ТОО «Кокшетау Горсельпроект»
Лицензия ГСЛ № 22020779

Заказчик: ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Зерендинского района"
Заказ № 19/23

«Строительство Досугового центра в селе Алексеевка, Зерендинского района, Акмолинской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

АС- Архитектурно-строительная часть (Насосная)
19/23-АС

ТОМ 2-2-2.

г.Кокшетау 2024г.

ТОО «Кокшетау Горсельпроект»
Лицензия ГСЛ № 22020779

Заказчик: ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Зерендинского района"
Заказ № 19/23

«Строительство Досугового центра в селе Алексеевка, Зерендинского района, Акмолинской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

АС- Архитектурно-строительная часть (Насосная)
19/23-АС

ТОМ 2-2-2.

Директор _____ Митрофанов А.Ф.

ГИП _____ Митрофанов М.А.
Нормоконтроль _____ Болдырев Ю.А.

г.Кокшетау 2024г.

Ведомость ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
СП РК 2.02-101-2014	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СП РК 3.02-137-2013	Крыши и кровли	
ГОСТ 31173-2003	Блоки дверные стальные. Технические условия.	
ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций	
ГОСТ 5336-80	Сетки стальные плетеные одинарные. Сортамент	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные. Сортамент	
ГОСТ 8510-86	Уголки стальные горячекатаные неравнополочные. Сортамент	
ГОСТ 27772-88*	Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия.	
ГОСТ 8706-78	Листы стальные просечно-вытяжные. Технические условия	

Ведомость рабочих чертежей.

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	
2	План насосной .Разрез1-1План кровли.Узлы .	
3	Фасады.ТЭП.	
4	План свайного поля .План ростверка.Сечение 1-1. Свая С-1.	
5	Каркас ПК-1.Сечение1-1, Ведомость элементов. Спецификация.Ведомость расхода стали.	
6	Схемы расположения колонн.балок,прогонов,элементов монорельса.Спецификация.	
7	Схема расположение стеновых панелей по осям 1,2,3,4.Спецификация.	
8	Схемы расположения колонн.балок, прогонов,элементов монорельса.Спецификация.	
9	План колодца. Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. План фундамента колодца	
10	Плита перекрытия колодца. Разрез 5-5, 6-6. Узел прохождения труб. Детали установки ходовых скоб. Спецификация элементов.	

Технические решения, применяемые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при исполнении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами .

Главный инженер проекта: Митрофанов М.А.

Область применения

Район строительства -с.Алексеевка Зерендинского района Акмолинской области.
Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -33,7°С.
Нормативное значение веса снегового покрова - 1,5 кПа
Нормативное ветровое давление - 0,77кПа
Степень огнестойкости - II
Класс функциональной пожарной опасности-III

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания представляет собой металлический каркас с обшивкой трехслойными панелями типа "Сэндвич"(плотность наполнителя 125 кг/м³)
Каркас здания выполнен из гнутых профилей,прокат толщиной 3,4мм
Фундаменты-сваи буронабивные Ø250мм, с монолитным ростверком из бетона С12,5/15 армированым пространственным каркасом.
Наружные стены -трехслойные панели толщ.100мм с минераловатным утиплителем на базальтовой основе
Кровельное покрытие- трехслойные панели толщ.150мм с минераловатным утеплителемна базальтовой основе.
Кровля односкатная из профилированного листа ПН45 толщ.0,7мм
Полы -бетонные
Двери- ДС21-13 ГУ по сер. 1.136.5-19.
Отмостка -бетонная шириной 700мм.
Таль электрическая канатная передвижная монорельсовая Н=12м., грузоподъемностью - 2т. тип СД1 Китай.

Антикоррозийная защита.

Болты ,гайки винты и другие детали элементов крепления должны быть оцинкованы. Антикоррозийная защита стальных конструкций должна выполняться в соответствии со СНиП 2.03.11-85, материалы группы I, грунтовка ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 за 2 раза. Для противопожарной безопасности здания, в качестве огнезащитной обработки металлических конструкций каркаса применяется огнезащитная краска "Берлик 2-М",общая толщина покраски 2,4мм, окрасить за 2 раза. Степень очистки под лакокрасочные покрытия-3. Защитные покрытия наносятся на заводах- изготовителях металлоконструкций.
Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.

Изм.	Лист	№ уч..№док.	Подпись	Дата	19/23-АС
					"Строительство Досугового центра в селе Алексеевка,Зерендинского района , Акмолинской области.
ГАП		Омертаев С. А.			Центр досуга. Насоная
ГИП		Митрофанов М.А.			стадия: РП; лист: 1; листов:
Нор.контр.		Болдырев Ю.А.			
Выполнил		Хорунжая Е.Г.			Общие данные
					ТОО "Кокшетау горсельпроект" Лицензия ГСЛ №22020779

