Товарищество с ограниченной ответственностью
«Строительная группа «АРХИТЕКТОР»

ГСЛ №13021296 от 28.08.2013 г.

Заказчик – ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»

Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО

Рабочий проект

Архитектурно-строительные решения:
Насосная станция 2-го подъема , Уборная на 1 очко,
Выгреб на 50 м3, фундаменты под КТП,
под станцию очистки воды,

58-2019-АС
Том 5.1

2019 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Строительная группа «АРХИТЕКТОР»

ГСЛ №13021296 от 28.08.2013 г.

Заказчик – ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»

Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО

Рабочий проект

Архитектурно-строительные решения:
Насосная станция 2-го подъема , Уборная на 1 очко, Выгреб на 50 м3, фундаменты под КТП, под станцию очистки воды,

58-2019-АС

Том 5.1

Директор ТОО «Строительная группа «Архитектор» Абуов С.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

2019 г.

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	58-2019-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
Том 2	58-2019-ГП	Генеральный план. Водозаборная площадка. Водопроводная площадка	
Том 3	58-2019-ЭС, ЭСН1, ЭСН2	Электроснабжение и наружное электроосвещение. Водозаборная площадка. Водопроводная площадка	
Том 4	58-2019-НВК	Внутриплощадочные сети водопровода. Площадка водозаборных сооружений. Водовод	
Том 5.1	58-2019-АС	Архитектурно-строительные решения: Насосная станция 2-го подъема, Уборная на 1 очко, выгреб емкостью 50 м^3, фундаменты под КТП, под станцию очистки воды	
Том 5.2	58-2019	ТХ, ОВ, ЭМО Насосная станция 2-го подъема, ЭО Уборная на 1 очко, ТКП по станции очистки воды	
Том 6	58-2019-НВ	Внутрипоселковые сети	
Том 7	58-2019-ПОС	Проект организации строительства	
Том 8	58-2019-СД	Сметная документация	
	ТП РК 1-12 ВС СКВ-2009	Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью 3,4 м^3/час	Альбом, Оголовок, Скважина
	ТП РК 15-100 ВБ-2009	Водонапорные башни (стальные и кирпичные) со стальным баком емкостью 50 м^3, высотой ствола 18 м	Альбом 1 Том 1
	ТП РК 100 РВ-2.3-2013	Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м^3	Том 1, том 2, том 3
Брошюра		Проект бурения	
Брошюра		Паспорт	
Брошюра		Прайс-листы основного оборудования	
Брошюра		Прайс-листы альтернативного оборудования	

Согласовано

Зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № ориг.

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Михайлова			
Исполнит.		Абуов			

58-2019 СП

«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО «Строительная группа «Архитектор»

Формат А4

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
58-2019-АС	Архитектурно-строительная часть	
58-2019-ЭОМ	Электротехническая часть	
58-2019-ТХ	Технологические решения	
58-2019-ОВ	Отопление и вентиляция	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 30674-99	Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей	
Серия 1.141.1 в. 64	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
ГОСТ 14918-80	Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий	
ГОСТ 8242-88	Детали профильные из древесины и древесных материалов для строительства	
ГОСТ 8486-86*Е	Пиломатериалы хвойных пород	
ГОСТ 9573-2012	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные	
ГОСТ 34028-2016	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций	
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
ГОСТ 5336-80	Сетки стальные плетеные одинарные	
СП РК 2.02-101-2014	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СП РК 2.01.101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
СП РК 3.02-136-2012	Полы	
СП РК 3.02-137-2013	Крыши и кровли	
Серия 1.038.1-1 вып.1	Перемычки брусковые для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные	
Серия 2.244-1 вып.6	Узлы полов общественных зданий	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Рабочий проект «Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Терективского района ЗКО» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
2	Общие данные (Начало)	
3	Общие данные (Окончание)	
4	Фасады по осям А-Б: Б-А: 1-2: 2-1. Ведомость наружной отделки	
5	План на отм.0.000. -2.500 . Экспликация помещений	
6	План заполнения проемов отм.0.000. Экспликация заполнения оконных и дверных проемов	
6а	Деталь теплоизоляции наружных стен	
7	План на отм.0.000. -2.500 . Ведомость отделки помещений. Экспликация полов	
8	Разрезы 1-1, 2-2. Узел 1	
9	Схема расположения перемычек. Ведомость перемычек. Крыльцо Кр-1. Разрез 1-1.	
10	Схема расположения плит перекрытия на отм. 0,000. Разрез 1-1, 2-2. По типу 1, 2. Сеч. а-а, б-б	
11	Схема расположения плит покрытия. По типу 1, 2. Сеч. а-а. б-б.	
12	План кровли. Узлы 1; 2	
13	Схема расположения монорельса. Сечение 1-1,2-2,3-3. Спецификация конструктивных элементов.	
14	Вид сверху расположения монорельса. Сечение 1-1,2-2,3-3. Колонна М-3	
15	Металлические ворота Вр-1. Сечение 1-1.	
16	Спецификация конструктивных элементов. Сечение 1-1. 2-2	
17	План фундаментов. Сеч.1-1. Сетка С-1. Спецификация элементов	
18	Развертки фундаментов по осям 1, 2, А, Б.	
19	Фундамент Фм-1.	
20	Фундаменты Фо-1, Фо-2,Фо-3,Фо-4. Приямок. Сетка С-1. Сеч. 1-1, 2-2. Спецификация.	
21	План котлована. Разрез 1-1.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Разработал		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов			06.19

58-2019 АС

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Терективского района ЗКО"

Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема

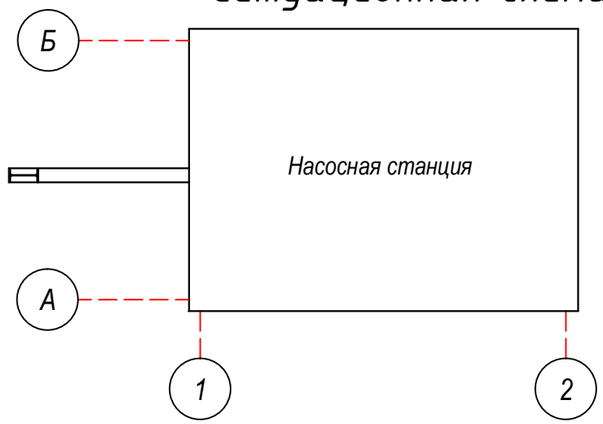
Стадия	Лист	Листов
РП	1	21

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.

Формат А3

Ситуационная схема



Общая часть

Насосная станция 2-го подъема в составе рабочего проекта «Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО» разработана на основании:

-Задания на проектирование, от 25.02.2019 года, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;

-Исходных материалов (данных) для разработки проекта:

-На основании Договора на выполнение проектных работ с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;

-Заказчик - ГУ«Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».

-На основании договора № 21/19 от 25.04.2019г с ТОО «Строительная группа «Архитектор» были выполнены инженерно-геологические исследования отделом инженерно-геологических изысканий ТОО «Уральский Каздорпроект».

Вид строительства - новое строительство.

Источник финансирования - государственные инвестиции.

Способ строительства - подрядный.

Характеристика сооружения:

Уровень ответственности II.

Категория пожароопасности Д.

Степень огнестойкости II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1

Класс пожарной опасности строительных конструкций КО.

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	м2	63,1688
2	Строительный обьем	м3	265,42
3	Площадь застройки	м2	50,38

Характеристика площадки строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» участок расположен (по карте климатического районирования) в зоне III В, и относится к сухой зоне влажности.

Участок находится в селе Улкен Енбек.

Характеристика метеорологических условий приводится по данным метеостанции.

Согласно СП РК 2.04.01-2017:

-район по давлению ветра -III ;

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -33,4 °С градусов с обеспеченностью 0,98.

Грунтовые воды на участке изысканий скважины № 3 не вскрыты на глубине 4,0 м от поверхности земли.

В основании фундаментов залегает:

ИГЭ-6. Глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, полутвёрдая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см² составляет до 29 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 3 под супесями ИГЭ-3 с глубины 2,7 м и распространён до глубины 4,0 м. Вскрытая мощность слоя до 1,3 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта приведены на л. АС- 3

Засоленность и агрессивность грунтов

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W4, W6) грунты обладают агрессивностью слабой - средней степени. По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W8, W10-W14, W16-W20), на шлакопортланд-цементе (марки бетона W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20) и на сульфатостойком цементе (марки бетона W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20) грунты не обладают агрессивностью.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций марки бетона W4-W6, и W8 грунты обладают агрессивностью слабой - средней степени. По отношению к арматуре железобетонных конструкций марки бетона W10-W14 грунты не обладают агрессивностью (СП РК 2.01-101-2013, Приложение Б, таблицы Б1, Б2).

