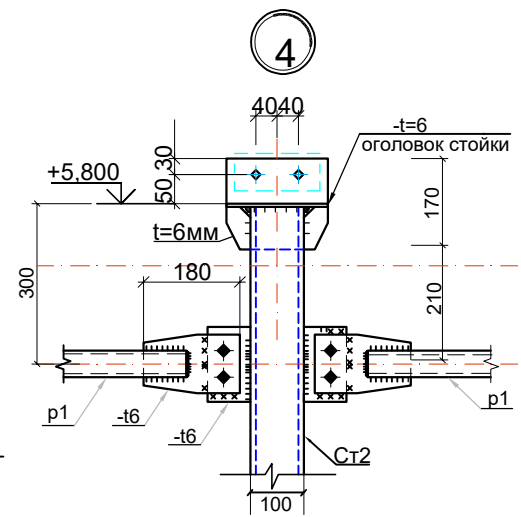
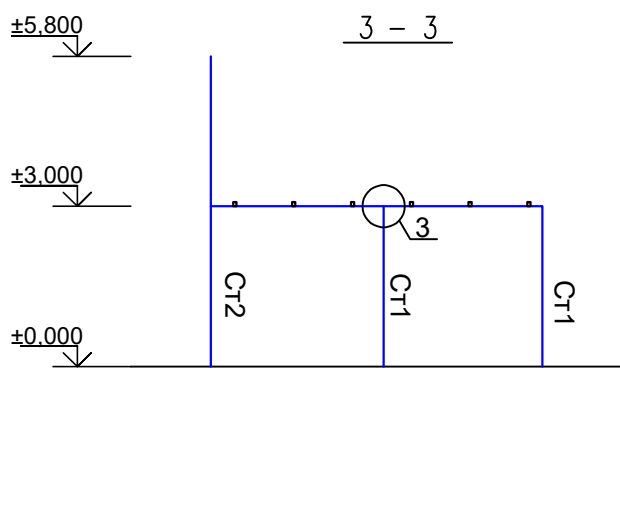
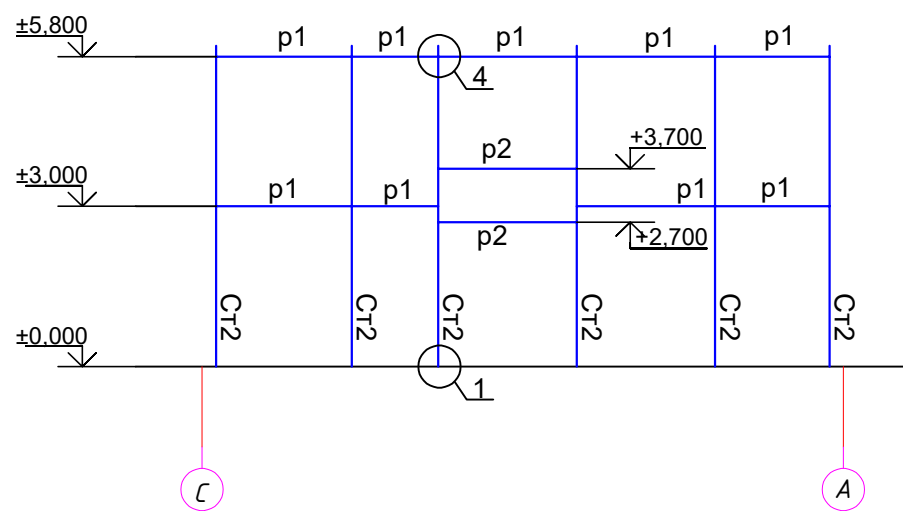


Схема расположения прогонов



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Общая масса, т	Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз	Состав			
Стальные – стойки, связи, распорки и прогоны				1.84		
См1	☐		Гн. □ 100x100x4	0.52	С235	44.0 п/м
См2	☐		Гн. □ 100x100x4	0.50		42.0 п/м
Бм1	☐		Гн. □ 80x80x3	0.23		32.0 п/м
р1, р1а	☐		Гн. □ 50x50x3	0.14		33.0 п/м
П1	☐		Гн. □ 60x40x3	0.25		58.0 п/м
			-t6	0.2		
			Окраска м/к			57.0 м2



1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ---
2. На ригелях р2 устанавливается каркасы спортивного инвентаря, отметка установочного предмета, уточнить по месту.
3. Крайне стойки Ст2 при установке крепят на ж/б колонну по высоте через 2.0м.
4. Закладная деталь Зд1 устанавливается при устройстве фундаментов, см. лист КЖ-3.

