ТОО «АиГТР»

Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) вдоль автомобильной дороги ул. Мусорепова от музея имени Кастеева до театра имени М. Ауэзова, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей

Конструкции железобетонные

Насосная станция №1 (поливочный водопровод)

04-30-СП-03/1-КЖ

ТОМ 5

Альбом 5.2

г. Алматы, 2023 г.

ТОО «АиГТР»

Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) вдоль автомобильной дороги ул. Мусорепова от музея имени Кастеева до театра имени М. Ауэзова, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей

Конструкции железобетонные

Насосная станция №1 (поливочный водопровод)

04-30-СП-03/1-КЖ

ТОМ 5

Альбом 5.2

Генеральный директор
ТОО "НИИ Алматыгенплан" Садуов А.К.

Директор ТОО "АиГТР" Юн Д.В.

г. Алматы, 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения элементов №1. Разрез 1-1.	
3	Схема армирования фундаментной плиты Фм-1.	
4	Схема выпусков из фундаментной плиты.	
5	Схема вертикального и горизонтального армирования См-1, См-2.	
6	Схема армирования плиты монолитной Пм-1	
7	Люк-лаз	
8	Схема армирования фундаментной плиты Фм-2	
9	Распределительные силовые сети	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
СМ	Сметная докуменация	

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Данный рабочий проект разработан на основании действующих норм, правил и ранее согласованных с заказчиком эскизного проекта объемно планировочных решений

1.2 Рабочие чертежи - раздела КЖ "Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) вдоль автомобильной дороги ул. Мусрепова от пр.Абая до ул.Тимирязева, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей" разработаны на основании:

- Топографической съемки, выполненной ТОО "АлматыГеоГрупп" в октябре 2021 г.
- Задание на проектирование
- Рельеф поверхности земли на участке проектируемой площадки полого-равнинный и имеет общий уклон в западно-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 837,1-838,8м. Плановую привязку объекта вести от системы координат, высотную - от ближайших реперов.

1.3 Климатическая характеристика района строительства:

- климатический район площадки строительства - IIIB (СП РК 2.04-01-2017);
- расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92 - минус 20.1°С (СП РК 2.04-01-2017);
- нормативный скоростной напор ветра для II, ветрового района - 0.39кПа (39кг/м2), (СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия");
- нормативное значение веса снегового покрова для II района - 1.2кПа (120 кгс/м2), (СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия");
- сейсмичность района строительства 9 баллов.

1.3 Посадку лестниц и пандусов на местности см. раздел ГП.
1.4 Уровень ответственности сооружения - III.
1.5 Степень огнестойкости - не нормируется.

2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА

2.1 Согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО"АлматыГеоГрупп" в 2021г., г. Алматы ,основанием фундаментов служат суглинок твердый коричневый с включением галькти и гравия 30%, гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнением валунов до 10%.

Характеристики грунта:

удельный вес - Yn=19,5 кН/м3; YI=19,5 кН/м3; YII=19,3 кН/м3;
удельное сцепление - Сп=31кПа; CI=31кПа; CII=20,6кПа;
угол внутреннего трения - φп=24 град.; φII =24 град.; φI=21 град. ;
модуль деформации Е=68 МПа;
условное расчетное сопротивление Ro=200 кПа (СНиП РК 5.01-01-2002г.)

2.2 Грунтовые воды выработками глубиной до 5,0м не вскрыты. Участок работ потенциально неподтопляемый.
2.3 По СТ РК 1413-2005т. грунты незасоленные. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции (10178-76) по содержанию сульфатов - неагрессивная.
2.4 Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) - низкая. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля (по хлор-ион) - высокая. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали (по удельному сопротивлению грунта) -низкая и средняя. Грунты по степени морозоопасности: суглинок твердый, гравийно-галечниковый грунт - слабопучинистые.
2.5 Нормативная глубина сезонного промерзания составляет: 1,36м-для для галечниковых и насыпных грунтов.
2.6 Строительные категории грунтов по трудности разработки (СНиП РК4.02-91):
а) Суглинок твердый коричневый с включением гальки и гравия 30% -35г;-III;
б) Гравийно-галечниковый грунт с включением валунов до 10%- 6в;-III;
2.7 Категория грунтов по сейсмическим свойствам-II(второй).
2.8 Изученные грунтовые условия соответствуют участку VIIIAI.
2.9Нормативная глубина промерзания: для суглинка - 0,79м, для крупнообломочных- 1,17м.
2.10 Участок изысканий находится в зоне возможного проявления тектонического разлома на дневной поверхности (Требуется уточнение границ этих зон при размещении объектов нового строительства или реконструкции существующих зданий и сооружений).
2.11 Под фундаментами предусмотреть бетонную подготовки толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.
2.12 До начала производства работ по устройству фундаментов подготовленное основание должно быть принято по акту с участием заказчика и подрядчика. В случае обнаружения в котловане в уровне подошвы фундаментов грунтов, отличающихся от проектных, необходимо предоставить данные для установления необходимости корректировки проекта фундаментов. Грунт основания должен быть ненарушенной структуры.
2.13 Все общестроительные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции" СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве, а так же указаниями в примененных стандартах и типовых сериях.

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.1 Все бетонные сооружения выполнить из бетона класса С20/25. Бетон изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 26633-91.
3.2 Арматура класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Рабочие чертежи выполнены в соответствии с действующими нормами в Республике Казахстан, правилами, инструкциями и государственными стандартами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Ф.И. Соловей

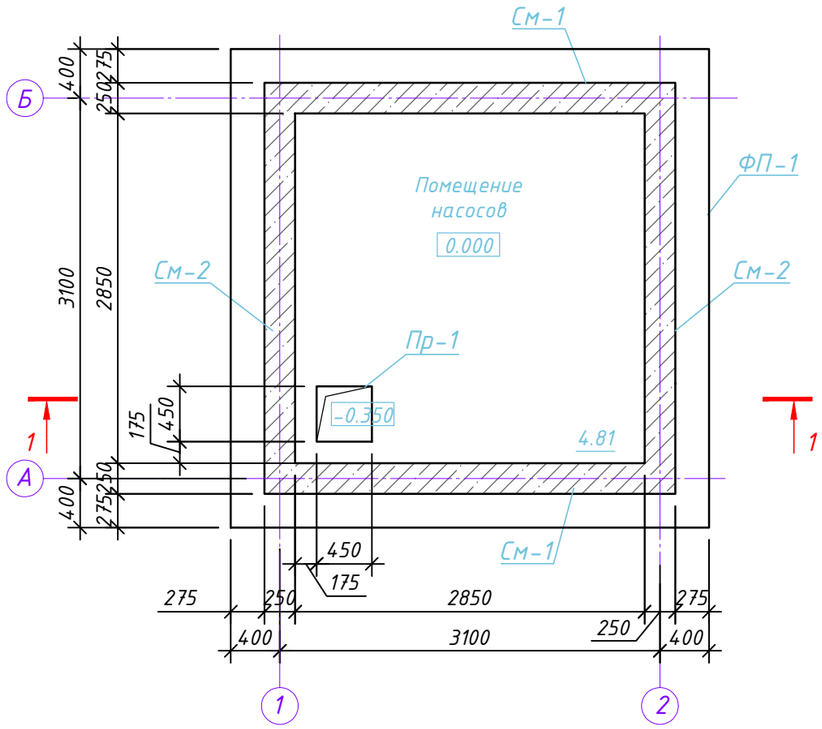
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подпись	Дата	04-30-СП-03/1			
						Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) вдоль автомобильной дороги ул. Мусрепова от пр.Абая до ул.Тимирязева, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей			
ГИП		Соловей Ф.И.				Насосная станция №1 поливочного водопровода улица Мусрепова	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Григорьев					РП	1	9
Выполнил		Жунусова				ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ТОО "АиГТР" 2021г.		
Н.контр.		Рыспаева							