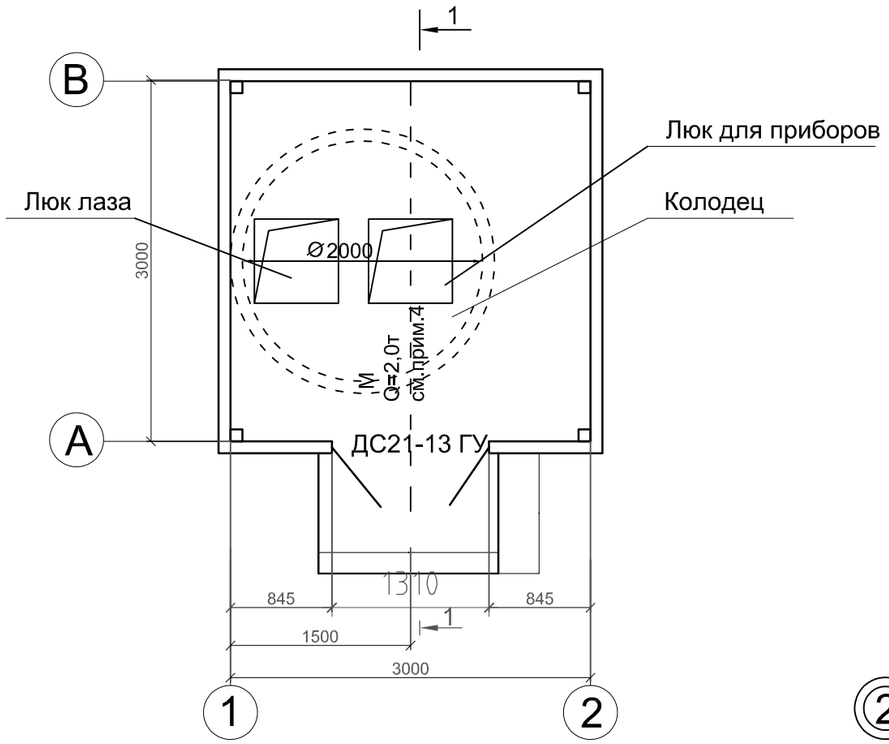
Согласовано

Взам.инв.№

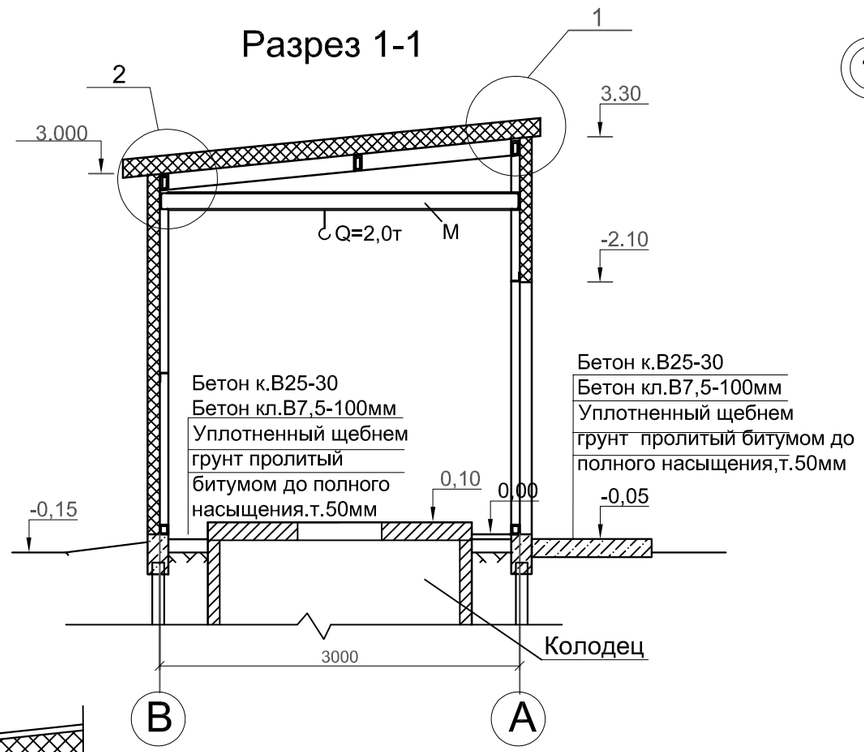
Подпись и дата

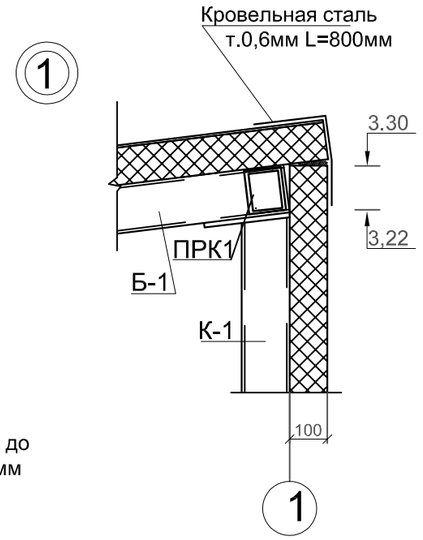
Инв. № подл.

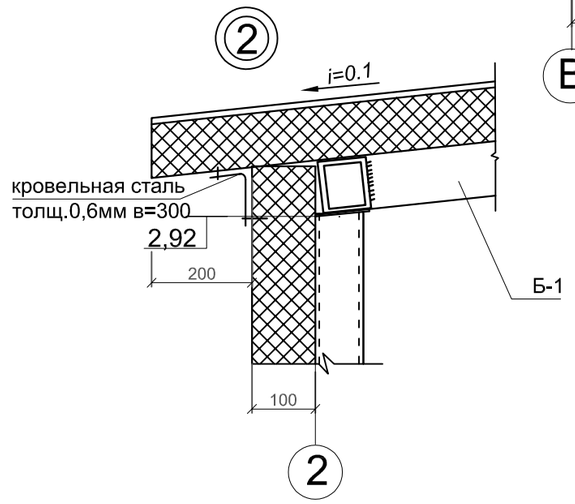
План насосной



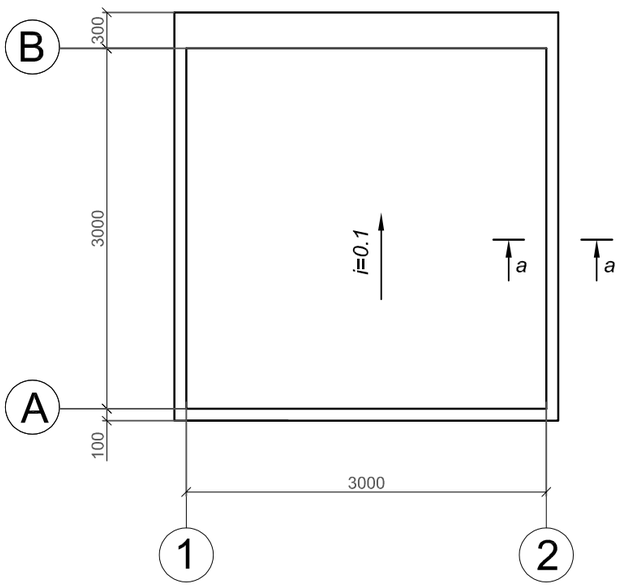
Разрез 1-1



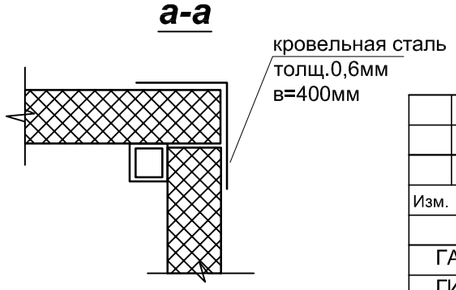




План кровли



а-а



1.Данный лист смотреть совместно с листом АС-3, АС-5
2.Наружные стены -трехслойные панели толщ.100мм с минераловатным утеплителем на базальтовой основе.
3.Каркас здания выполнен из гнутых профилей,прокат толщиной 3мм.
4.Таль электрическая канатная передвижная монорельсовая Н=12м., грузоподъемностью - 2т. тип СД1 Китай.
5.Панели крепить к металлическим балкам и ригелям перекрытия самонарезающимися винтами В6х180
6.Изготовление стальных конструкций каркаса производить в соответствии с требованиями СНиП 5.04.-23-2002 "Стальные конструкции". Монтаж и приемку осуществлять в соответствии со СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции" и СНиП РК 1.03-05-2001г."Охрана труда и техника безопасности в строительстве".
7.Монтаж конструкций вести с помощью электродуговой сварки(ГОСТ 7798-70*)электродом Э-42, толщина шва не менее 4 мм.
8.Болты,гайки,винты и другие детали элементов крепления должны быть оцинкованы.
9.ВЕ1 смотри совместно с листами ОВ.

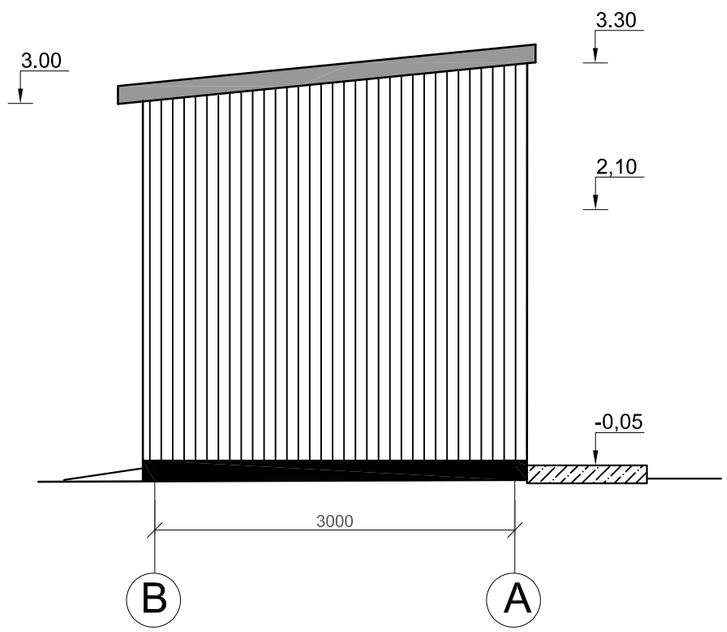
					19/23-АС
					"Строительство Досугового центра в селе Алексеевка,Зерендинского района , Акмолинской области.
Изм.	Лист	№ уч..№док.	Подпись	Дата	
ГАП		Омертаев С. А.			Центр досуга. Насоная
ГИП		Митрофанов М.А.			
Нор.контр.		Болдырев Ю.А.			
Выполнил		Хорунжая Е.Г.			План насосной .Разрез 1-1.План кровли.Узлы.

стадия	лист	листов
РП	2	

ТОО "Кокшетау горсельпроект"
Лицензия ГСЛ №22020779

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

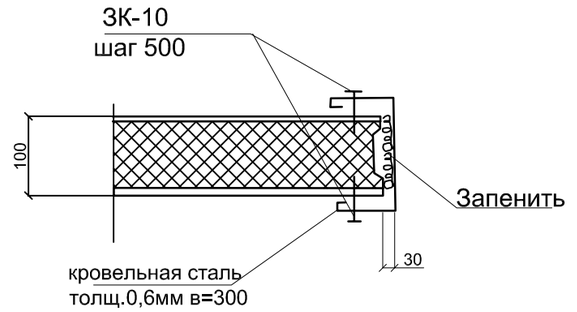
Фасад А-В



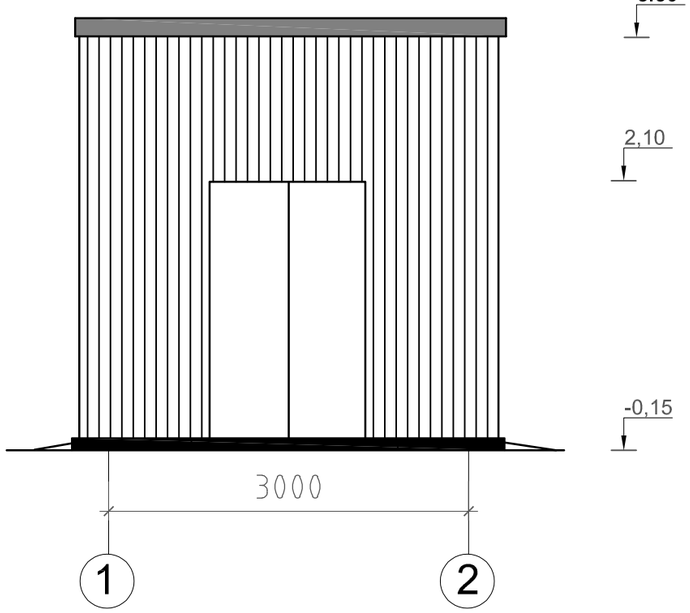
Технико -экономические показатели

№	Наименование	ед.изм	кол-во
1	Площадь застройки	м2	10,24
2	Этажность	этаж	1
3	Строительный объем:выше отм +0,000	м3	32,26
	ниже отм -0,000	м3	24,13

Узел заделки дверного проема



Фасад 1-2



Примечание

1.Данный лист смотри совместно с листами АС-2, АС-6,7,8.