Гидрогеологические условия участка работ

Подземные воды не вскрыты до глубины исследования 4,0 м на период изысканий начало мая-месяца 2019 г и при глубине заложения труб и фундаментов водопроводных сооружений до 2,0-3,0 м влияния при строительстве оказывать не будут.

Сейсмичность участка работ

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана. Грунтовые условия площадки строительства представлены до глубины 4,0 м суглинистой толщей. Грунты слабовлажные - влажные, твёрдые, полутвёрдые по консистенции.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019 АС			
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"			
Проверил		Абуов С.			06.19	Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			06.19		РП	2	
Н.контр.		Мальгинов			06.19	Общие данные (начало)	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.		

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Нормативная глубина промерзания дя суглинка составляет 1,62 м.

Объемно-планировочные решения

Проектируемое здание насосной станции 2-го подъема - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0 х 6,0м, 1-оэтажное с подвалом. Высота помещения 1-го этажа - 3,2 м. Высота помещения подвала - 2,2 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 26,45 .

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - жесткая с поперечными несущими стенами.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные из бетона кл. В15, W4, F150 по бетонной подготовке из толщиной 100 мм на сульфатостойком портландцементе .

Стены наружные - из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/ 100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 с нормальным сцеплением по неперевязанным швам, на растворе М50 с утеплением.

Перемычки - сборные ж/бетонные по серии 1.038.1-1 вып.1

Перекрытия и покрытия - сборные ж/бетонные круглопустотные плиты по серии 1.141.1-64.

Ворота - металлическая рама с заполнением из сэндвич-панелей .

Утеплитель по кровле- плиты ПП-60 по ГОСТ 9573-2012 у=60 кг/м³.

Крыша - бесчердачная.

Кровля - мягкая.

Окна - индивидуальные металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Полы - по деталям серии 2.244-1 в. 6.

Наружная отделка - Обыкновенная штукатурка с декоративным покрытием "Аспол А-100 Короед" с последующей окраской поливинилацетатным составом.

Отмостка - бетонная из бетона кл.В7,5, шириной 750 мм.

Антипросадочные мероприятия

В основании фундаментов выполнить замену покровных суглинков уплотненной подушкой из ГПС толщиной 1,0 м. Подушку укатать тяжелыми катками слоями 30 см.

При этом модуль деформации уплотненной подушки должен быть не менее Е=10,5 МПа.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями действующих норм.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества и согласованы с "Госпожинспекцией" и "Санэпидстанцией".

Все деревянные изделия подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями действующих норм.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Нормативные и расчётные значения физико-механических характеристик грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам:

1. В числителе приведены характеристики грунтов естественной влажности, в знаменателе - водонасыщенных грунтов;

Номер ИГЭ	ρ н кН/м3	ρ " кН/м3	ρ ' кН/м3	сн кПа	с" кПа	с' кПа	ф н градус	ф " градус	ф ' градус	Е, МПа
Глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, полутвёрдая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой.	19,4(1,94)	19,0(1,90)	18,5(1,85)	112(1,12)	94(0,94)	75(0,75)	17	16	15	3,9(39)
	19,9(1,99)	19,5(1,95)	18,9(1,89)	79(0,79)	66(0,66)	53(0,53)	16	15	14	3,5(35)

Антикоррозийные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры из бетона в монолитных железобетонных конструкциях принять согласно требований СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Железобетонные конструкции ниже 0,00 выполнить из бетона на сульфатостойком п/ц кл. В15, W4, F150.

Железобетонные и бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по ГОСТ 30693- 2000.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Все деревянные конструкции подвергнуть антисептированию, огнезащитной обработке, согласно СП РК 2.01-101-2013 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Под ленточный фундамент предусматривается бетонная подготовка из бетона кл.В 7,5 , W4, F150 толщ. 100 мм на сульфатостойком п/цементе .

По периметру стен насосной станции предусматривается горячая обмазка битумом - стен с наружной стороны за 2 раза.

Мероприятия по охране окружающей среды

При разработке рабочего проекта учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума". На территории предусмотрена посадка деревьев.

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы.

Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим вывозом в специально отведенные места .

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют .

Габариты насосов

425х240х300 (Н) мм , вес - 34 кг.

280х245х732 (Н) мм , вес - 52 кг.

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Разработал		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов			06.19

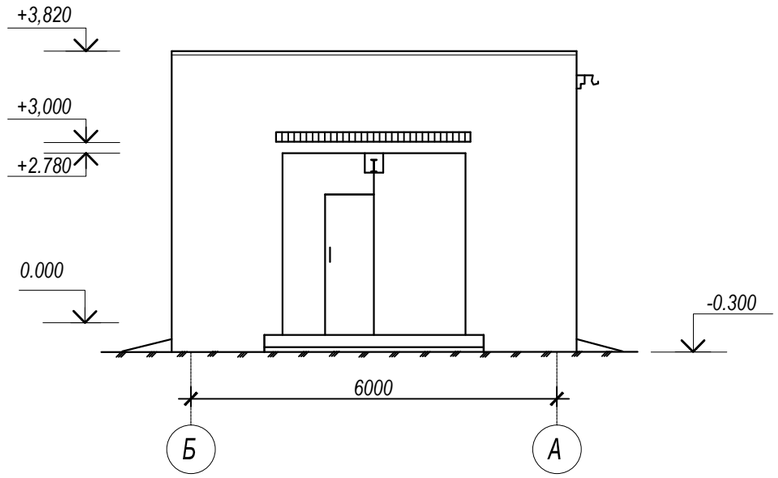
58-2019 АС

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"

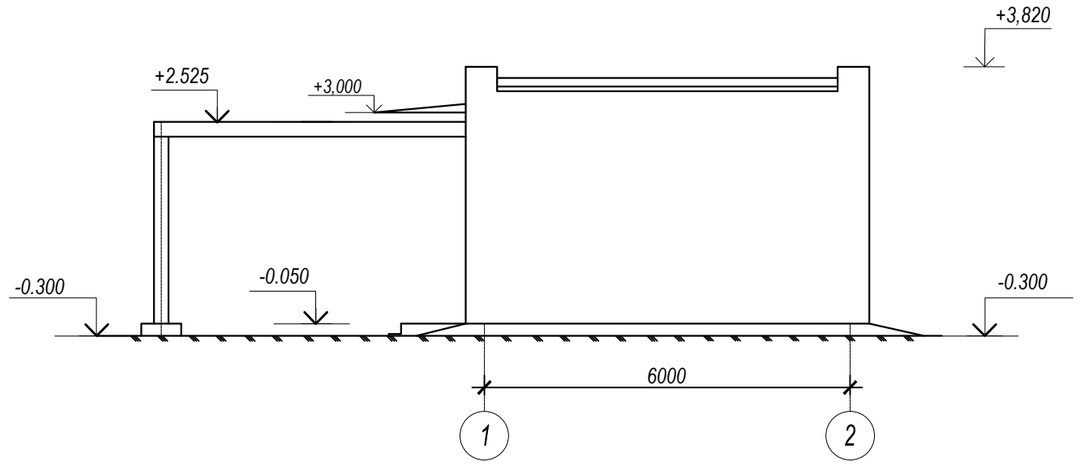
Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	
Общие данные (окончание)	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.		