					2025 г. дог				АС	
					Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш					
Изм	Лист	№ Документ	Подпись	Дата	24,0x12,0 м спорт зал	Стадия	Лист	Листов		
ГИП	Абдураимов Н.					РП	25	27		
Н. контроль	Муртозоев Э.				Схема расположения стоек	"Ипак йули универсал лойиҳа" МЧЖ				
Исполн	Суюнов Э.									

Architectural floor plan of a sports hall. The plan features a large central hall labeled "Спортзал" (Sports Hall) and a smaller adjacent room labeled "2". The hall is divided into three sections by a central circular feature. The plan includes a grid system with columns numbered 1 through 6 and rows labeled A, B, and C. A drainage system is indicated by blue lines and symbols, with a note "шаг 6 метр швы в отстойки Деформационный" (6m step, joints in sumps, Deformational). A 10% slope is marked in the upper right corner. The plan also shows various structural elements like walls, doors, and windows.

шаг 6 метр
ШВЫ В ОТМОСТКИ
Деформационный

A diagram of a square with side length $6 \times 150 = 900$. The square is outlined in magenta. The dimensions are labeled as $6 \times 150 = 900$ for both the horizontal and vertical sides. There are small dimension lines at the corners indicating an offset of 50 units from the outer edges to the inner magenta square.

Деталь деформационного шва в отмошке (через 6.0)

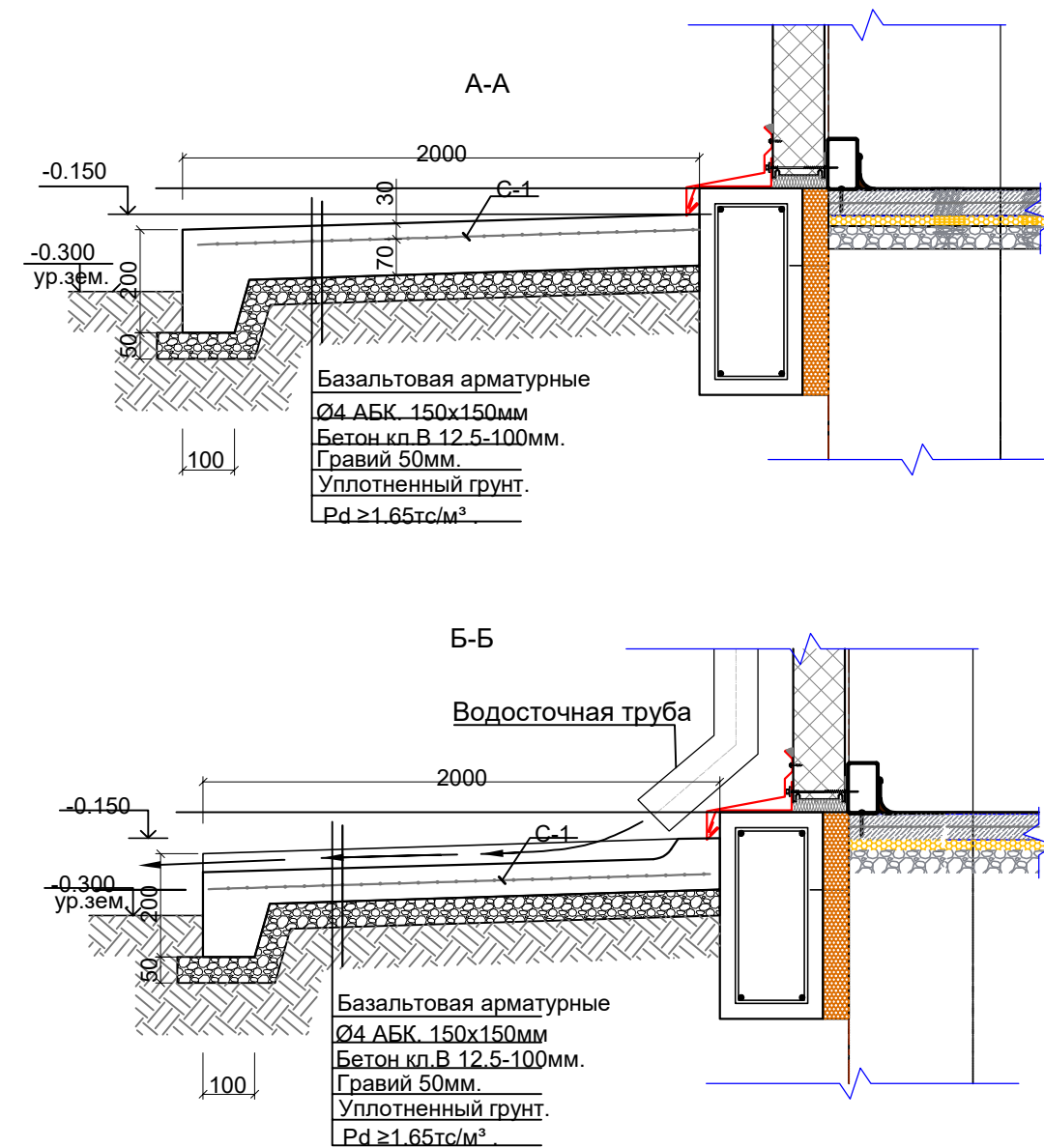
Литой асфальт
возможна замена на дер.
рейки сеч. 25x100мм.