2. Основанием фундаментов , согласно данных инженерно - геологических изысканий, выполненных ТОО "ГЕО-Консульт" в 2023 г. служит суглинок бурого, местами с сероватым оттенком, озерно - аллювиального генезиса, средневерхнечетвертичного возраста со следующими расчетными характеристиками:
C" =32,0 кПа; φ"= 18°; ρ"=1,93 г/см³; E = 12,0 МПа.

3.Появление уровня подземных вод отмечено на глубине 5,0м. Установление уровня подземных вод отмечено на глубине 2,7 м от дневной поверхности земли. Максимальный подъем уровня подземних вод с учетом амплитуды сезонного колебания в водообильные годы возможен до глубины 0,7м от дневной поверхности земли. Данный уровень рекомендуется для расчетов.Подземные воды очень жесткие, с кислой реакцией среды, соленые. Подземные воды проявляют сильноагрессивные свойства к бетонам марки W4 по водопроницаемости на портландцементе по ГОСТу 10178, и к стальным конструкциям. Фундаменты запроектированы монолитные (на сульфатостойком портландцементе с W=4)

3.Расход кровельной стали толщ.0,6мм на фасонные изделия-13,9м².

Изм.	Лист	№ уч..№док.	Подпись	Дата	19/23-АС			
					"Строительство Досугового центра в селе Алексеевка,Зерендинского района , Акмолинской области.			
ГАП		Омертаев С. А.			Центр досуга. Насоная	стадия	лист	листов
ГИП		Митрофанов М.А.				РП	3	
Нор.контр.		Болдырев Ю.А.			Фасады.ТЭП.	ТОО "Кокшетау горсельпроект" Лицензия ГСЛ №22020779		
Выполнил		Хорунжая Е.Г.						

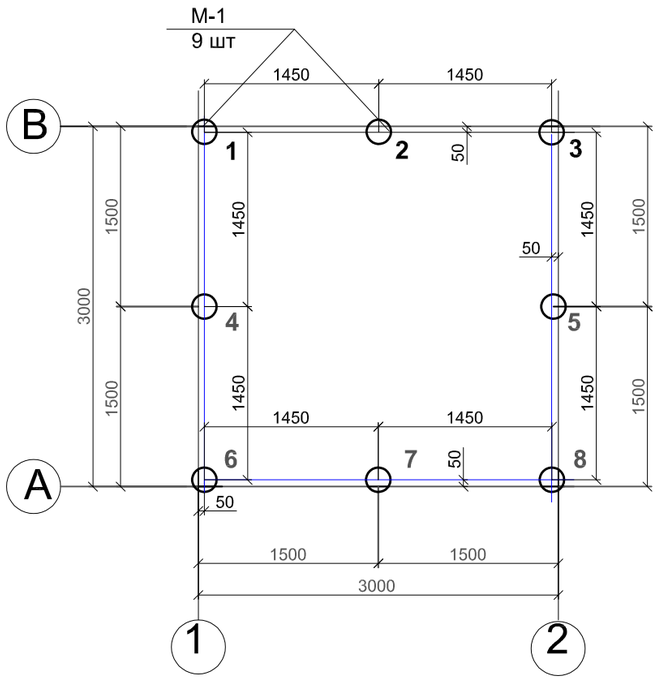
Согласовано

Взам.инв.№

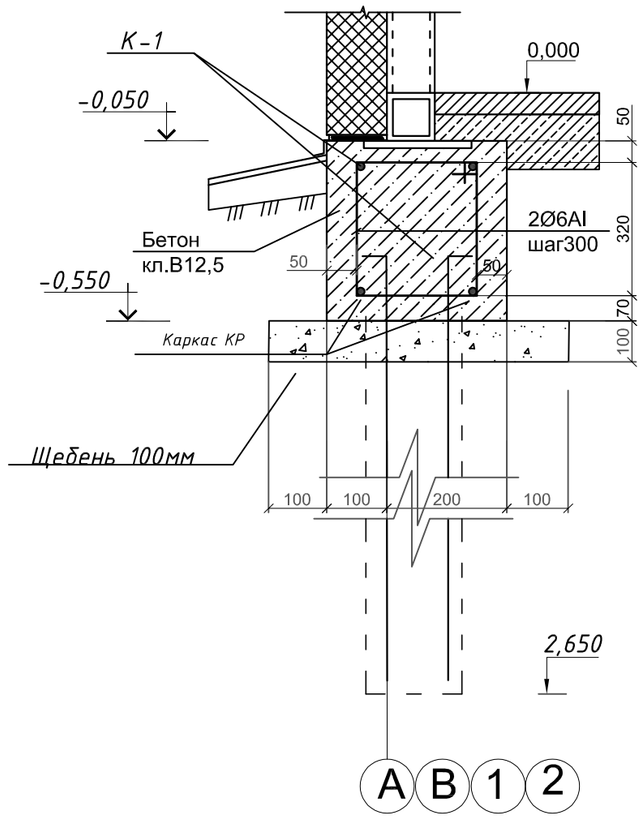
Подпись и дата

Инв. № подл.