Формат А3

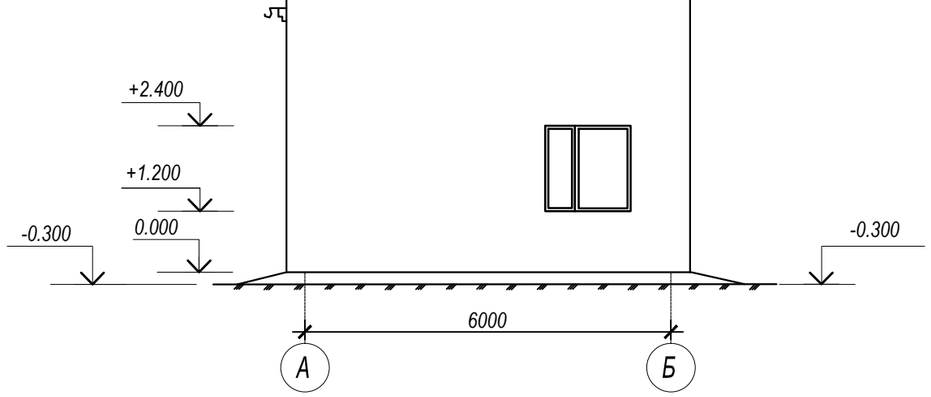
Фасад Б-А



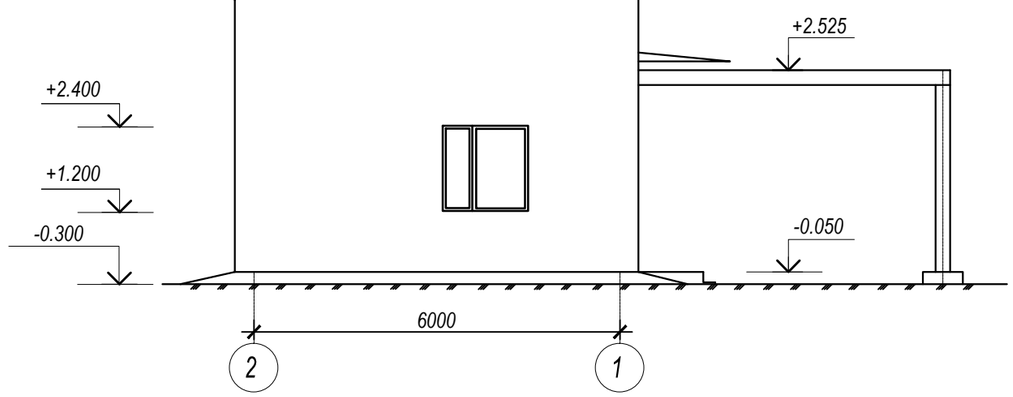
Фасад 1-2



Фасад А-Б



Фасад 2-1



Ведомость наружной отделки

№п/п	Элемент фасада	Вид отделки	Цвет	Площадь. м2
1	Наружные поверхности стен	Обыкновенная штукатурка с декоративным покрытием "Аспол А-100 Короед" с последующей окраской поливинилацетатным составом	Светло-Бежевый	86,86
2	Цоколь	Обыкновенная штукатурка цем.песч. раствором		6,554
3	Оконные блоки	Металлопластиковые по ГОСТ 30674-99	Белый	
4	Ворота	Каркас - металлический, заполнение из сэндвич-панелей		
5		Отмостка по серии 2.110-3П Д 89. шир.- 750 мм.		см.генплан

Данный лист смотреть совместно с листом АС-5

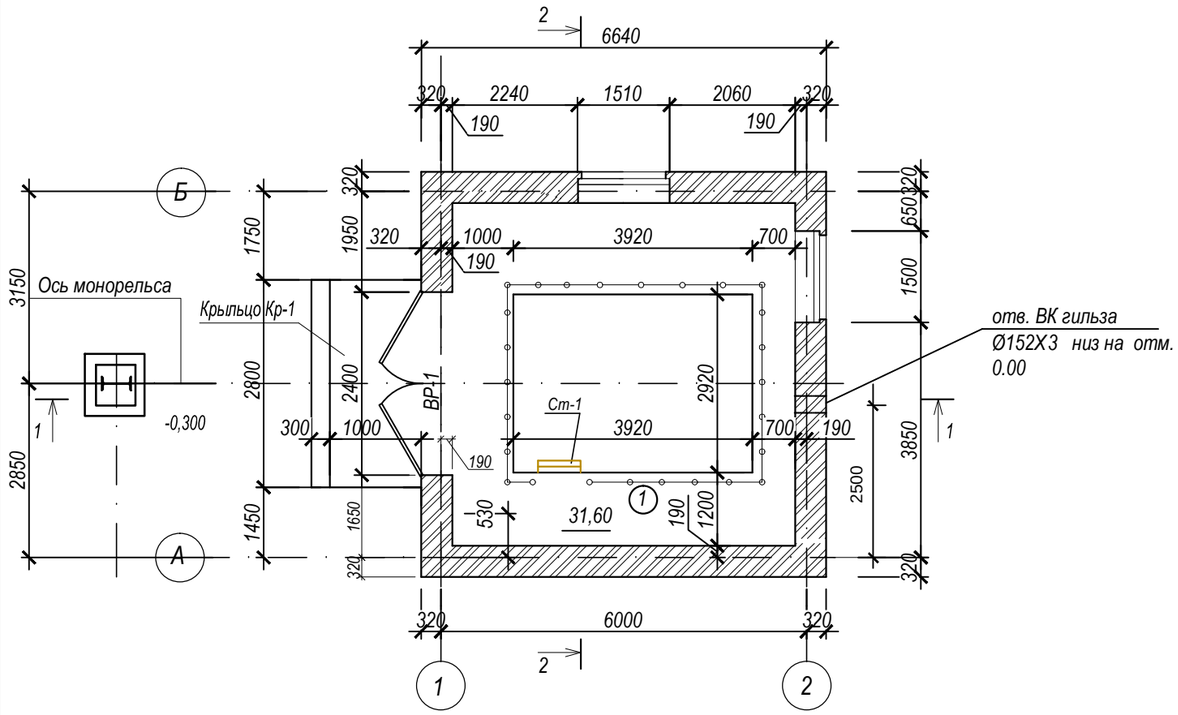
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019 АС		
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Терективского района ЗКО"		
Проверил		Абуов С.			06.19	Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема	Стадия: РП	Лист: 4 / Листов: 21
Разработал		Тереня			06.19			
Н.контр.		Мальгинов			06.19	Фасады по осям А-Б: Б-А: 1-2: 2-1. Ведомость наружной отделки	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.	

Взам. инв. №

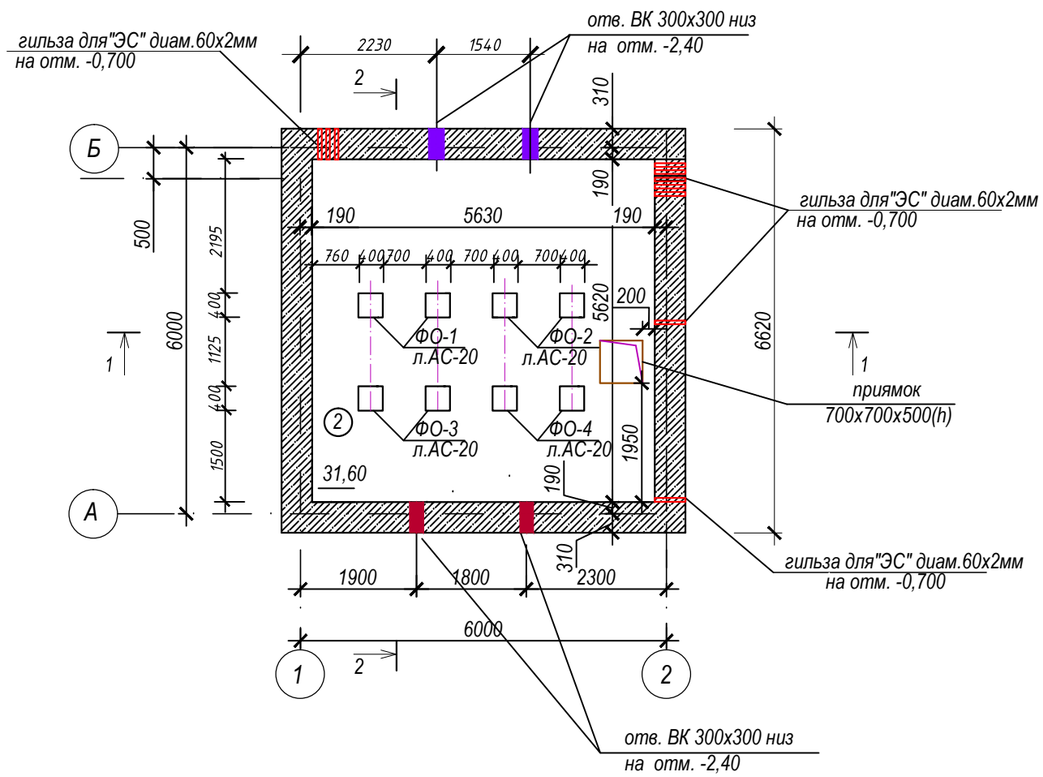
Подпись и дата

Инв. № подл.

План на отм.0.000



План на отм. -2.500



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Категор. помещений
1	на отм. 0.000	31,60	Г
2	на отм. -2.500	31,60	Г
	Итого:	63,20	

1. Данный лист смотреть совместно с листом АС -6
2. Отверстия в полу на отм. 0,000 просверлить по месту по чертежам ЭС. Гильзы учтены на л. АС-10.
3. Гильзы Ø 60Х2 учтены и привязаны на л. АС-17, 18.
4. Гильза Ø 152Х3 ГОСТ 10704-91 L =700 мм ,вес -7,21 кг.