Согласовано: Сектор ГС, Сектор ЭН, Сектор ГП, Сектор АР, Сектор КЖ, Сектор НВК

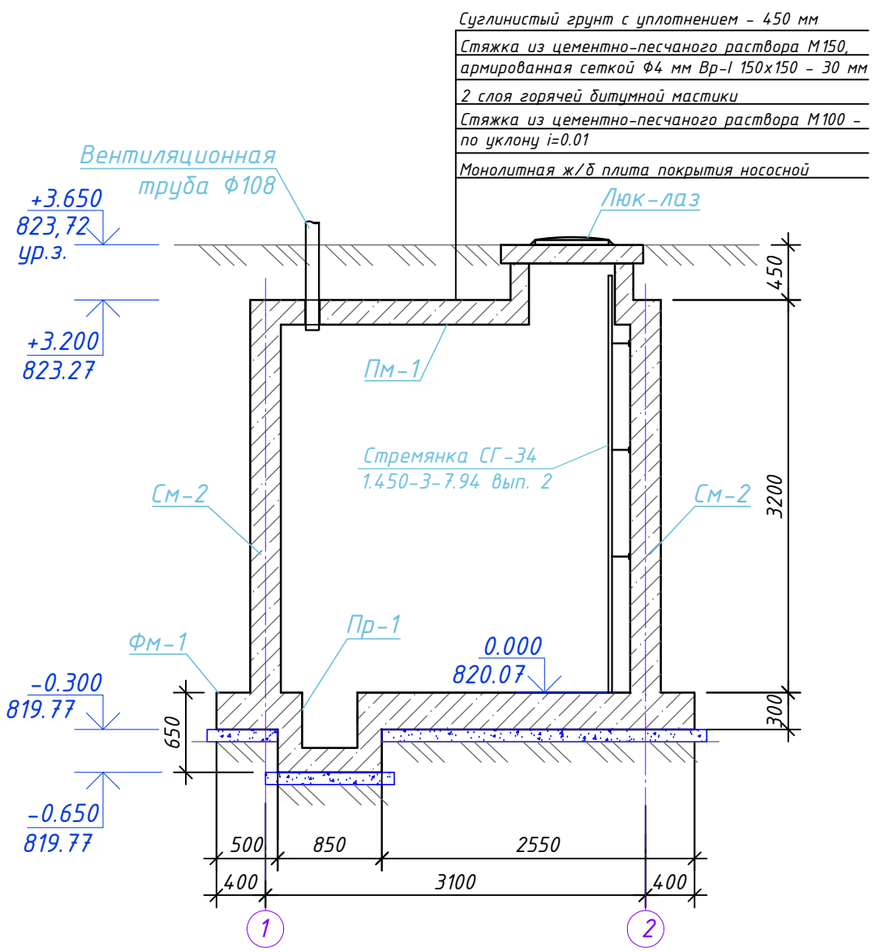
Взам. инв.N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат А3

Схема расположения элементов насосной №1.



Разрез 1-1



Спецификация к схеме расположения элементов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
Фм-1	см. листы КЖ-3	Фундаментная плита	1		
См-1	см. лист КЖ-5	Монолитная стена	2		
См-2	см. лист КЖ-5	Монолитная стена	2		
Пм-1	см. лист КЖ-6	Плита монолитая	1		
Люк-лаз	см. лист КЖ-14	Люк-лаз	1		
		Труба Ф108; L=1000 мм	1		

Взам. инв. №

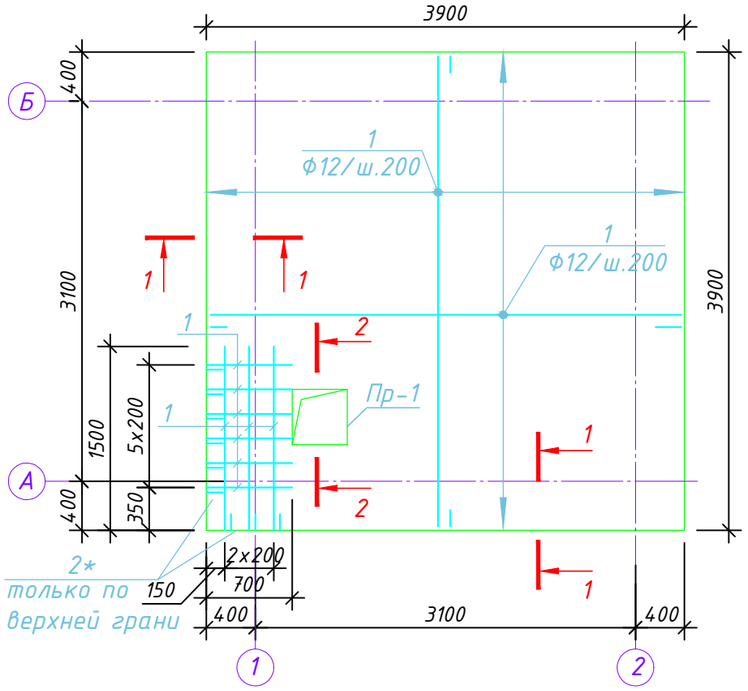
Подпись и дата

Инв. № подл.