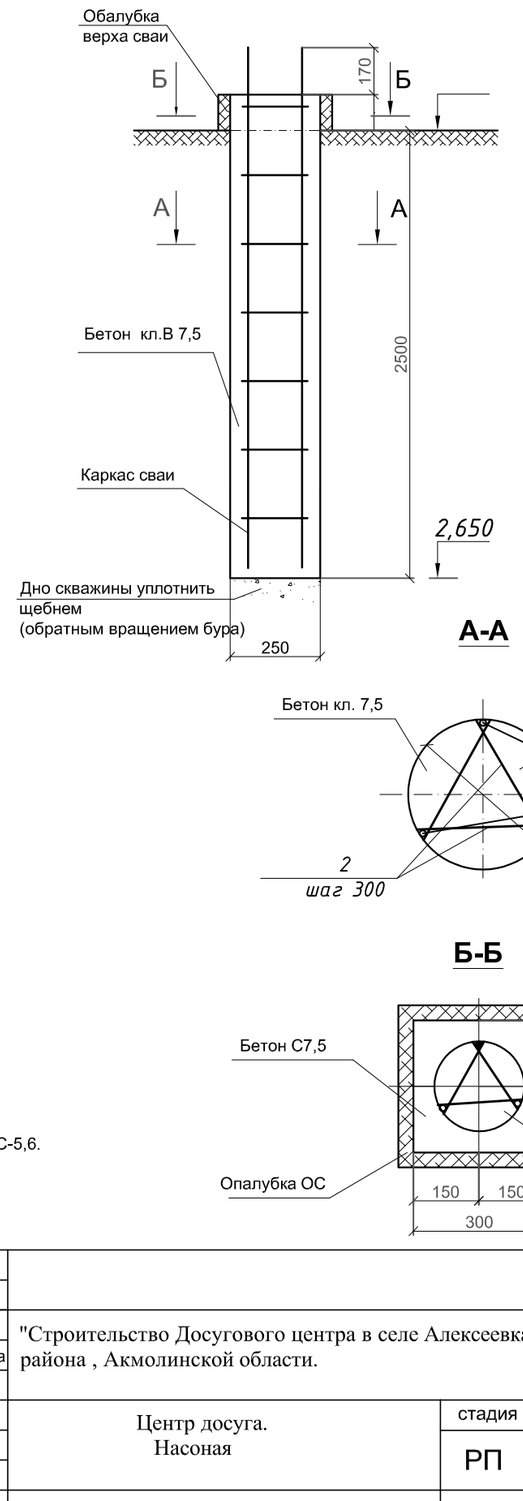
План свайного поля



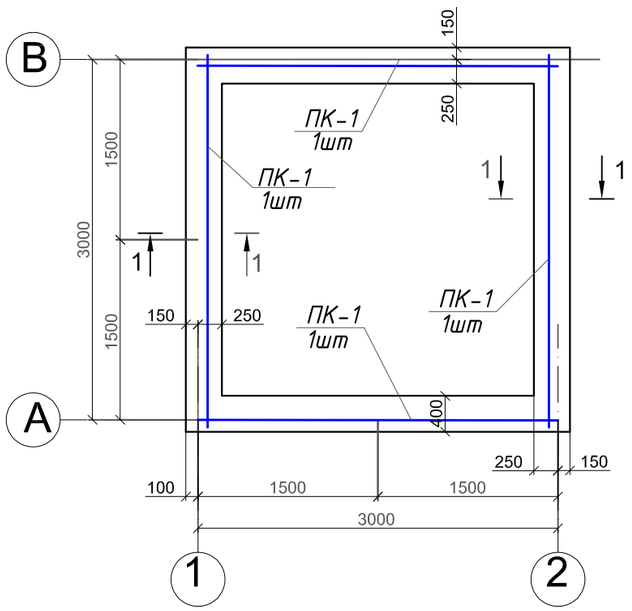
1-1



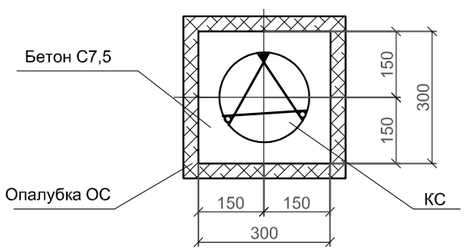
Свая С-1



План ростверка



Б-Б



1.Данный лист смотреть совместно с листами АС-5,6.

					19/23-АС
Изм.	Лист	№ уч..№док.	Подпись	Дата	"Строительство Досугового центра в селе Алексеевка,Зерендинского района , Акмолинской области.
ГАП		Омертаев С. А.			Центр досуга. Насоная
ГИП		Митрофанов М.А.			стадия: РП; лист: 4; листов:
Нор.контр.		Болдырев Ю.А.			План свайного поля .План ростверка.Сечение 1-1. Свая С-1.
Выполнил		Хорунжая Е.Г.			ТОО "Кокшетау горсельпроект" Лицензия ГСЛ №22020779

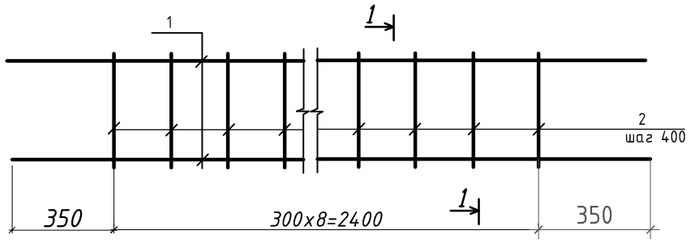
Согласовано

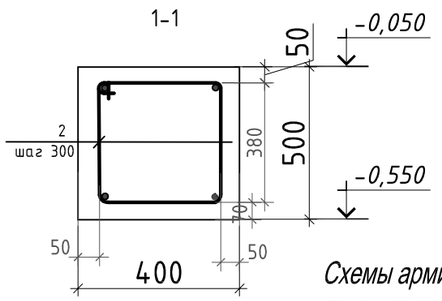
Взам.инв.№

Подпись и дата

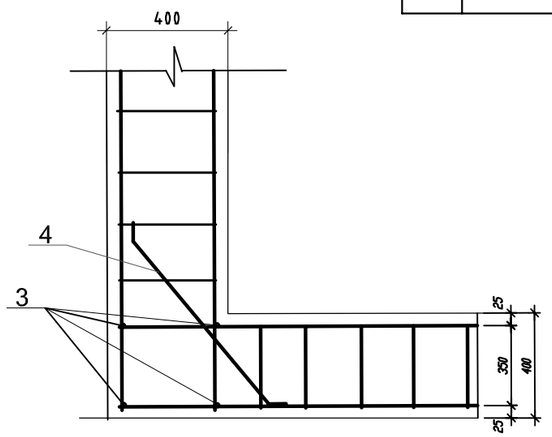
Инв. № подл.

Каркас пространственный ПК-1

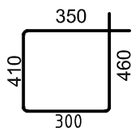




Схемы армирования углов и пересечений



Ведомость элементов

поз	Эскиз
2	

Спецификация элементов свай

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	
		СВ-1	8	9,36	
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12А 400 L=2500мм	3	2,22	
2	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А 240 L=250мм	27	0,1	
		Бетон кл С 12,5/15 $м^3$	0,3		

Спецификация арматуры на ростверк

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Прим
	Данный лист	Каркас пространственный ПК-1	4	16,4	
1	ГОСТ 34028 - 2016	Ø 12 А 400 L = 3100	4	2,75	
2	ГОСТ 34028 - 2016	Хомут Ø 8А 240 L= 1520	9	0,60	
3	ГОСТ 34028 - 2016	Ø 12 А 400 L = 450	16	0,5	
4	ГОСТ 34028 - 2016	Ø 12 А 400 L = 1400	8	1,25	
		Бетон кл С 12,5/15 $м^3$	2,32		

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ на ростверк, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	А240			А-400				
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016				
	ø8		Итого		ø12		Итого	
Ростверк	21,6		21,6		62,0		62,0	83,6
Сваи	21,6		21,6		53,28		53,28	74,88

1.Данный лист смотреть совместно с листами АС-4,6.

Изм.	Лист	№ уч..№док.	Подпись	Дата	19/23-АС		
					"Строительство Досугового центра в селе Алексеевка,Зерендинского района , Акмолинской области.		
ГАП		Омертаев С. А.			Центр досуга. Насоная	стадия	лист	листов
ГИП		Митрофанов М.А.				РП	5	
Нор.контр.		Болдырев Ю.А.						
Выполнил		Хорунжая Е.Г.			Каркас ПК-1.Сечение1-1, Ведомость элементов.Спецификация.Ведомость расхода стали.	ТОО "Кокшетау горсельпроект" Лицензия ГСЛ №22020779		