Утепление наружных стен см.л. АС-6а

СОГЛАСОВАНО

ВК Куприянов

ЭЛ Умирзаков

ОВ Дубинина

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Разработал		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов			06.19

58-2019 АС

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"

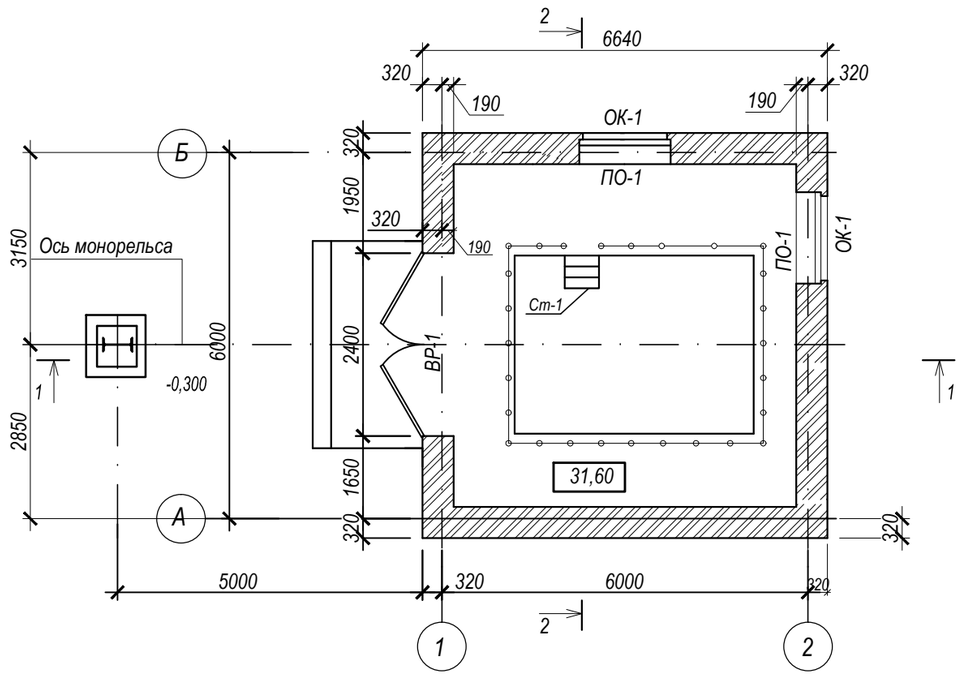
Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	5	21

План на отм.0.000. -2.500
Экспликация помещений.

ТОО "Строительная группа "Архитектор"
г. Шымкент 2019 г.

План заполнения оконных и дверных проемов на отм. 0,000

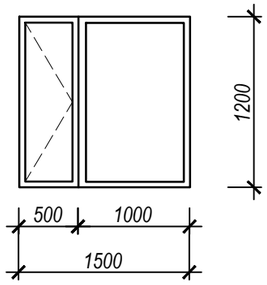


Экспликация заполнения оконных и дверных проемов

№	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч
ОК-1	ГОСТ 30674-99	ОП Г1 1200-1500 (4М -10Ar-4М -10Ar-4М)	2		ПХВ
ПО-1	ГОСТ 30673-99	Подоконник белый ПВХ шириной 500мм, длиной L=1500 мм, толщ.20мм	2		
	ГОСТ 14918-80	Слив из оцинкованной стали в=200мм, t-0,7мм,	2	0,34м2	0,68 м2
ВР-1	см. лист АС-15,16	Ворота	1		

Оконный блок ОК-1

S=1,80 м2



1. Данный лист смотреть совместно с листами АС-5, 8.
2. Все внутренние откосы оштукатурить цем.песчаным раствором и окрасить известковой окраской за 2 раза.
3. Отверстия замаркированы на л. АС-5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019 АС			
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Терректинского района ЗКО"			
Проверил		Абуов С.			06.19	Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			06.19		РП	6	21
Н.контр.		Мальгинов			06.19	План заполнения проемов отм.0.000. Экспликация заполнения оконных и дверных проемов	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.		

СОГЛАСОВАНО

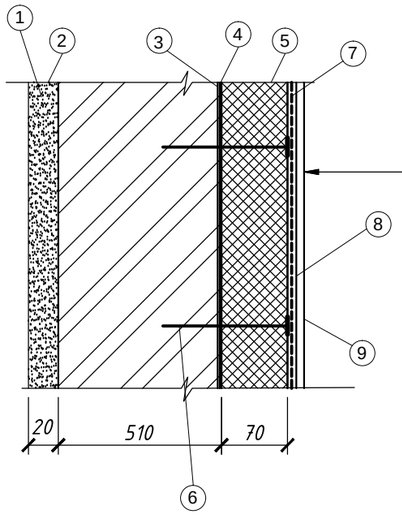
ВК	Куприянов	
ЭЛ	Умирзаков	
ОВ	Дубинина	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Деталь теплоизоляции наружной кирпичной стены



1. Внутренняя отделка - штукатурка цементно- песчаным раствором толщиной 20 мм.
2. Утепляемая наружная кирпичная стена толщиной 510 мм.
3. Грунтовка РМС350 М150 - два слоя.
4. Клеевой состав для приклейки плит.
5. Утеплитель - минераловатные плиты марки ППЖ-160 γ=160 кг/м³ толщиной 70мм.
6. Дюбель тарельчатый распорный из нержавеющей стали длиной 160мм для крепления утеплителя с шагом 300х300 (поз. 6).
7. Армирующая стеклосетка с ячейками не менее 3,5х3,5 мм в слое клея.
8. Обработка грунтовкой - 1 слой.
9. Штукатурка "Аспол"-8 мм

Спецификация к листу

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед, кг	Примеч.
3		Грунтовка РМС350 М150 м²	204		
4		Клеевой состав для приклейки плит толщиной 2мм м²	102		
5	ГОСТ 9573-2012	Утеплитель - минераловатные плиты марки ППЖ-160 γ=160 кг/м³ толщиной 70мм	102 м²		
6		Дюбель тарельчатый распорный из нержавеющей стали длиной 160мм для крепления утеплителя с шагом 300х300 мм.	918		
		Клеевой состав для приклейки сетки толщиной 2мм м²	102		
7		Армирующая стеклосетка с ячейками не менее 3,5х3,5 мм м²	105		

Указания к выполнению работ.

Утепление наружных стен выполнять согласно детали, разработанной на данном листе.

Наружную поверхность кирпичных стен очистить от пыли и грязи и обработать проникающей грунтовкой для уменьшения водопоглощения и повышения адгезии за два раза.

Теплоизоляционные плиты устанавливать снизу вверх с перевязкой швов. Предварительную фиксацию плит утеплителя осуществлять с помощью клея, наносимого на их обратную сторону. После схватывания клея (не менее чем через 72 часа) осуществить механическое крепление утеплителя тарельчатыми дюбелями (с шагом 300х300 мм - 9шт. на 1м²).

Перед нанесением штукатурного слоя осуществить армирование углов проемов диагонально расположенными отрезками стеклосетки размером 200х300 мм с ячейками не менее 3,5х3,5 мм. Дополнительному армированию подлежат также углы здания. На внешних углах здания устанавливаются профили из полимерных материалов с заранее вклеенной стеклянной сеткой.

После окончательного закрепления плит утеплителя на их поверхность наносят клеевой состав для создания армируемого слоя, в который полностью утапливают армирующую сетку и шляпки дюбелей.

По продольным кромкам сетки предусматривается нахлест 100 мм.

После высыхания клеевого состава (не менее 72 часа) поверхность обрабатывают грунтовкой. Не менее, чем через четыре часа выполняют штукатурку.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Разработал		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов			06.19

58-2019 АС

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Терективского района ЗКО"

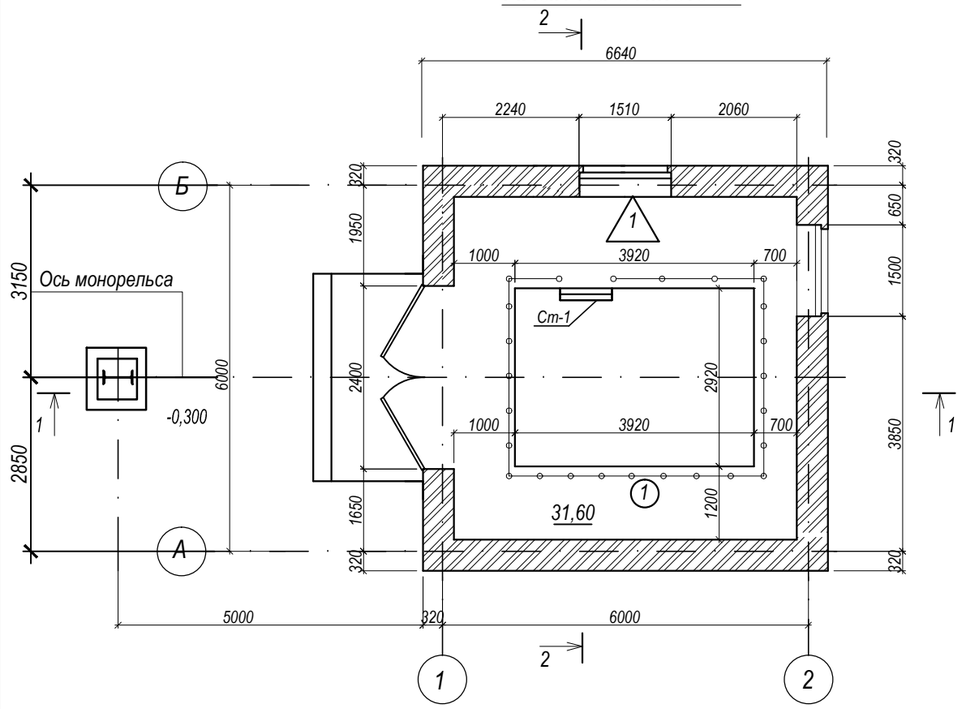
Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	6а	