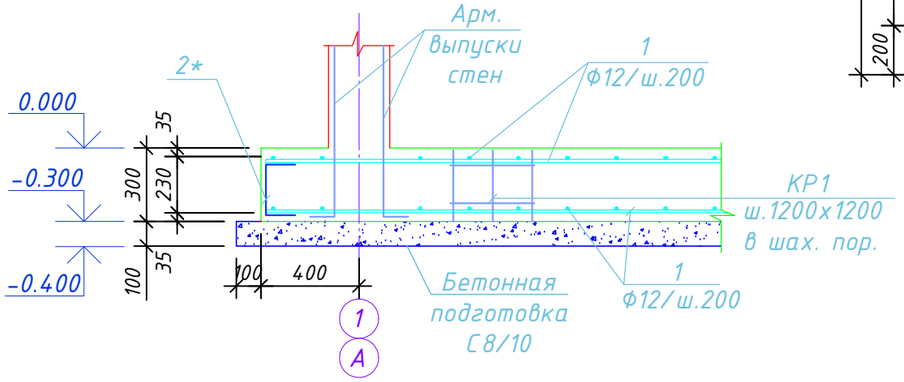
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подпись	Дата	04-30-СП-03/1			
						Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) вдоль автомобильной дороги ул. Мусрепова от пр.Абая до ул.Тимирязева, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей			
						Насосная станция №1 поливочного водопровода улица Мусрепова	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
ГИП		Соловей Ф.И.				Схема расположения элементов насосной №1. Разрез 1-1.	ТОО "АиГТР" 2021г.		
Проверил		Григорьев							
Выполнил		Жунусова							
Н.контр.		Рыспаева							

Формат А3

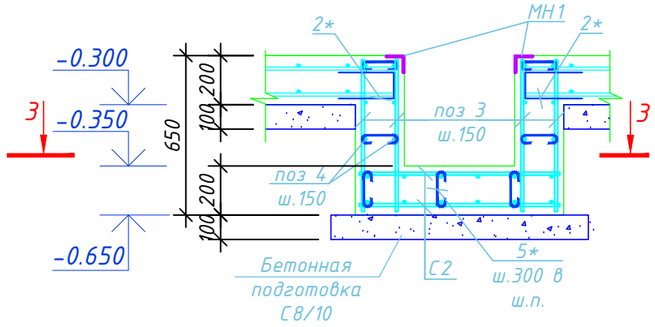
Схема армирования фундаментной плиты Фм-1 (нижняя и верхняя зона)



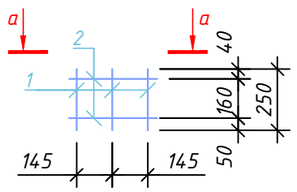
1 - 1



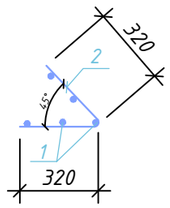
2 - 2



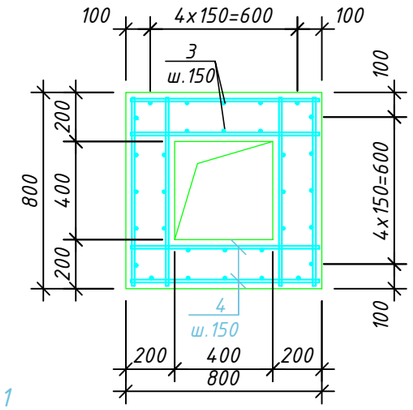
КР1



а - а



З - З



Спецификация к схеме расположения элементов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаментная плита Фм-1			
1		Ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= п.м	330	0.88	290.40
2*	см. ведомость деталей	Ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1290	73	0.795	58.01
Кр1		Каркас Кр1	6	2.08	12.48
		Материалы			
		Бетон С20/25	2.9		м³
		Бетонная подготовка С8/10	1.1		м³
		Приямок Пр-1			
С2		Сетка С2 Ф12 А400-150 / Ф12 А400-150 87х87	2	9.27	18.54
3		Ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 750	24	0.665	15.97
4		Ф 10 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 600	32	0.370	11.83
5*	см. ведомость деталей	Ф 8 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 300	14	0.119	1.66
МН1		Изделие закладное МН1, м.п.	2.4	4.7	11.28
		Изделиезакладное МН1		4.7	
		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-88 L=1000	1	3.8	3.80
		Ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 200	5	0.177	0.89
		Материалы			
		Бетон С20/25	0.4		м³
		Бетонная подготовка С8/10	0.11		м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2*	

Спецификация на КР-1

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изд., кг
Кр1	1	Ф12 А400 ГОСТ 34028-2016, l=290	5	0.26	2.08
	2	Ф8 А240 ГОСТ 34028-2016, l=650	3	0.26	

1. План организации рельефа см. раздел ГП.
2. Сварные соединения арматуры выполнять электродами Э50А по ГОСТ 9467-75*.
3. Концы гнутых хомутов загнутых внутрь должны быть не менее 80мм.
4. Отдельные стержни объединить в пространственные вязаные каркасы.
5. Арматуру вязать во всех пересечениях.
6. Для обеспечения проектного положения арматуры использовать бетонные фиксаторы с малой поверхностью контакта.
7. Стержни каркаса Кр1 соединять вязальной проволокой в каждом пересечении.
8. Ведомость расхода стали и бетона см.л.КЖ-1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подпись	Дата
ГИП		Соловей Ф.И.			
Проверил		Григорьев			
Выполнил		Жунусова			
Н.контр.		Рыспаева			

04-30-СП-03/1

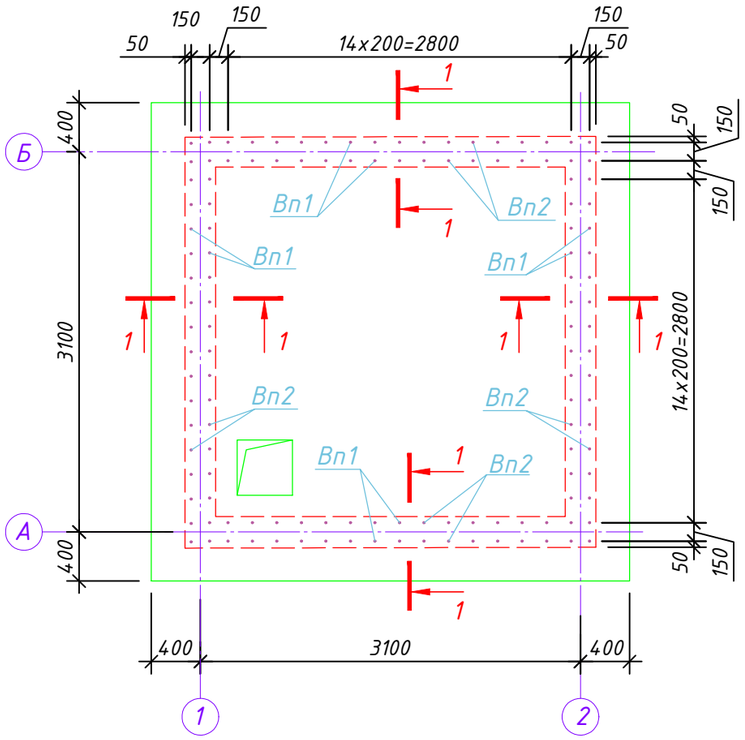
Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) вдоль автомобильной дороги ул. Мусрепова от пр.Абая до ул.Тимирязева, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей

Насосная станция №1 поливочного водопровода улица Мусрепова	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	
Схема армирования фундаментной плиты Фм-1 (нижняя и верхняя зона)	ТОО "АиГТР" 2021г.		