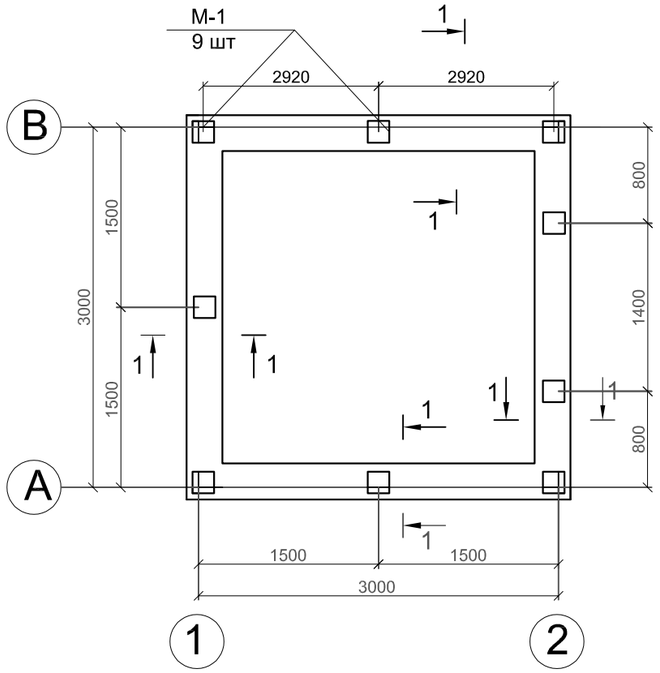
Согласовано

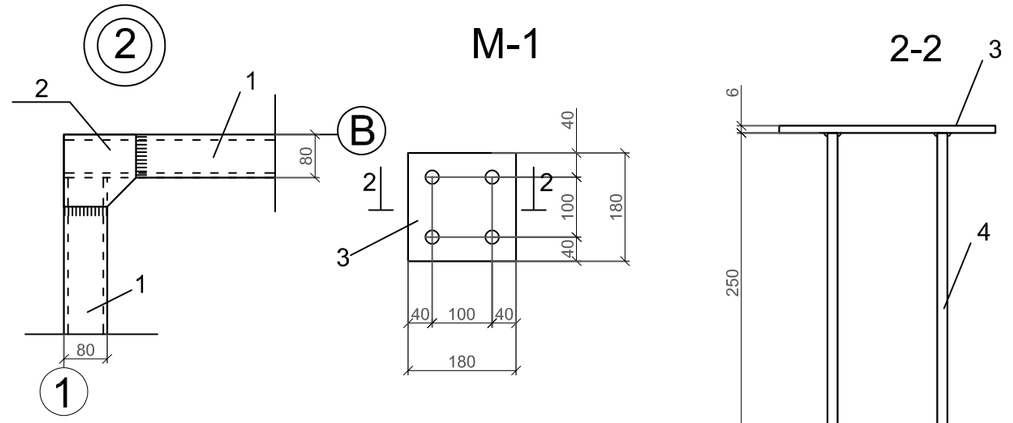
Взам.инв.№

Подпись и дата

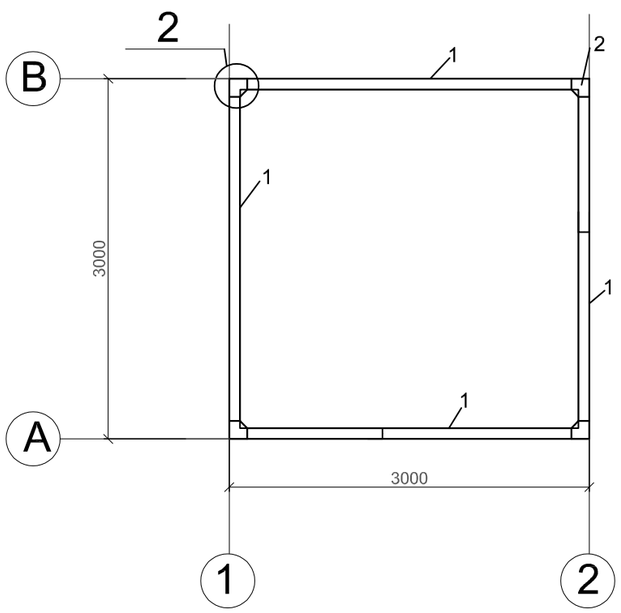
Инв. № подл.

План закладных деталей на ростверке





Обвязка фундамента



Спецификация элементов фундамента

Поз	Обозначение	Наименование		Кол	Масса ед.кг	Прим.
	ГОСТ 34028-2016	Ø10А400	пог.м	48	0,62	
	ГОСТ 34028-2016	Ø 6А240	L=1000мм	44	0,222	
М-1	данный лист	Изделие закладное		9	2,92	
		Бетон С10/12,5 м³		1,08		
1	ГОСТ 30245-2003	Профиль гн.[] 80х80х3	L=2920мм шт.	4	21,46	
2	ГОСТ 19903-2015	-5х150	L=150мм шт.	4	0,88	
		М-1				
3	ГОСТ 19903-2015	-8х180	L=180мм шт.	1	2,04	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 12А400	L=250мм	4	0,22	

1.Данный лист смотреть совместно с листами АС-4,6.

Изм.	Лист	№ уч..№док.	Подпись	Дата
ГАП		Омертаев С. А.		
ГИП		Митрофанов М.А.		
Нор.контр.		Болдырев Ю.А.		
Выполнил		Хорунжая Е.Г.		

19/23-АС

"Строительство Досугового центра в селе Алексеевка,Зерендинского района , Акмолинской области.

Центр досуга.
Насоная

стадия	лист	листов
РП	6	

План фундамента.План кровли.Узлы. М-1.Спецификация.

ТОО "Кокшетау горсельпроект"
Лицензия ГСЛ №22020779

Согласовано

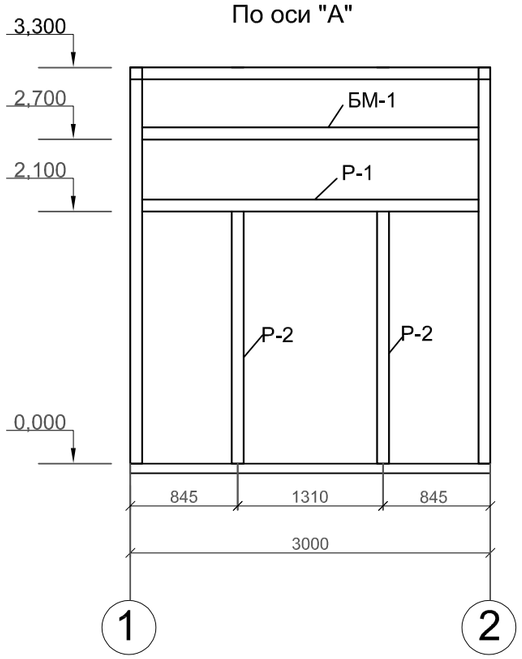
Взам.инв.№

Подпись и дата

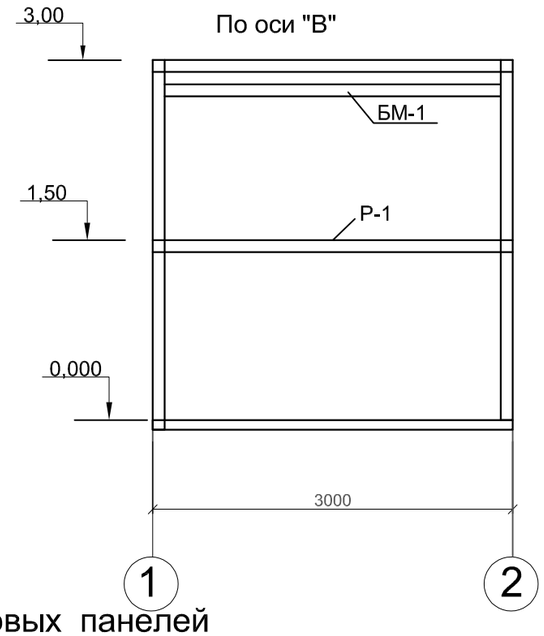
Инв. № подл.

Схема расположения ригелей стен

По оси "А"



По оси "В"



По осям "1" и "2"