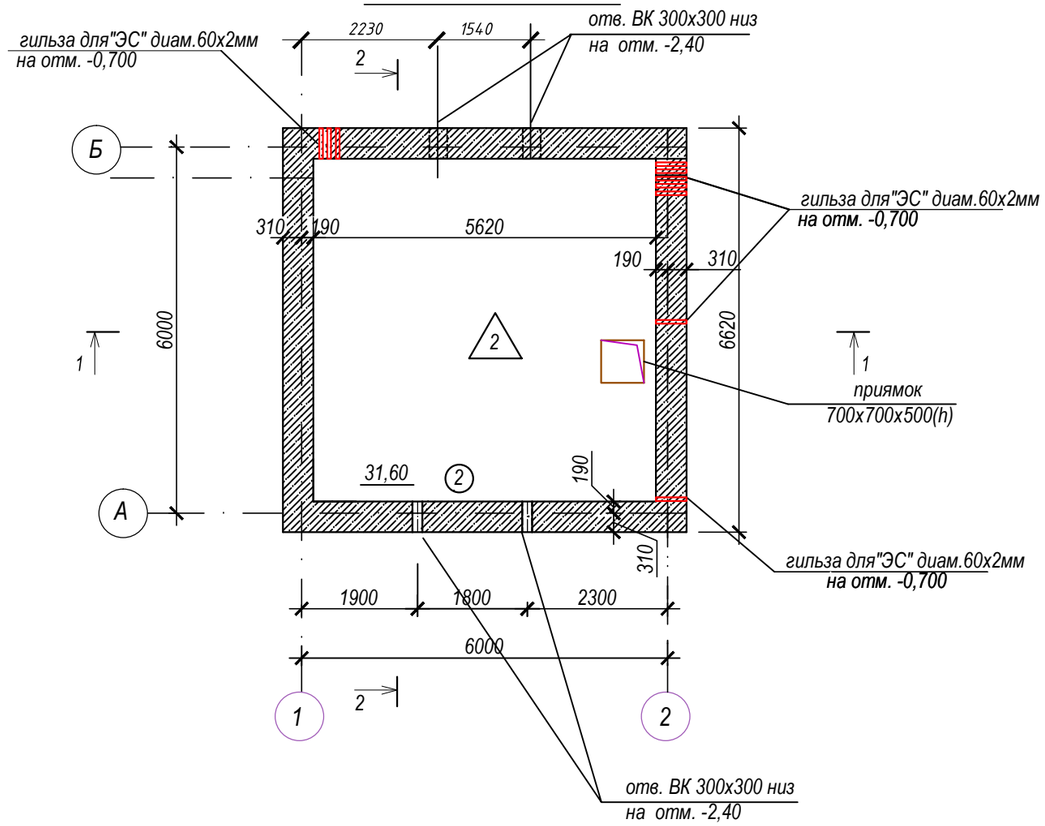
Деталь теплоизоляции наружных кирпичных стен

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.

План на отм.0.000



План на отм. -2.500

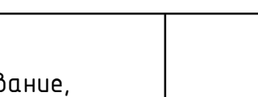
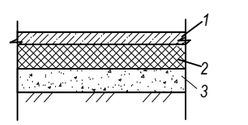


1. Данный лист смотреть совместно с листом АС -6
2. Отверстия в полу на отм. 0,000 просверлить по месту по чертежам ЭС. Гильзы учтены на л.АС-10
3. Отверстия и гильзы в стенах см. на л.АС-17,18

Ведомость отделки помещений

Наименование, номер помещения	Потолок		Стены или перегородки	
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки
1. на отм. 0.000	31,60	Затирка цем.песч. раствором за 2 раза	59,996	Обыкновенная Штукатурка
	31,60	Известковая окраска за 2 раза	71,936	Известковая окраска за 2 раза
2. на отм. -2.500	20,138	Затирка цем.песч. раствором за 2 раза	49,456	Обыкновенная Штукатурка
	20,138	Известковая окраска за 2 раза	49,456	Известковая окраска за 2 раза

Экспликация полов.

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии с. 2.244-1 вып.6	Элементы пола и их толщина	Площадь, м²
на отм. 0.000				
1	1		Покрытие - бетон кл. В15 -20мм Подстилающий слой: бетон кл. В7,5 - 40мм Железобетонная плита перекрытия с неровной поверхностью	20,138
на отм. -2.500 м				
2	2		1.Бетонное покрытие пола из бетона В15 - 30мм 2.Подстилающий слой из бетона В7,5 - 80мм 3.Щебень, пропитанный битумом - 100 мм	29,9744

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019 АС			
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"			
Проверил		Абуов С.			06.19	Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			06.19		РП	7	
Н.контр.		Мальгинов			06.19	План на отм.0.000. -2.500 Ведомость отделки помещений. Экспликация полов	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.		