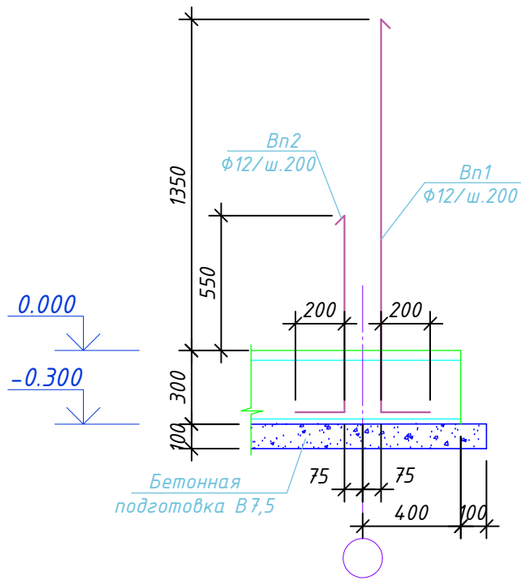
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3

Схема выпусков из фундаментной плиты



1 - 1
Выпуски Вп1, Вп2



Спецификация элементов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Вп1		ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1700	64	1.508	96.51
Вп2		ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 900	64	0.798	51.09
		Материалы			
		Бетон С20/25	4.7		$м^3$
		Бетонная подготовка С8/10	2.54		$м^3$

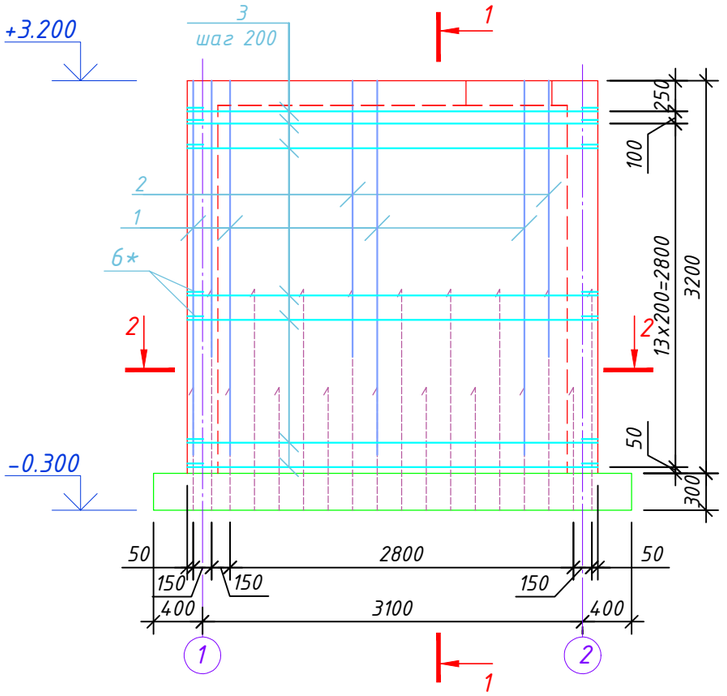
1. Общие данные см.л.КЖ-1
2. Данный лист смотри совместно с л.КЖ-3.
3. Ведомость расхода стали и бетона см.л.КЖ-1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подпись	Дата	04-30-СП-03/1			
						Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) вдоль автомобильной дороги ул. Мусрепова от пр.Абая до ул.Тимирязева, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей			
						Насосная станция №1 поливочного водопровода улица Мусрепова	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
ГИП		Соловей Ф.И.				Схема выпусков из фундаментной плиты	ТОО "АиГТР" 2021г.		
Проверил		Григорьев							
Выполнил		Жунусова							
Н.контр.		Рыспаева							

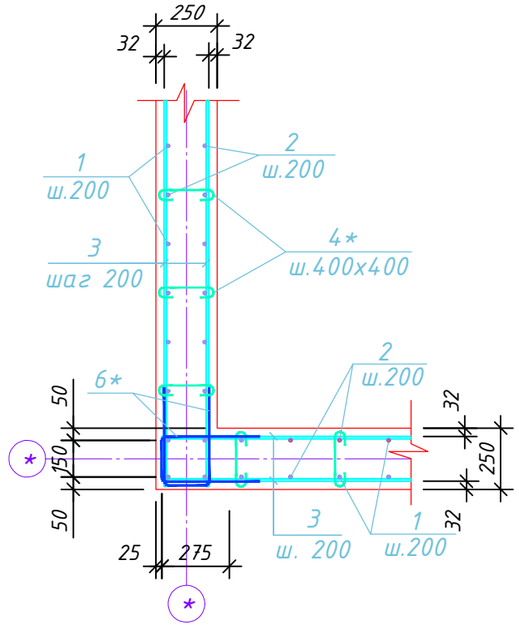
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3