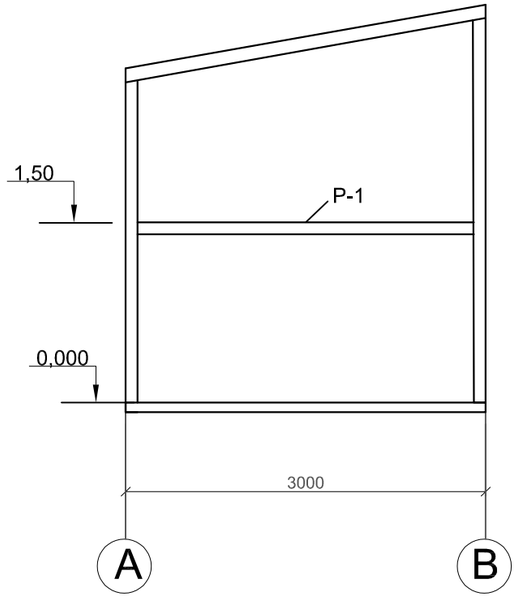


Схема расположения кровельных панелей

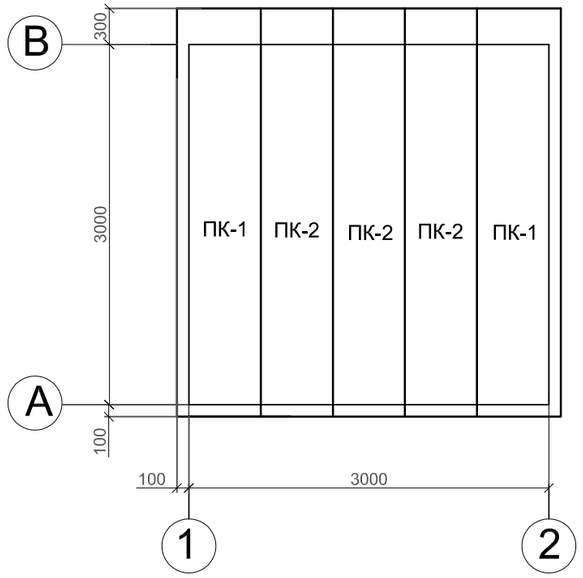
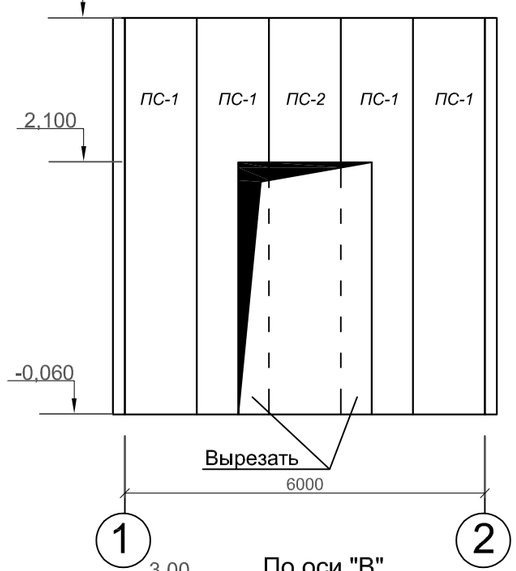
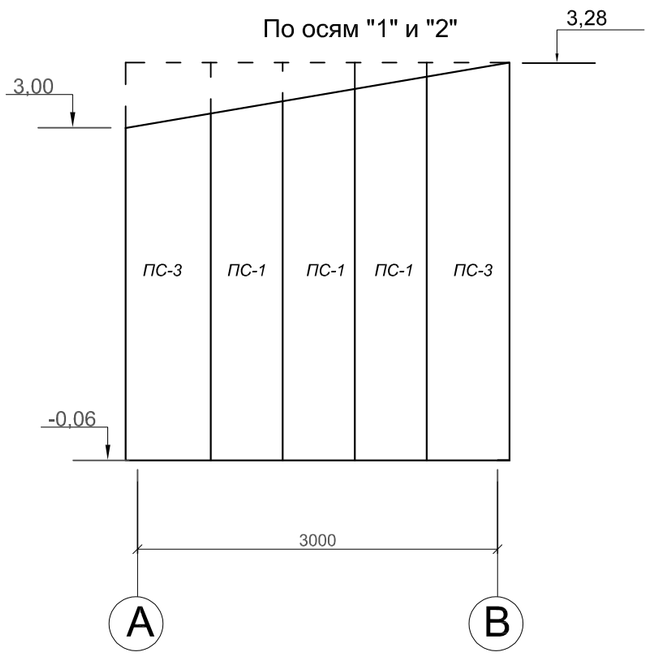


Схема расположения стеновых панелей

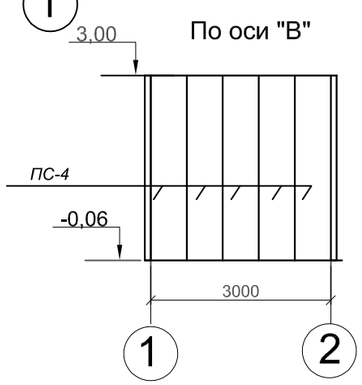
По оси "А"



По осям "1" и "2"



По оси "В"



Спецификация элементов

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Прим.
		Панель стеновая			
ПС-1		ПС-1(3340х600х100)	10		
ПС-2		ПС-2(1180х600х100)	1		
ПС-3		ПС-3(3340х700х100)	4		
ПС-4		ПС-4(3440х600х100)	5		
		Панель кровельная			
ПК-1		ПК-1(3400х700х150)	2		
ПК-2		ПК-2(3400х600х150)	3		

Примечание

1.Данный лист смотри совместно с листами АС-2, АС-3.

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ уч..№док.	Подпись	Дата
ГАП		Омертаев С. А.		
ГИП		Митрофанов М.А.		
Нор.контр.		Болдырев Ю.А.		
Выполнил		Хорунжая Е.Г.		

19/23-АС

"Строительство Досугового центра в селе Алексеевка,Зерендинского района , Акмолинской области.

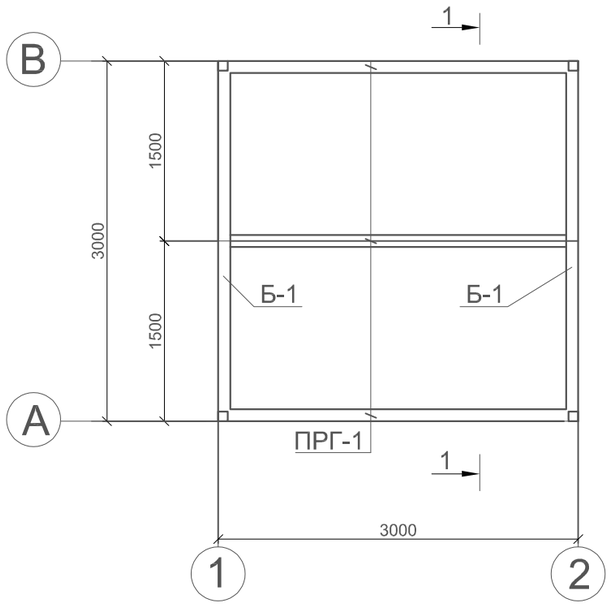
Центр досуга.
Насоная

стадия	лист	листов
РП	7	

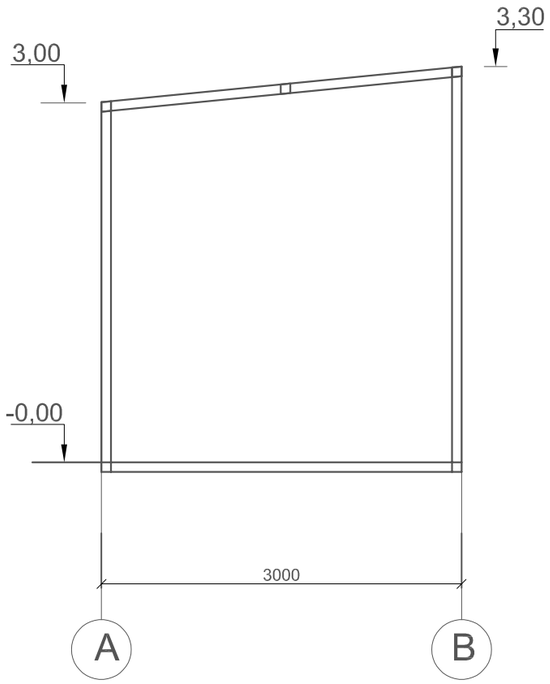
Схема расположение стеновых панелей по осям 1,2,3,4.Спецификация.

ТОО "Кокшетау горсельпроект"
Лицензия ГСЛ №22020779

Схема расположения колонн, балок и прогонов покрытия



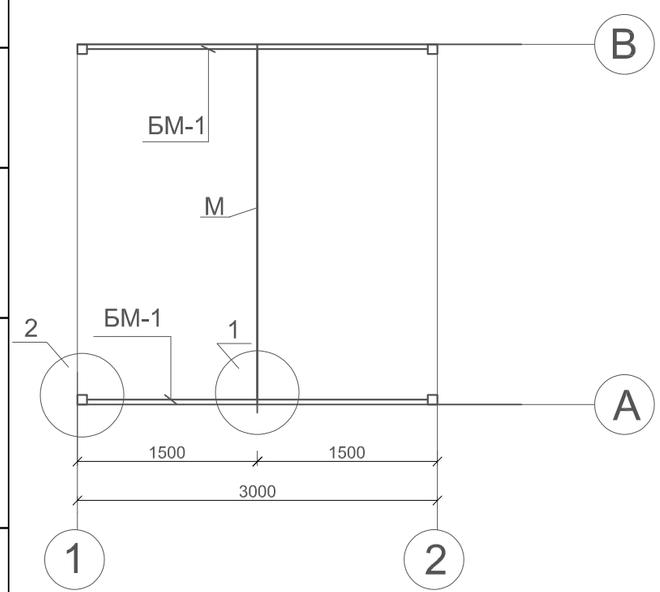
1-1



Спецификация элементов замаркированных на данном листе

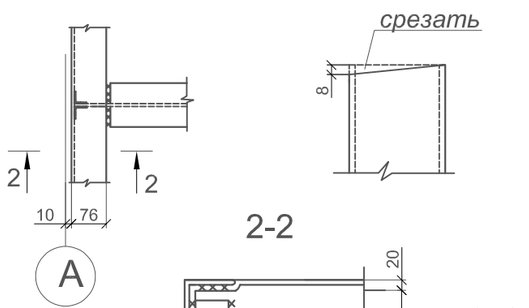
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч.
К-1	*ГОСТ 30245-2003*	проф.гн. 120х120х5 L=3220 *мм*	2	56,52	
К-2	*ГОСТ 30245-2003*	проф.гн. 120х120х5 L=2920 *мм*	2	51,25	
Б-1	*ГОСТ 30245-2003*	проф.гн. 80х80х3 L=3050 *мм*	2	22,42	
ПРГ-1	*ГОСТ 30245-2003*	проф.гн. 80х80х3 L=2840 *мм*	3	20,87	
М	*ГОСТ 8239-89*	Монорельс I №20 L=2950 *мм*	1	61,95	
БМ-1	*ГОСТ 8240-97*	Балка [№20 L=2830 *мм*	2	52,07	
У-1	*ГОСТ 8509-93*	Уголок L63х5 L=120 *мм*	4	0,58	
У-2	*ГОСТ 8509-93*	Уголок L80х8 L=75 *мм*	4	0,74	
Р-1	*ГОСТ 8509-93*	Уголок L75х6 L=2840 *мм*	3	19,57	
Р-2	*ГОСТ 8509-93*	Уголок L75х6 L=2100 *мм*	2	14,47	