СОГЛАСОВАНО

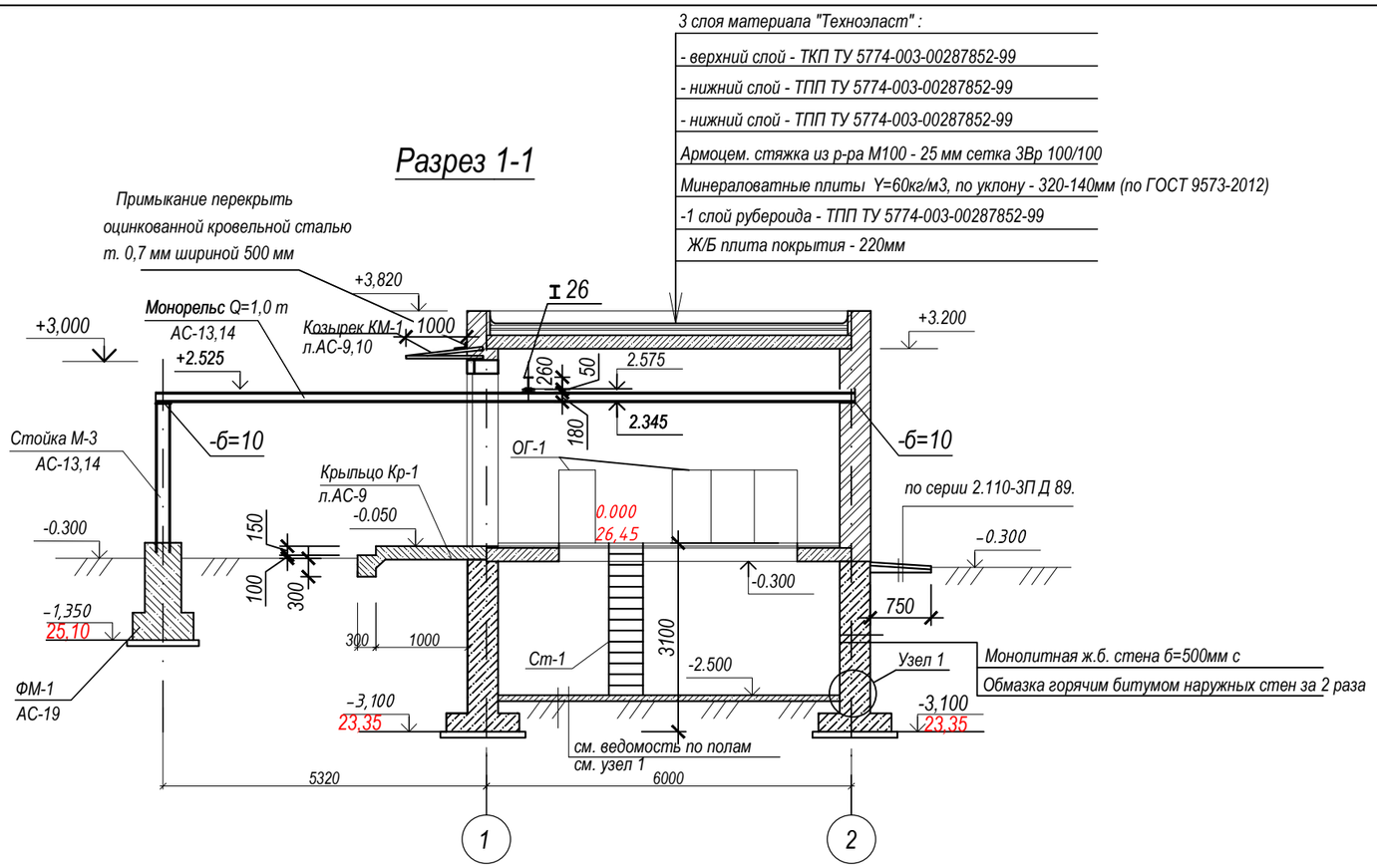
ВК	ЭЛ	ОВ
Куприянов	Умирзаков	Дубинина

Взам. инв. №

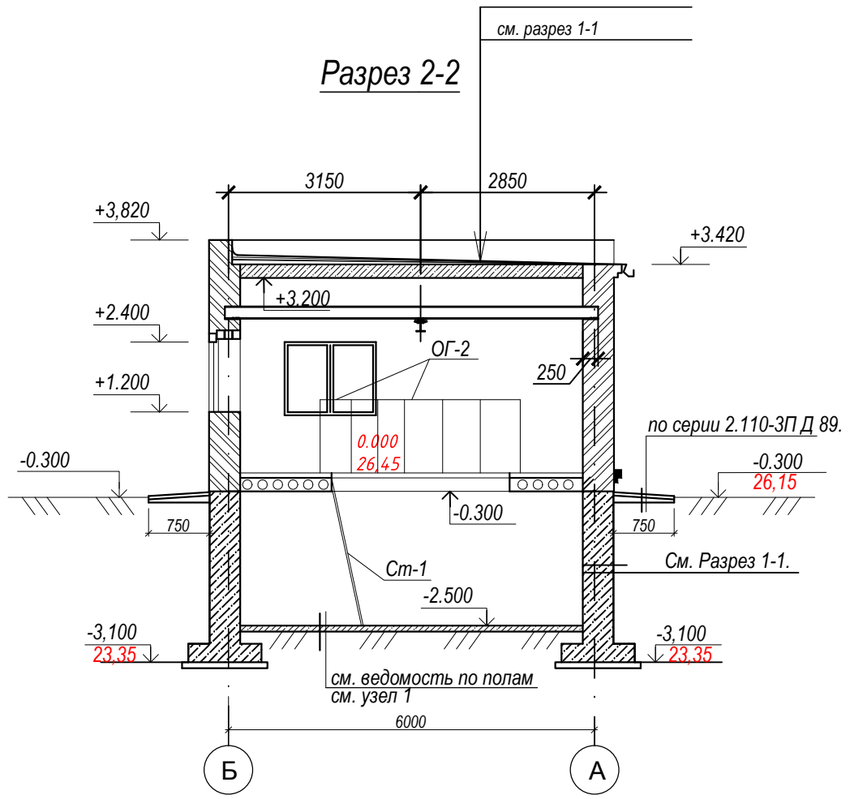
Подпись и дата

Инв. № подл.

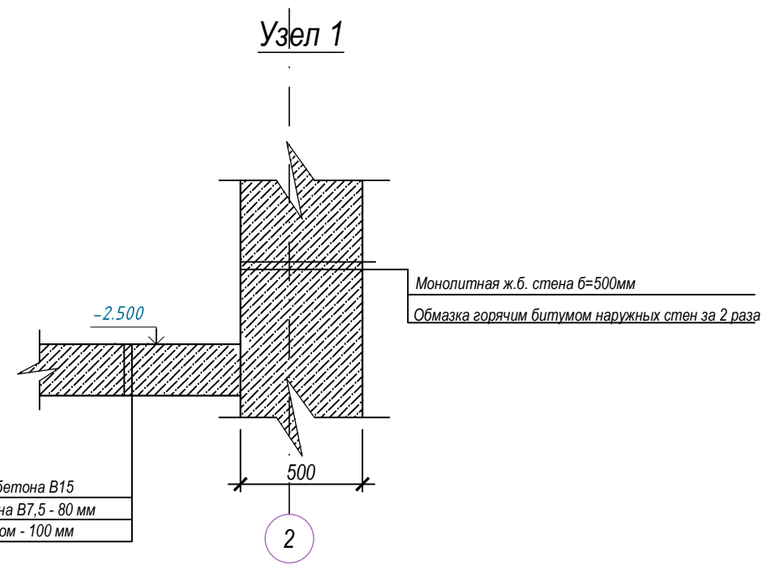
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Узел 1



Данный лист смотреть совместно с листом АС -5.

						58-2019 АС	
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Проверил		Абуов С.			06.19	Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Разработал		Тереня			06.19		
Н.контр.		Мальгинов			06.19	Разрезы 1-1, 2-2. Узел 1	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

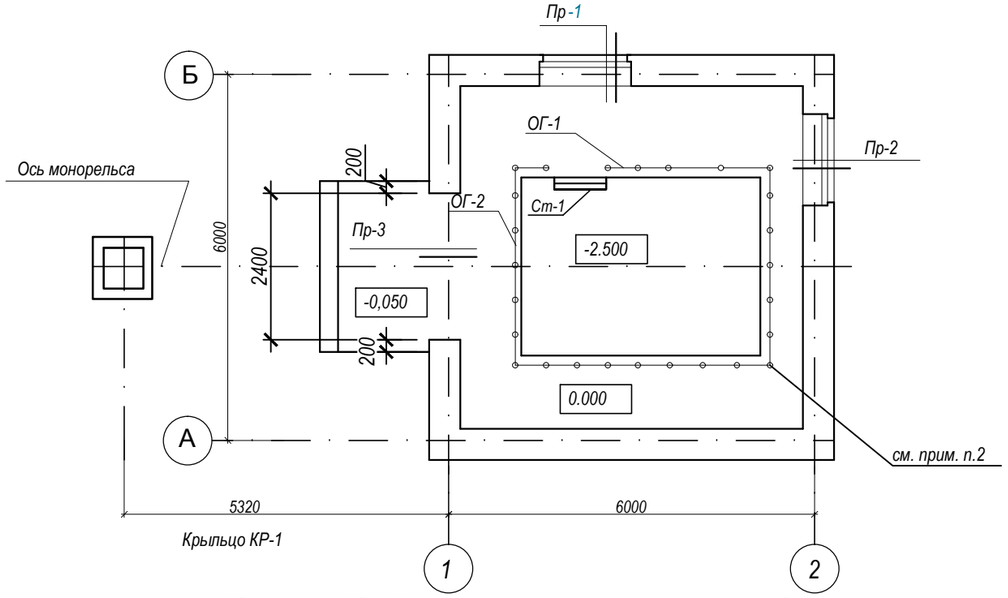
ВК	Куприянов	
ЭЛ	Умирзаков	
ОВ	Дубинина	

Взам. инв. №

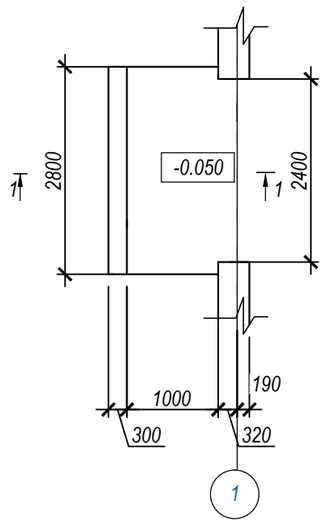
Подпись и дата

Инв. № подл.

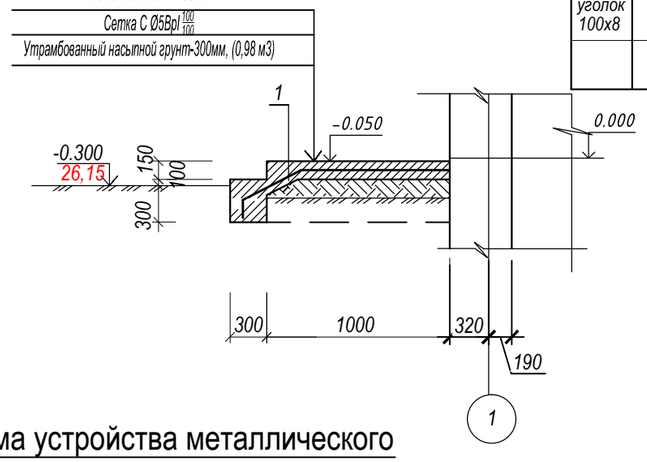
Схема расположения перемычек



Крыльцо Кр-1



1-1



Спецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч
1	Серия 1.038.1-1 вып.1	2 ПБ 19-3	6	81	
2	Серия 1.038.1-1 вып.1	5 ПБ 25-37	1	338	
3	Серия 1.038.1-1 вып.1	3ПБ 30-8 п	1	198	
4	Серия 1.038.1-1 вып.1	3 ПП 30-10п	1	623	
Ст-1	Серия 1.450.3-7.94 вып.1	Стремянка СХ-28	1	45	
Ог-1	Серия 1.450.3-7.94 вып.0	Ограждение ОПБХ-10.42	2	33.5	
Ог-2	Серия 1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОПТХ-10.3	2	24.2	
	Расход дан на 1шт	Крыльцо Кр-1	1		
1	ГОСТ 8478-81	Сетка ø5Bpl 100/100 , 1600x3800 мм, м2	6,10	2,83	17,30 кг
		Бетон кл.В 10 W 4 F100 м3		2,840	
		Козырек КМ-1			
КН-1	л.АС- 10	Кронштейн КН-1	3	21,32	63,96
уголок 100х8		Уголок L100х8 ГОСТ8509-93 / С255 27772-88* L= 100 мм	6	1,22	
		НС35-1000-0,7 -оцинкованный профилированный лист м2	3,40		