Схема вертикального и горизонтального армирования См-1



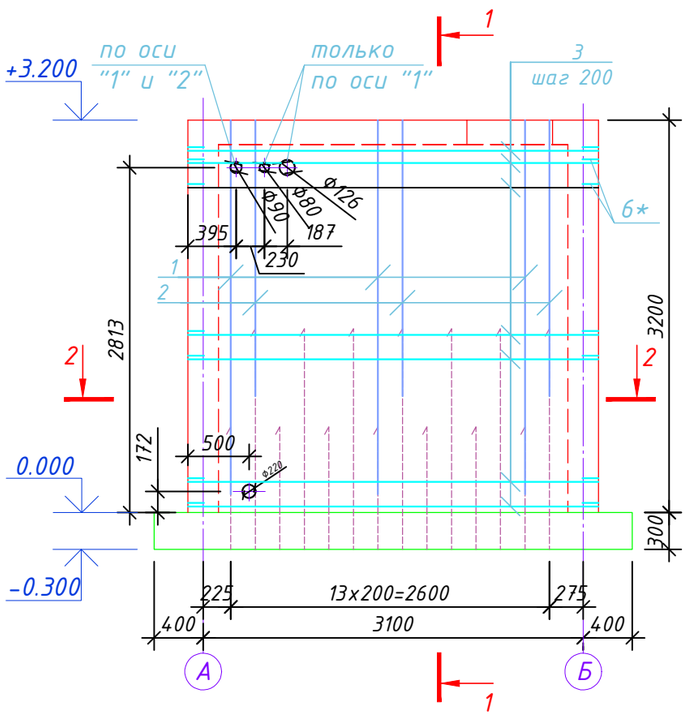
2-2



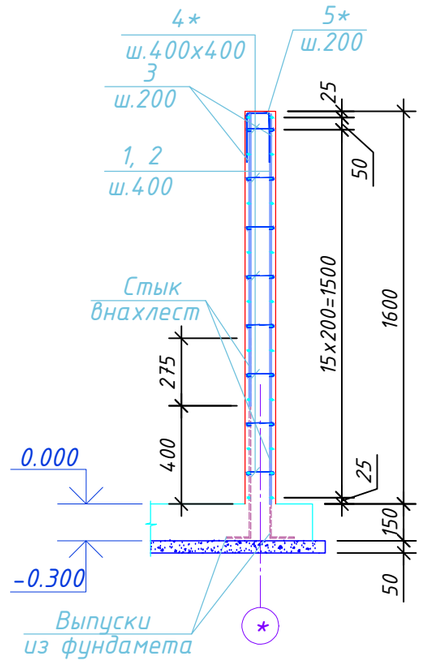
Спецификация элементов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стена монолитная См-1	1		
1		ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 3050	18	2.705	48.70
2		ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 2250	18	1.996	35.92
3		ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 3350	14	2.064	28.89
4*	см. ведомость деталей	ф 8 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 290	64	0.114	7.31
5*	см. ведомость деталей	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1130	18	1.002	18.04
6*	см. ведомость деталей	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1185	28	1.051	29.43
		Материалы			
		Бетон С20/25	2.68		м³
		Стена монолитная См-2	1		
1		ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 2625	14	2.328	32.60
2		ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1825	14	1.619	22.66
3		ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 3350	14	2.064	28.89
4*	см. ведомость деталей	ф 8 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 290	56	0.114	6.40
5*	см. ведомость деталей	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1130	14	1.002	14.03
6*	см. ведомость деталей	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1185	28	1.051	29.43
		Материалы			
		Бетон С20/25	2.28		м³

Схема вертикального и горизонтального армирования См-2



1-1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4*	80, 80, 130
5*	130, 500, 500
6*	185, 500, 500

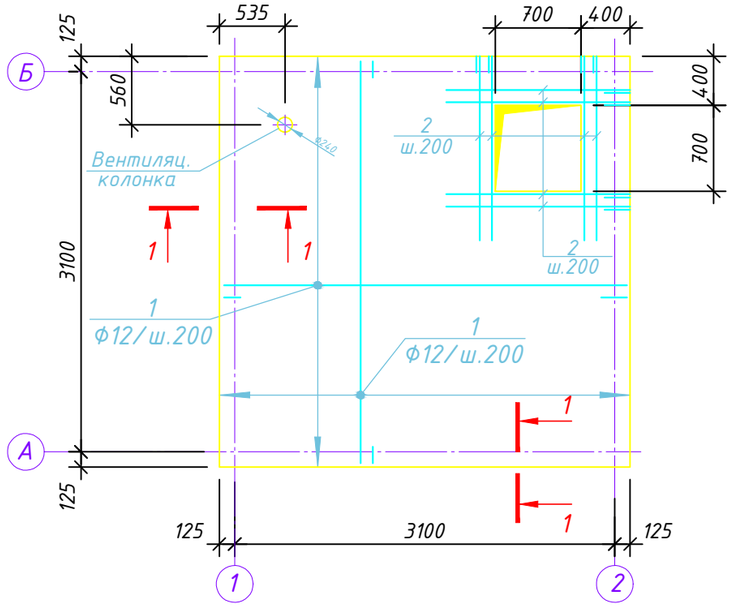
1. Общие данные см.л.КЖ-1
2. Бетонирование стен в местах примыкания монолитной плиты вести после установки рабочих арматур плиты и сеток косвенного армирования.
3. При выполнении бетонных работ обеспечить проектную толщину защитного слоя бетона и не допускать смещения продольной и поперечной арматуры от проектного положения.
4. Ведомость расхода стали и бетона см.л.КЖ-1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подпись	Дата	04-30-СП-03/1			
						Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) вдоль автомобильной дороги ул. Мусрепова от пр.Абая до ул.Тимирязева, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей			
ГИП		Соловей Ф.И.				Насосная станция №1 поливочного водопровода улица Мусрепова	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Григорьев					РП	5	
Выполнил		Жунусова				Схема вертикального и горизонтального армирования См-1, См-2.	ТОО "АиГТР" 2021г.		
Н.контр.		Рыспаева							

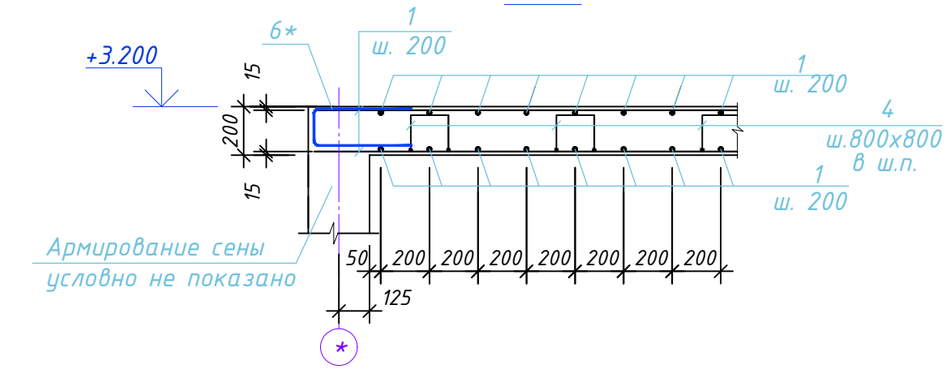
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3

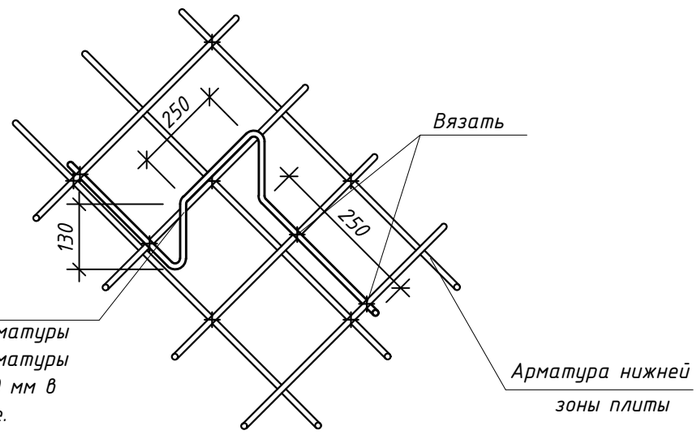
Схема армирования плиты монолитной Пм-1 (нижняя и верхняя зона)



1 - 1

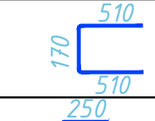
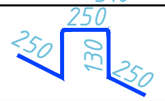


Деталь для фиксации арматуры верхней зоны плиты



4 Деталь для фиксации арматуры верхней зоны плит из арматуры 8AI установить с ш. 800 мм в шахматном порядке.