Схема расположения элементов монорельса

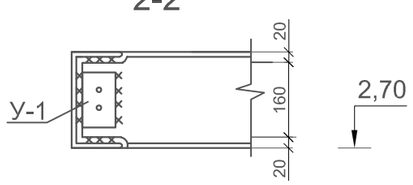


1

Верх колонн

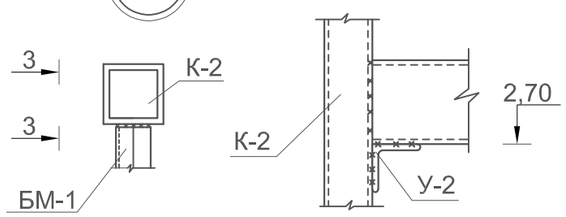


2-2



2

3-3



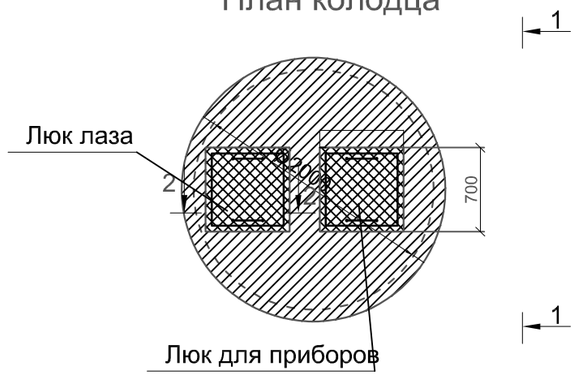
1.Данный лист см.совместно с листом АС-2,3,6,7.

Изм.	Лист	№ уч..№док.	Подпись	Дата	19/23-АС		
					"Строительство Досугового центра в селе Алексеевка,Зерендинского района , Акмолинской области.		
ГАП		Омертаев С. А.			Центр досуга. Насоная	стадия	лист	листов
ГИП		Митрофанов М.А.				РП	8	
Нор.контр.		Болдырев Ю.А.			Схемы расположения колонн.балок, прогонов,элементов монорельса. Спецификация.	ТОО "Кокшетау горсельпроект" Лицензия ГСЛ №22020779		
Выполнил		Хорунжая Е.Г.						
		Ашуркова Г.						

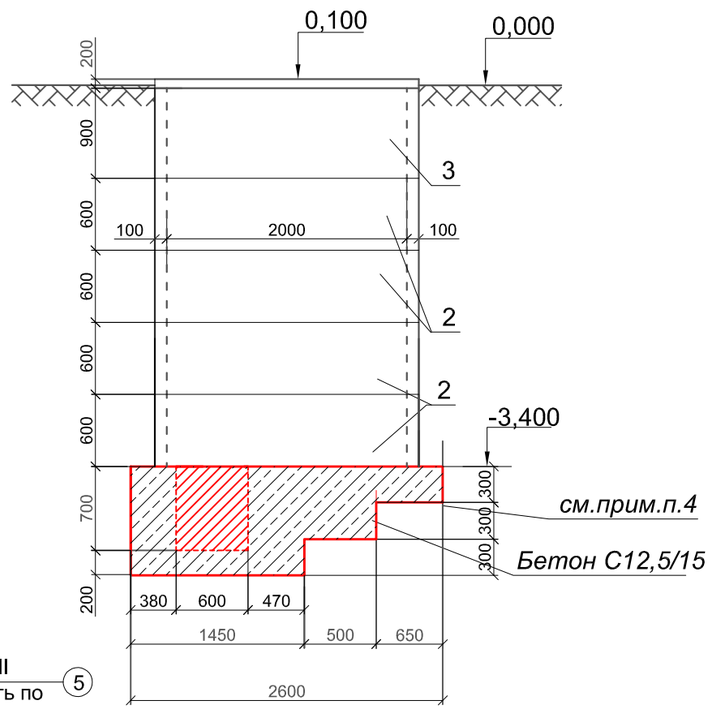
Согласовано

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

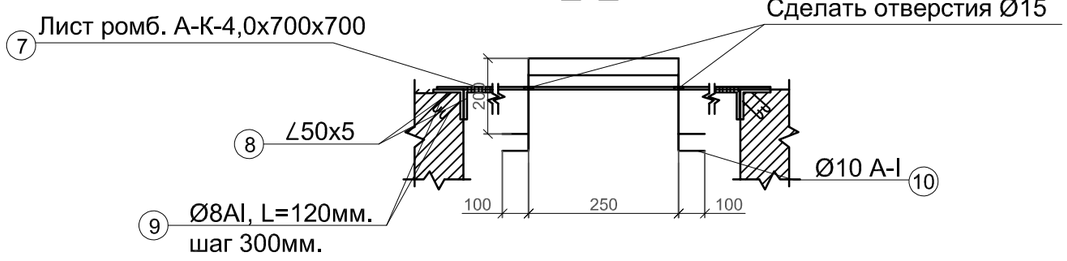
План колодца



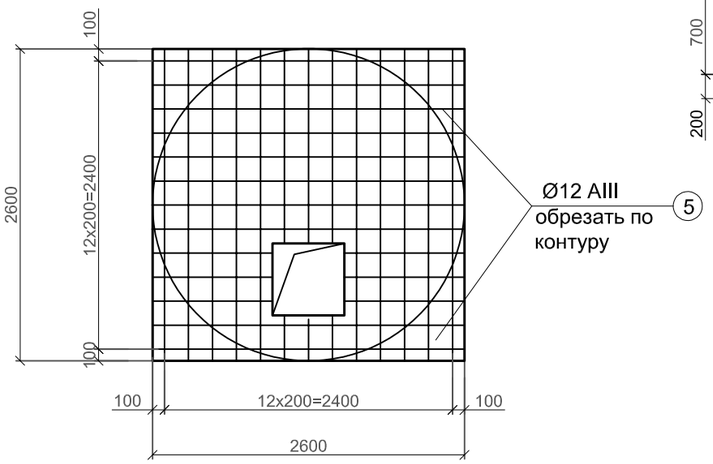
1-1



2-2

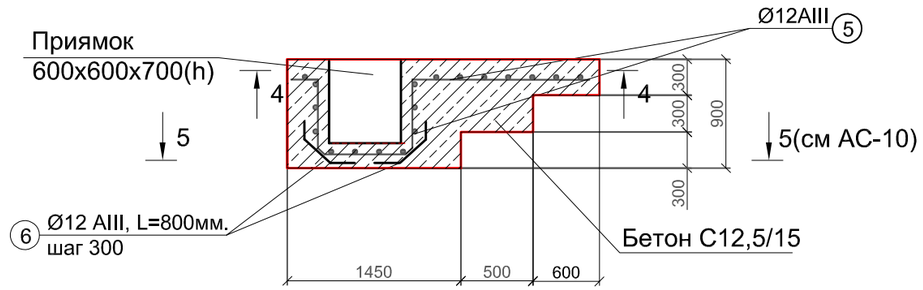


4-4



План фундамента колодца

3-3



1. Очистить поверхность колодца от пыли, грязи. Очистку бетонных поверхностей производить при помощи водоструйной установки высокого давления или другим приемлемым механическим способом (например, щеткой с металлическим ворсом).
2.Все стыки, швы, примыкания изолировать с применением материала "Пенекрит". (69,5 п.м.)
3. После обработки "Пенекритом" колодец с двух сторон обработать материалом "Пенетрон" в два слоя кистью из синтетического волокна или с помощью растворонасоса с насадкой для распыления. Первый слой материала "Пенетрон" наносить на влажную поверхность. Второй слой наносить на свежий, но уже схватившийся первый слой. Перед нанесением второго слоя поверхность увлажнить.(98,6 м²).
Нанесение раствора материала "Пенетрон" должно производиться равномерно по всей поверхности, без пропусков.
4.Расход материала "Пенетрон" в пересчете на сухую смесь при нанесении в два слоя, составляет 1.0 кг/м².
Приготовление состава "Пенетрон. "Смешать сухую смесь с водой в следующей пропорции: 400 граммов воды на 1 кг материала "Пенетрон", или 1 часть воды на 2 части материала "Пенетрон" по объему. Вливать воду в сухую смесь (не наоборот). Смешивать в течение 1-2 минут вручную или с помощью низкооборотной дрели. Вид приготовленной смеси - жидкий сметанообразный раствор. Готовить такое количество раствора, которое можно использовать в течение 30 минут. Во время использования раствор регулярно перемешивать для сохранения изначальной консистенции. Повторное добавление воды в раствор не допускается.
5. Данный лист смотреть совместно с листом АС-2,8,10.