Бетон
кл.В12,5

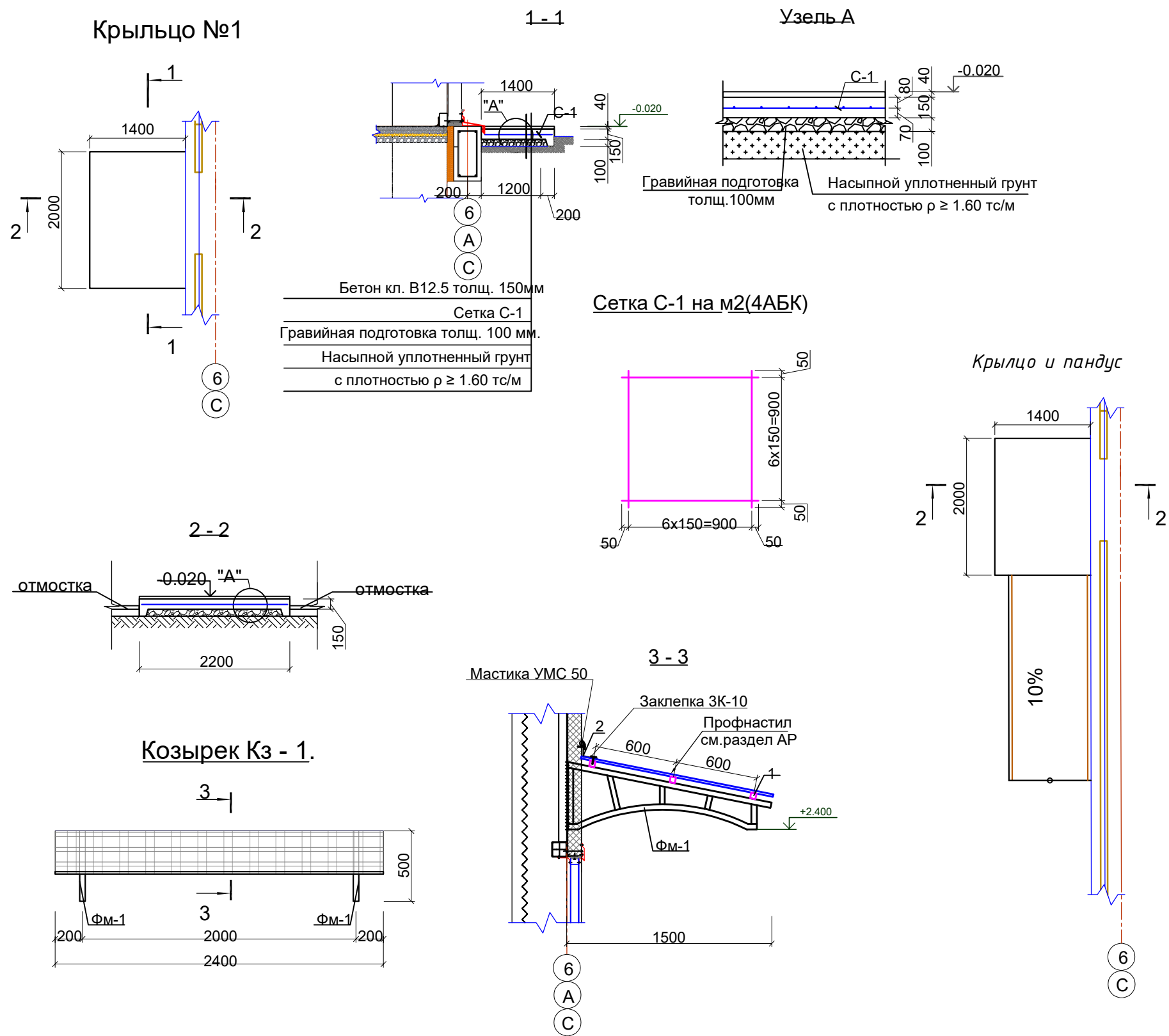
50 100

25

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примеч. ед.кг.
С-1	ГОСТ 31938-2012	Сетка 4СØ4 АБК-150 S=192м2	1	0.378	72.58 кг
		Бетон отмостки кл. В 12.5-100мм.		192,0 м²	19.20 м³
		Литой асфальт			0.0375м³
		Подготовка из гравия толщ.	50мм		9.60 м³