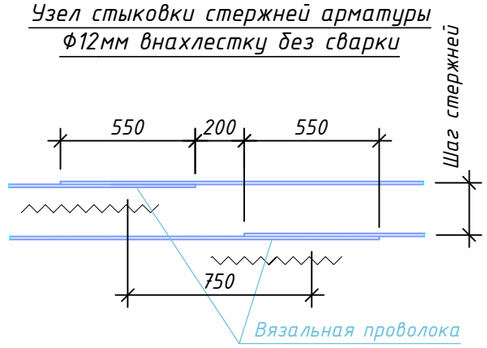
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3*	
4*	

Спецификация элементов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плита покрытия Пм-1	1		
1		Ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= м.п.	250	0,888	222.00
2		Ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1500	18	1.331	23.95
3*	см. ведомость деталей	Ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1190	76	0.733	55.71
4*	см. ведомость деталей	Ф 8 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 1010	16	0.398	6.37
		Материалы			
		Бетон С20/25	2.25		м³
		Вентиляционная колонка	1		
		Труба Ф108х3,0 ГОСТ 10704-81, l=1000	1	7,46	7.46
		-50х4 ГОСТ 103-2006, l=100	4	0,16	0.64
	5.904-51 вып. 1	Зонт круглый ЗК.00.000-01	1		

Узел стыковки стержней арматуры Ф12мм внахлестку без сварки



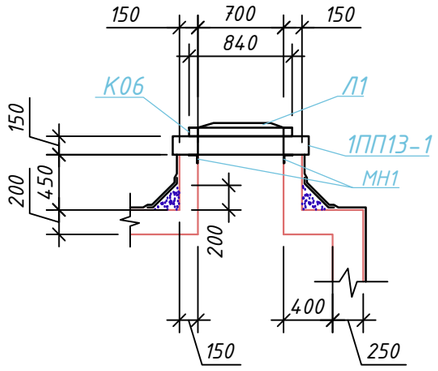
1. Плита перекрытия армируется вязанной сеткой. Все арматурные пересечения вязать вязальной проволокой.
2. При необходимости допускается стыковка арматуры нижней сетки плит внахлёстку (без сварки) с длинной перепуска >550мм в разбежку, через стержень, со смещением в осях стыков >750мм. (количество стыкуемых стержней в одном сечении не должно превышать 50%). Стыки следует располагать вблизи от места опоры плит на ригеля (балки).
3. Отверстия под инженерные коммуникации со сторонами равными 300 мм и более обрамить дополнительной арматурой диаметром 16 мм класса AIII (смотреть фрагмент обрамления на данном листе). Арматуру усиления отверстий завести за грань отверстий на не менее 550мм.
4. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 75% прочности. Все монолитные ж/б конструкции, примыкающие между собой бетонировать одновременно.
5. Ведомость расхода стали и бетона см.л.КЖ-1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подпись	Дата	04-30-СП-03/1			
						Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) вдоль автомобильной дороги ул. Мусрепова от пр.Абая до ул.Тимирязева, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей			
						Насосная станция №1 поливочного водопровода улица Мусрепова	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
ГИП		Соловей Ф.И.				Схема армирования плиты монолитной Пм-1 (нижняя и верхняя зона)	ТОО "АиГТР" 2021г.		
Проверил		Григорьев							
Выполнил		Жунусова							
Н.контр.		Рыспаева							

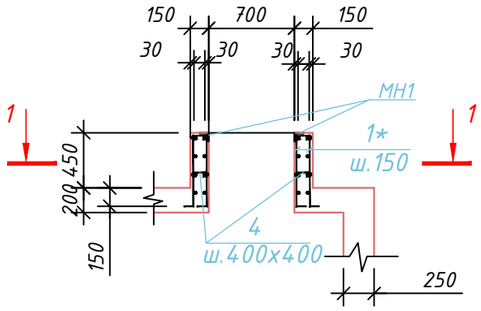
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3

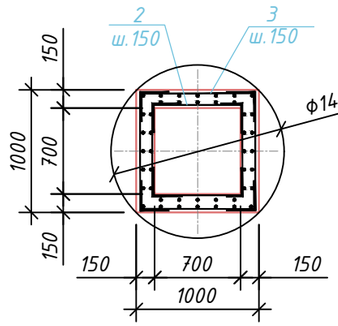
Люк-лаз



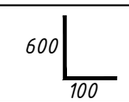
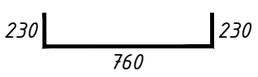
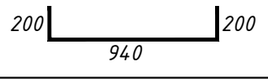
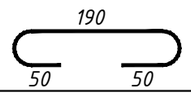
Люк-лаз (армирование)



1 - 1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1*	
2*	
3*	
4*	

Спецификация элементов на люк-лаз

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборные еденицы			
1ПП13-1	3.900.1-14.1	Плита перекрытия 1ПП13-1	1	450	
К06	3.900.1-14.1	Кольцо опорное К06	1	50	
Л1	ГОСТ 3634-89	Люк чугунный "Л"	1	65	
		Детали			
1*	см. ведомость деталей	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 700	90	0.621	55.88
2*	см. ведомость деталей	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1220	16	1.082	17.31
3*	см. ведомость деталей	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1340	16	0.825	13.21
4*	см. ведомость деталей	ф 8 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 290	24	0.114	2.74
МН1		Изделие закладное МН1, м.п.	2	4.6	9.20
		Материалы			
		Бетон С20/25	0.23		м³
		Изделия закладные МН1			
		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-88 L=1000	1	3.80	3.80
		ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 200	8	0.10	0.80

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия прокатные						
	Арматура класса					Всего	Марка стали						Всего
	А400 ГОСТ 34028-2016			А240 ГОСТ 34028-2016			С235 ГОСТ 8509-93		С235 ГОСТ 103-2006		ГОСТ 10704-81		
	ф12	ф10	Итого	ф8	Итого		L50х5	Итого	-50х4	Итого	ф108х3	Итого	
Фундамент Фм-1	534,22	11,83	546,05	3,22	3,22	549,27	9,12	9,12	-	-	-	-	9,12
Стены См-1	160,98	-	160,98	7.31	7.31	168,29	-	-	-	-	-	-	-
Стены См-2	127,61	-	127,61	6.40	6.40	134,01	-	-	-	-	-	-	-
Плита Пм-1	301,66	-	301,66	6,37	6,37	308,03	-	-	0,64	0,64	7,46	7,46	8,1
Люк-лаз	88,0	-	88,0	2,74	2,74	90,74	3,8	3,8	-	-	-	-	3,8

Ведомость расхода бетона, м3

Марка элемента	Бетон класса	
	С8/10	С20/25
Фундамент Фм-1	1,21	3,3
Стены См-1 и См2	-	9,92
Плита Пм-1	-	2,25
Люк-лаз	-	0,23
Итого:	9,5	15,7