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ уч..№док.	Подпись	Дата
ГАП		Омертаев С. А.		
ГИП		Митрофанов М.А.		
Нор.контр.		Болдырев Ю.А.		
Выполнил		Хорунжая Е.Г.		

19/23-АС

"Строительство Досугового центра в селе Алексеевка,Зерендинского района , Акмолинской области.

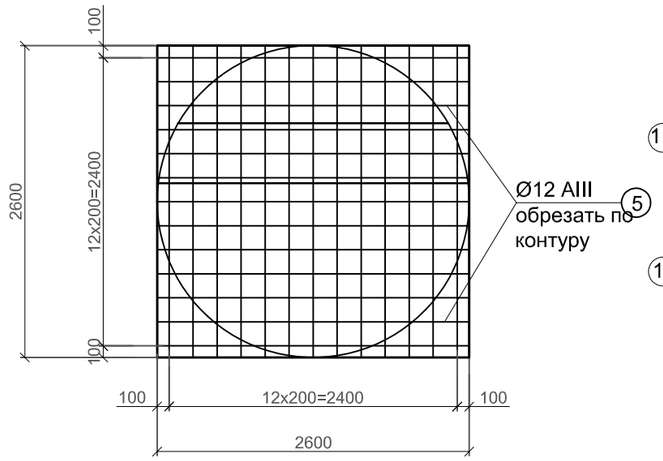
Центр досуга.
Насоная

стадия	лист	листов
РП	9	

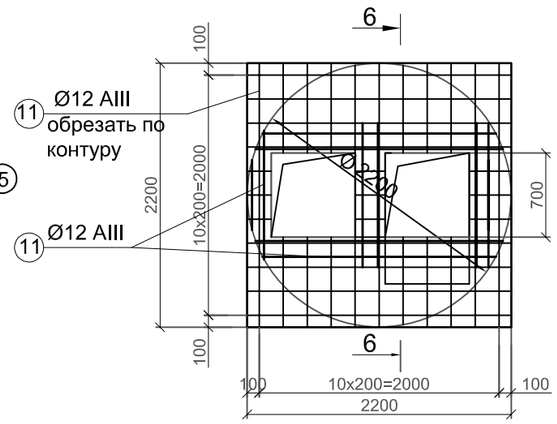
План колодца. Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. План фундамента колодца

ТОО
"Кокшетау горсельпроект"
Лицензия ГСЛ №22020779

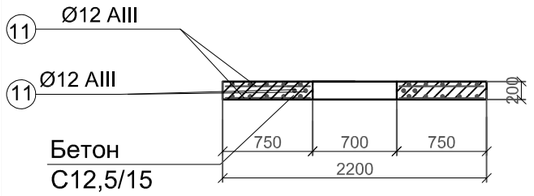
5-5



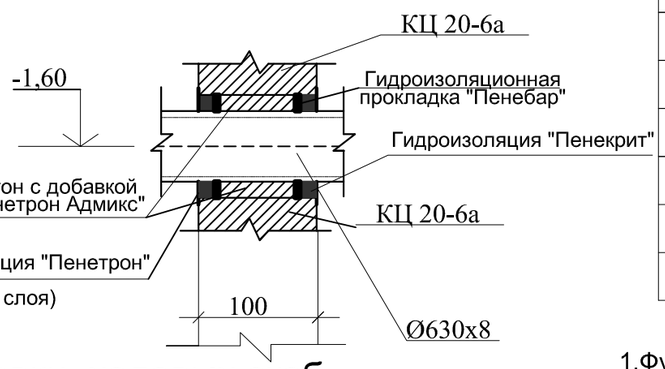
Плита перекрытия колодца



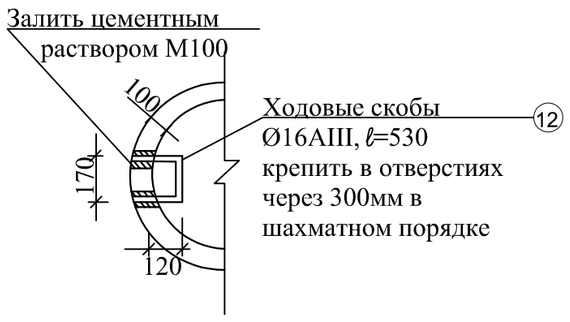
6-6

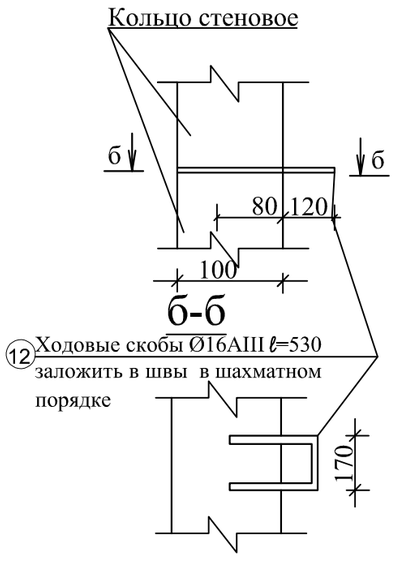


Узел прохождения труб



Детали установки ходовых скоб





Спецификация элементов

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч.
		Кольцо стеновое			
2	серия 3.900-3 выпуск 7 ч.1	КЦ-20-6	4	980	
3	серия 3.900-3 выпуск 7 ч.1	КЦ-20-9	1	1470	
		Монолитный фундамент			
5	ГОСТ 34028-2016	Ø12А400 п.м.	172,8	0,888	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø12А400 , L=800мм.	12	0,71	шт.
		Бетон С12,5/15 м³	2,9		
		Монолитная плита перекрытия			
7	ГОСТ 8568-77	Лист ромб. А-К-4,0х700х700	2	16,42	
8	ГОСТ 8509-93	∠50х5 п.м.	4,8	3,77	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø8А240 , L=120мм.	24	0,05	шт.
10	ГОСТ 34028-2018	Ø10 А240, L=850мм	4	0,53	(гнуть)
11	ГОСТ 34028-2016	Ø12А400 п.м.	98,3	0,888	
		Бетон С12,5/ 15 м³	0,57		
12	ГОСТ 34028-2016	Ø16 AIII, L=530мм	9	0,84	

Примечание

1.Фундаменты под колодец запроектированы монолитные (на сульфатостойком портландцементе с W=4). Бетон кл.В15. Сетка из арматуры Ø12AIII с ячейками 200х200мм.
2.Поверхность фундамента и колодца, соприкасающаяся с грунтом ,покрывается горячим битумом за 2 раза.
3.Под фундамент выполнить уплотненную щебеночную подготовку, с послойным трамбованием , толщ. 400 мм. , затем наверх выполнить щебень пропитанный битумом толщ.100мм.
4. Ходовые скобы установить со стороны "Люка лаза".
5. Данный лист смотреть совместно с листом АС-2,АС-9.
6. Расход для заделки отверстий под трубы: Пенетрон-4,8м²;Пенебар-

					19/23-АС
Изм.	Лист	№ уч..№док.	Подпись	Дата	"Строительство Досугового центра в селе Алексеевка,Зерендинского района , Акмолинской области.
ГАП		Омертаев С. А.			Центр досуга. Насоная
ГИП		Митрофанов М.А.			стадия: РП; лист: 10; листов:
Нор.контр.		Болдырев Ю.А.			
Выполнил		Хорунжая Е.Г.			Плита перекрытия колодца. Разрез 5-5, 6-6. Узел прохождения труб. Детали установки ходовых скоб. Спецификация элементов.
					ТОО "Кокшетау горсельпроект" Лицензия ГСЛ №22020779

Согласовано

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