						KЖ
						Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш
Изм.	Қолуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП	Абдураимов Н.			(подпись)		24,0x12,0 м спорт зал
Н. контроль	Муртозаев Э			(подпись)		РП
Исполн	Суюнов Э.			(подпись)		26
						27
						План отмотстка -0.150
						"Ипак йули универсал лойиха" МЧЖ



Спецификация элементов Крыльцо Кр -1-2, Козырек Кз-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме- чание
		Крыльцо Кр -1	2		Расход на 1 шт
C-1	ГОСТ 31938-2012	Сетка 4С Ø4 АБК-150 S=2.1м2	1	0.378	0.8кг
		Материалы			
		Бетон кл. В12.5			0.38м3
		Гравийная подготовка толщ.100мм.			0.21м3
		Козырек Кз-1	3		Расход на 1 шт
		Ферма			
ФМ-1	ГОСТ 8639-82	40х3; L=4000мм	2	13.44	26.88 кг
		Прогон			
1	ГОСТ 8639-82*	30х2 L=2400 мм	3	4.08	12.24 кг
2	ГОСТ 14918-80*	Оцинков. кровельная сталь б=0,5	—	—	0,6м²
	ГОСТ 6465-91*	Краска:			2.2м²
		Крыльцо Кр -2 и пандус	1		Расход на 1 шт
C-2	ГОСТ 31938-2012	Сетка 4С Ø4 АБК-150 S=11.6м2	1	0.378	4.4кг
		Материалы			
		Бетон кл. В12.5			1.8м3
		Гравийная подготовка толщ.100мм.			1.2м3

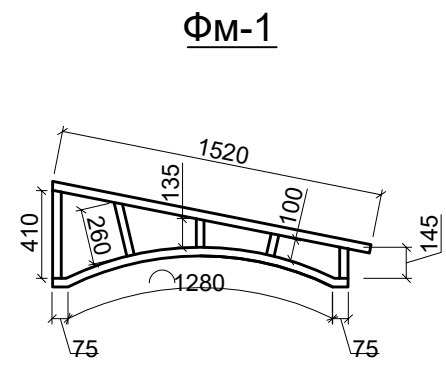
Расход материалов ограждения, ОГ-2

- Стойки ограждения - 12 шт
труба $\phi=40$ мм - 10,8 п.м.
- Поручень
труба $\phi=50$ мм - 7,0 п.м.
- Дополнительный элемент
труба $\phi=17$ мм - Лобщ-14.00 п.м.
- Закладная деталь
полоса $\delta=10$ мм - 12 шт
- Металлическая заглушка
труба $\phi=60$ мм - 0,2 п.м. - 12 шт

- Данный лист смотреть с листами АР
- Под фундаментами устраивается подготовка из гравий толщиной 100мм, подготовка устраивается шире габаритов фундамента на 100мм в каждую сторону.
- Обратную засыпку пазух выполнить качественным местным грунтом послойно с уплотнением при оптимальной влажности до плотности грунта в сухом состоянии $\rho \geq 1.60$ т/м³.
- Сварку металлических элементов электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75*, высота шва $h=3$ мм по всей длине касания.
- Металлические изделия и сварные швы окрасить эмалью ПФ115 по ГОСТ 6465-91*, за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.
- Бетонный тротуар соединен с крыльцом с 3% уклоном для доступа инвалидов колясок.

Ведомость расхода (АБК) и стали на элемент, кг

Марка элемента	Базальтовая арматурные		Трубы стальные квадратные			(АБК) Всего	(Стали) Всего	Бетон кл. В12.5 м3
	Арматура класса		Прокат марки					
	ГОСТ 31938-2012		ГОСТ 8639-68					
	АБК		С245					
	Ø4	итого	Тр □40×3	Тр □30×2	итого			
Крыльцо	32.95	32.95				32.95	-	10.34
Отмостка			58.32	24.48	82.80	-	82.80	-
Козырек Кз-1								



					2025 г. дог	АС
					Оҳангарон тумани "Ён-ариқ" МФЙдаги 17-сон мактабни реконструкция қилиш	
Изм	Лист	№ Документ	Подпись	Дата		
ГИП	Абдураимов Н.				24,0х12,0 м спорт зал	Стадия
Н. контроль	Муртозоев Э.					Лист
Исполн	Суянов Э.					Листов
					Спецификация элементов Крыльцо Кр -1-2, Козырек Кз-1	"Ипак йули универсал лойиха" МЧЖ