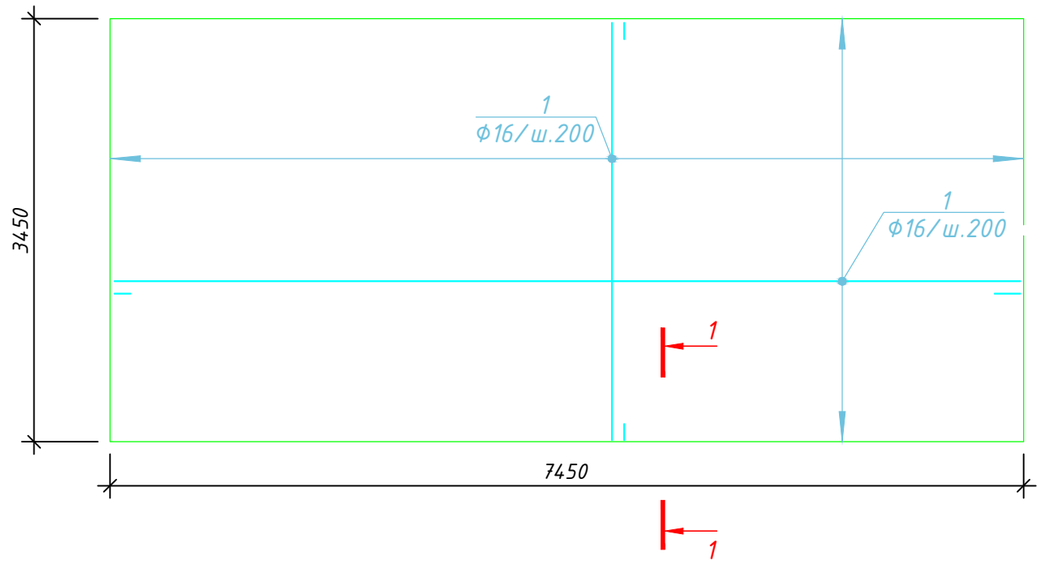
1. Общие данные см.л. КЖ-1.
2. Сварные соединения арматуры выполнять электродами Э50А по ГОСТ 9467-75*.
3. Отдельные стержни объединить в пространственные вязаные каркасы.
4. Арматуру вязать во всех пересечениях.
5. Для обеспечения проектного положения арматуры использовать бетонные фиксаторы с малой поверхностью контакта.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подпись	Дата	04-30-СП-03/1		
						Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) вдоль автомобильной дороги ул. Мусрепова от пр.Абая до ул.Тимирязева, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей		
ГИП		Соловей Ф.И.				Насосная станция №1 поливочного водопровода улица Мусрепова	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Григорьев					РП	7	
Выполнил		Жунусова				Люк-лаз	ТОО "АиГТР" 2021г.		
Н.контр.		Рыспаева							

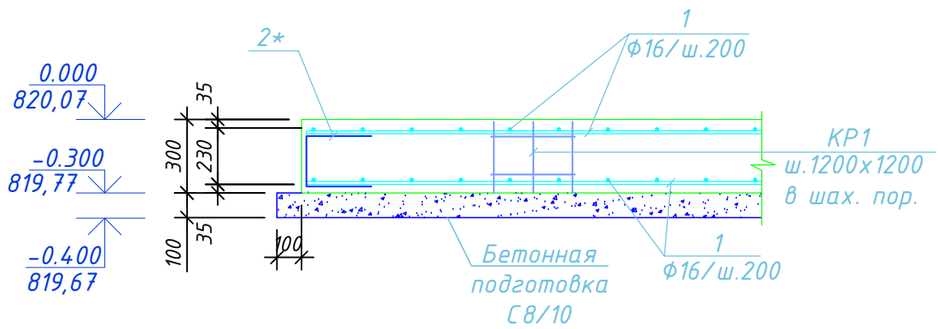
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3

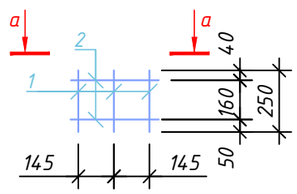
Схема армирования фундаментной плиты Фм-2 (нижняя и верхняя зона)



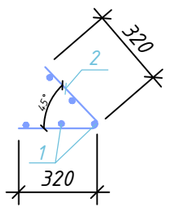
1 - 1



КР1



а - а



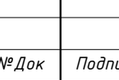
Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	А400			А240		
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016		
	Ф16	Ф12	Итого	Ф8	Итого	
Фундамент Фм-2	522,98	5,46	528,44	5,46	5,46	5,46

Спецификация к схеме расположения элементов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаментная плита Фм-2	1		шт.
1		Ф 16 А400 ГОСТ 34028-2016 L= п.м	530,4	0.88	466.75
2*	см. ведомость деталей	Ф 16 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1630	56	1.004	56.23
Кр1		Каркас Кр1	21	2.08	43.68
		Материалы			
		Бетон С20/25	7.71		$м^3$
		Бетонная подготовка С8/10	2.7		$м^3$

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2*	

Спецификация на КР-1

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Маса изд., кг
Кр1	1	Ф12 А-III ГОСТ 34028-2016, l=290	5	0.26	2.08
	2	Ф8 А-I ГОСТ 34028-2016, l=650	3	0.26	

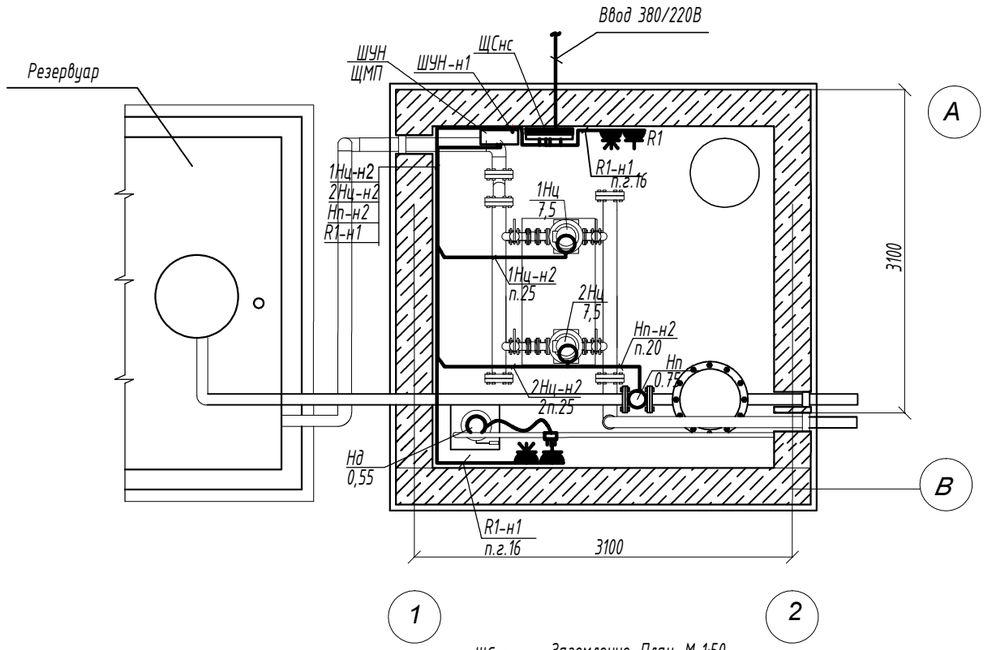
1. Общие данные см.л. КЖ-1.
2. Сварные соединения арматуры выполнять электродами Э50А по ГОСТ 9467-75*.
3. Отдельные стержни объединить в пространственные вязаные каркасы.
4. Арматуру вязать во всех пересечениях.
5. Для обеспечения проектного положения арматуры использовать бетонные фиксаторы с малой поверхностью контакта.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подпись	Дата	04-30-СП-03/1			
						Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) вдоль автомобильной дороги ул. Мусрепова от пр.Абая до ул.Тимирязева, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей			
						Насосная станция №1 поливочного водопровода улица Мусрепова	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
ГИП		Соловей Ф.И.							
Проверил		Григорьев				Схема армирования фундаментной плиты Фм-2 (нижняя и верхняя зона)	ТОО "АиГТР" 2021г.		
Выполнил		Жунусова							
Н.контр.		Рыспаева							