Оцинкованная кровельная сталь толщ. 0,7 мм
500х3000, вес - 8,24 кг по ГОСТ 14918-2002

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

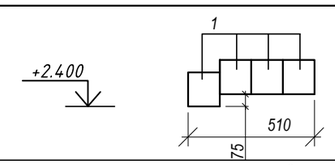
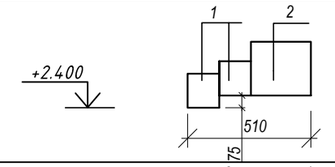
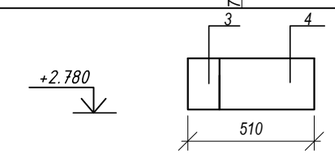
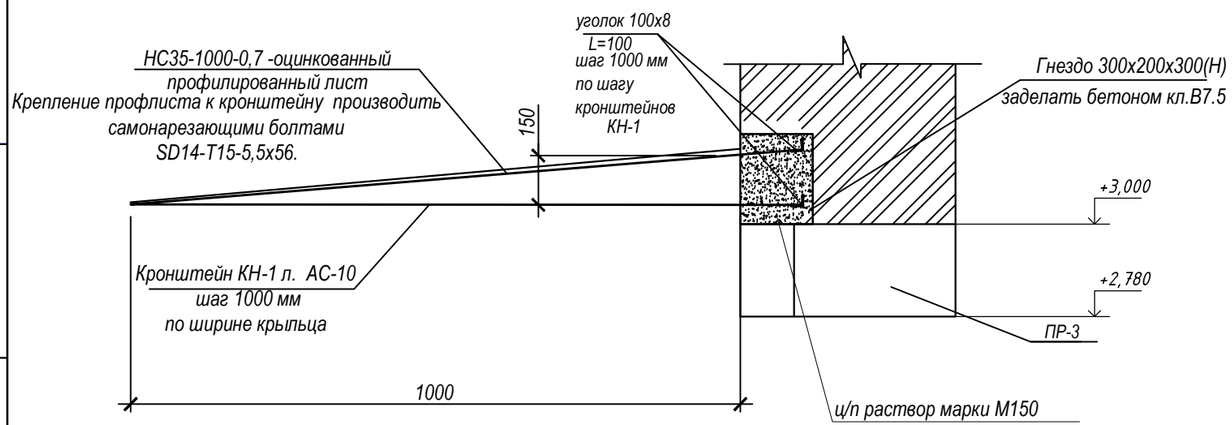
Марка	Схема сечения
ПР-1	
ПР-2	
ПР -3	

Схема устройства металлического козырька КМ-1



1. Данный лист см. совместно с АС-8.
2. В месте прохода тали установить съемные элементы ограждения.

СОГЛАСОВАНО

ВК	Куприянов	
ЭЛ	Умирзаков	
ОВ	Дубинина	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Разработал		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов			06.19

58-2019 АС

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Терективского района ЗКО"

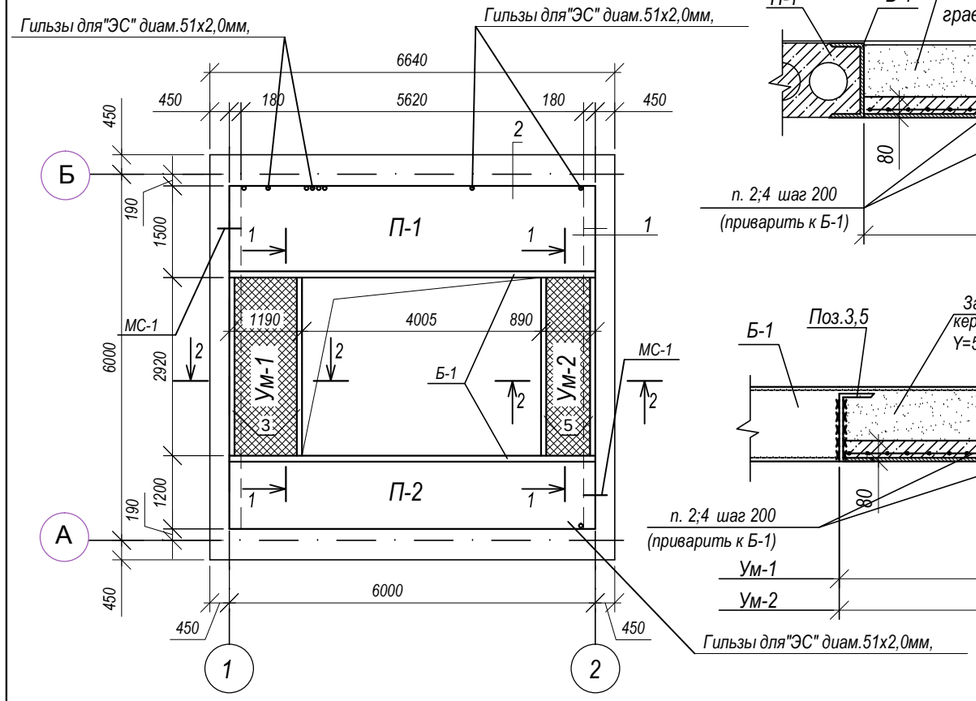
Водопроводная площадка.
Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

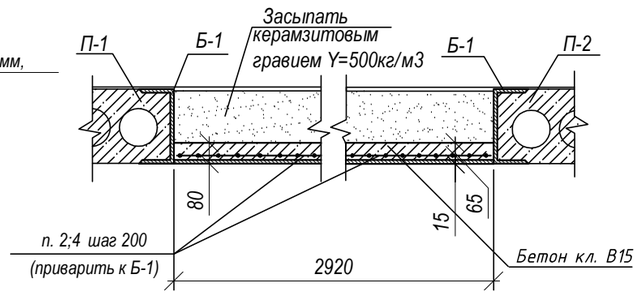
Схема расположения перемычек.
Ведомость перемычек.
Крыльцо Кр-1. Разрез 1-1. Козырек КМ-1

ТОО "Строительная группа "Архитектор"
г. Шымкент 2019 г.

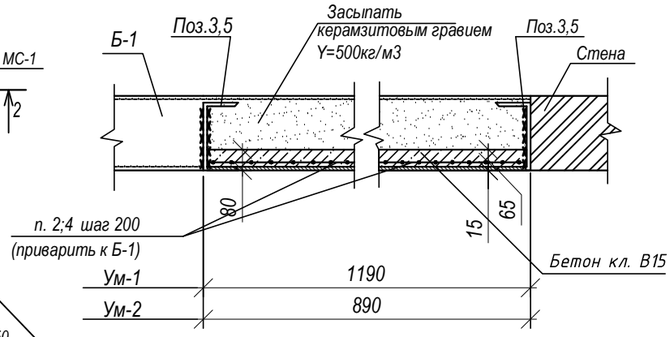
Схема расположения плит перекрытия на отм. 0,000