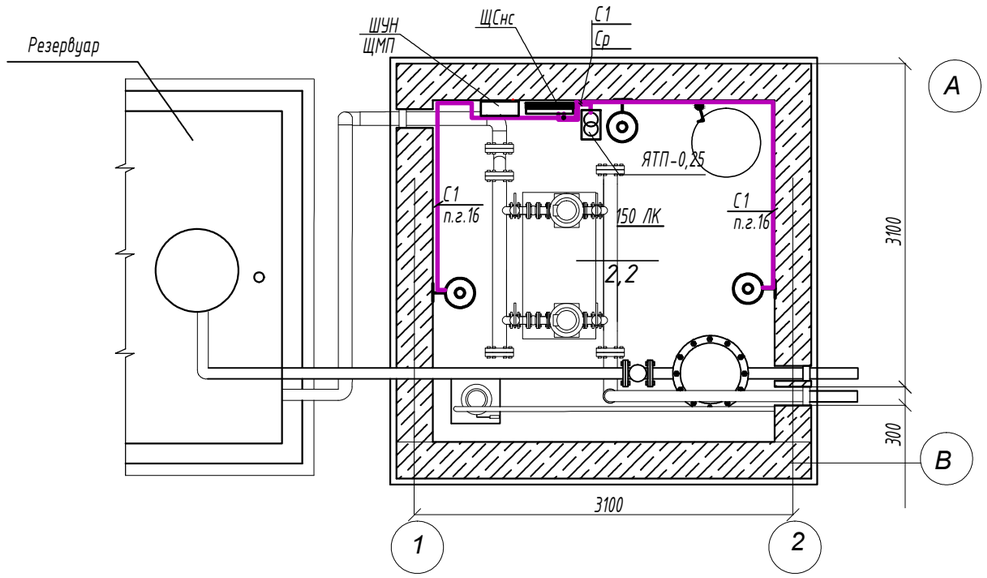
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3

Распределительные силовые сети



Электроосвещение. План. М 1:50



Заземление. План. М 1:50

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Вводной распределительный щит (ЩСнс)		1		шт
2	Кабель силовой 5х4	ВВГнг-0,66	50		м
3	Светильник потолочный TL-T-32W	С360 1х32	1		шт
4	Люминесцентная лампа, 32Вт	TL-E 1х32	1		шт
5	Труба стальная Ф20		9		пг.м.
6	Сталь полосовая 25х4		25		пг.м.
7	Розетка силовая трехполюсная с заземляющим контактом для промышленных помещений, 25А, 380В, IP 44		2		шт
8	Розетка силовая двухполюсная с заземляющим контактом для промышленных помещений, 25А, 380В, IP 44		2		шт
9	Выключатель однополюсный брызгозащищенный 220В, 10А		1		шт

1. Распределительные силовые сети выполняются кабелем марки ВВГ-0,66кВ расчетного сечения, прокладываемым открыто по стенам в гофрированных трубах, в подготовке пола - в стальных трубах.
2. Штепсельные розетки установить на высоте 1м от пола.
3. заземлению подлежат все мателические трубопроводы, технологическое оборудование и металлические шкафы путем присоединения стальной полосы разм. 25х4мм к внутреннему контуру заземления. Внутренний контур заземления выполняется из полосой стали разм. 25х4 мм, прокладываемой по периметру помещения на высоте 0,5м от пола. Внутренний контур заземления присоединяется к арматуре фундамента не менее чем в двух местах. Все соединения выполнить сваркой.
4. Открытые защитные проводники должны быть окрашены в черный цвет.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подпись	Дата	04-30-СП-03/1			
						Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) вдоль автомобильной дороги ул. Мусрепова от пр.Абая до ул.Тимирязева, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей			
ГИП		Соловей Ф.И.				Насосная станция №1 поливочного водопровода улица Мусрепова	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Григорьев					РП	9	
Выполнил		Жунусова				Распределительные силовые сети	ТОО "АиГТР" 2021г.		
Н.контр.		Рыспаева							

Формат А3

№ п/п	Наименование вида работ	Единица изм	Коли-чество	Примечания
	Земляные работы			
1	Разрадотка грунта 2 группы котлована механизированным способом	$м^3$	142,59	
2	Зачистка дна котлована грунта 2 группы вручную	$м^3$	4,41	
3	Обратная засыпка котлована грунтом 2 группы мех. способом	$м^3$	117,6	
4	Уплотнение грунта 2 группы пневматическими трамбовками	$м^3$	117,6	
5	Обратная засыпка котлована грунтом 2 группы вручную	$м^3$	29,4	
6	Гидроизоляция детонной поверхности поверхности битумом в 2 слоя	$м^2$	15	
7	Монтаж щита	шт	1	
8	Укладка кабеля ВВГнг на -0,66 5х4мм в трубу	м	50	
9	Укладка трубы стальной размером 20х2,0 мм	м	9	
10	Монтаж трубы из ПВХ d=20	м	41	
11	Установка потолочного светильника TL-T-32W 1х32	шт	1	
12	Монтаж люмицентной лампочки TL-E-32Вт 1х32	шт	1	
13	Устройство заземления	м	25	
14	Установка розеток	шт	4	
15	Установка выключателей	шт	1	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № Подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Соловей			
Провер.		Григорьев			
Разраб.		Жунусова			
Н. контр.		Рыспаева			

04-30-СП-03/1-КЖ.ВР

Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) вдоль автомобильной дороги **улицы Мусрепова** от музея имени Кастеева до театра имени М. Ауэзова, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей

Насосная станция №1 поливочного водопровода ул. Мусрепова

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Ведомость объемов работ

ТОО "АиГТР"
2021г.