1-1

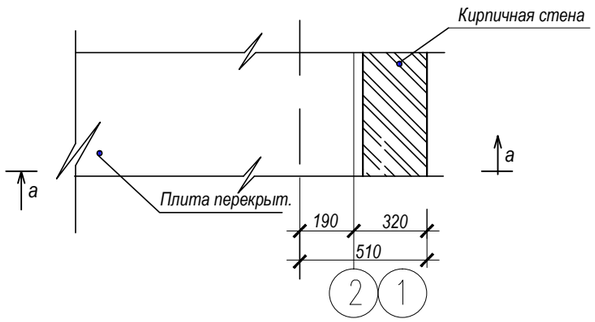


2-2

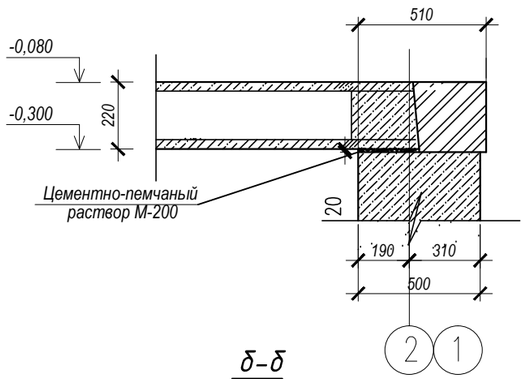


1. Отверстия в полу на отм. 0,000 просверлить по месту по чертежам ЭС

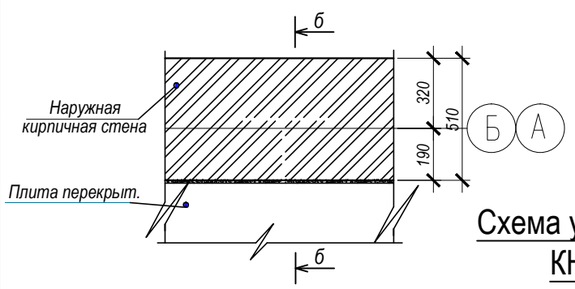
По типу 1



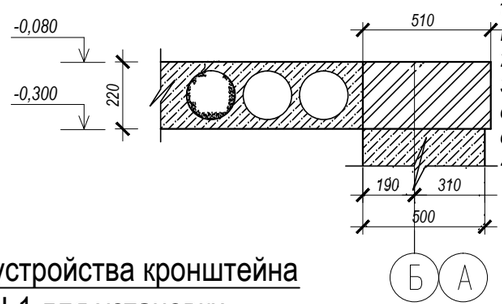
а-а



По типу 2

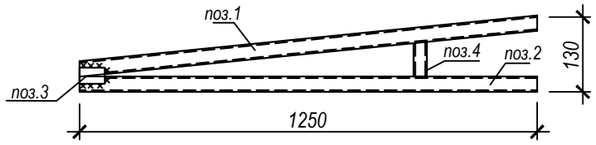


б-б



1. Укладку панелей производить по выровненному слою цементно-песчаного раствора М200 толщиной 20 мм.
2. Швы между панелями очистить от мусора и залить цемнтно-песчаным раствором М100.
3. Пустоты торцов панелей должны быть заделаны в заводских условиях бетонными вкладышами. В случае поступления с незаделанными торцами, их необходимо заделать в построечных условиях бетоном кл. В15.
4. Отверстия ЭС для гильз пробить по месту не нарушая жесткости ребер.

Схема устройства кронштейна КН-1 для установки металлического козырька КМ-1



Спецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч
П-1	Серия 1.141-1 в.64	Плита ПК60.15-6 AVm	1	2800	
П-2	Серия 1.141-1 в.64	Плита ПК60.12-6 A Vm	1	2100	
Б-1		Швеллер 24У ГОСТ8240-97 / С245 27772-88* L= 6000мм	2	144.0	288.00
		Участок монолитный Ум-1			
2	ГОСТ 23279-2012	Ø12 А-III-(А400)100/ Ø12 А-III(А400)-100 (110х292)см	-	57.71	
3		Швеллер 22У ГОСТ8240-97 / С245 27772-88* L= 2920мм	2	61,32	122,64
		Бетон кл. В15, W4, F75 м3		0.30	
		Керамзитовый гравий, м3			0.45
		Участок монолитный Ум-2			
4	ГОСТ 23279-2012	Ø12 А-III-(А400)100/ Ø12 А-III(А400)-100 (89х292)см	-	46.95	
5		Швеллер 22У ГОСТ8240-97 / С245 27772-88* L= 2920мм	2	61,32	122,64
		Бетон кл. В15, W4, F75 м3		0.21	
		Керамзитовый гравий, м3			0.37
		Материалы для крепления плит перекрытий			
Мс-1	ГОСТ 34028-2016	Ø12AIII(A400) L=860 мм	2	0,764	1,528
		Материалы			
		Цементно-песчаный раствор М200 м³		0,048	
Гильза	ГОСТ 10704-91	Труба стальная диам.51х2,0 мм,L=220мм	9	1,23	11,07 кг
		Кронштейн металлический КН-1	1		21,32 кг
1	ГОСТ 30245-2003	Труба стальная квадр.50х50х5,0 мм, L=1350 мм	1	9,51	9,51 кг
2 / 4	ГОСТ 30245-2003	Труба стальная квадр.50х50х5,0 мм, L=1250 мм / L=120	1 / 1	8,20 / 0,79	8,20 кг / 0,79 кг
3		Лист 8х150х150-А-ПВ-О ГОСТ103-90 / С255 27772-88*	2	1,41	2,82 кг

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Мс-1	мм L=860

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Разработал		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов			06.19

58-2019 АС

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"

Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Схема распол. плит перекрытия на отм . 0,000 . Разрез 1-1.2-2. По типу 1,2. Сеч. - а-а б-б.

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

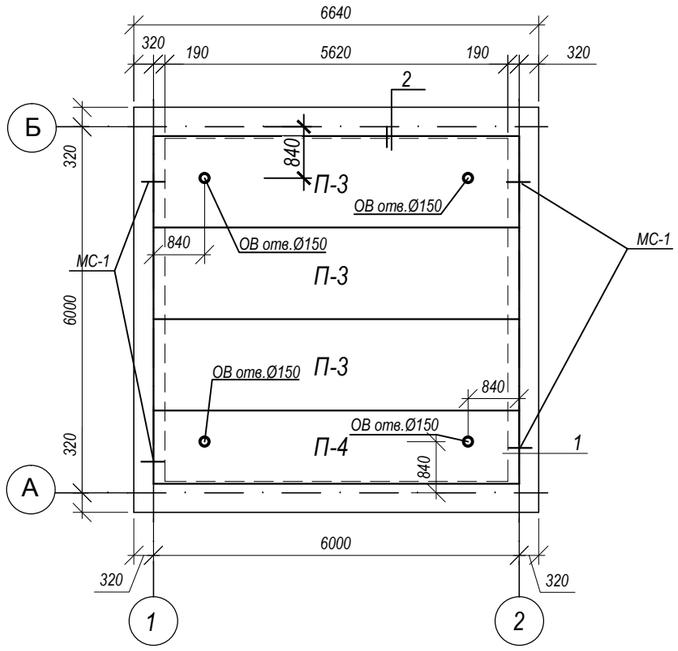
ВК	Куприянов	
ЭЛ	Умирзаков	
ОВ	Дубинина	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

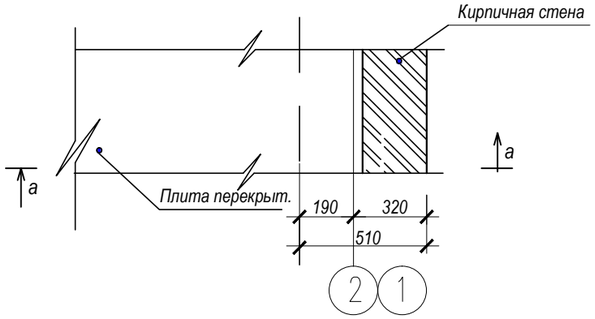
Схема расположения плит покрытия



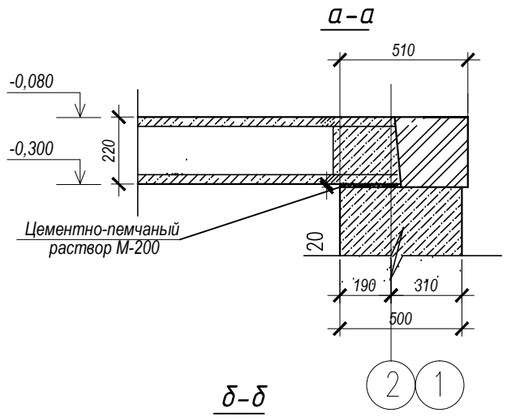
Спецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч
П-3	Серия 1.141-1 в.64	Плита ПК 60.15-4 AVm	3	2800	
П-4	Серия 1.141-1 в.64	Плита ПК 60.12-4 AVm	1	2100	
		Материалы для крепления плит покрытий			
Мс-1	ГОСТ 34028-2016	Ø12AIII(A400) L=860 мм	4	0,764	3,056

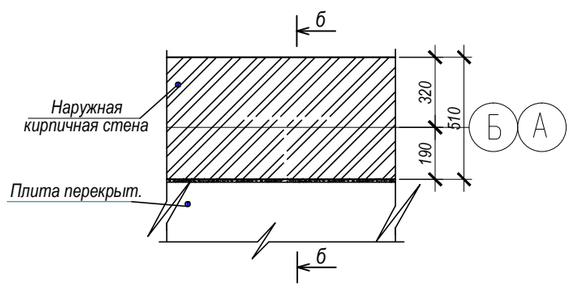
По типу 1



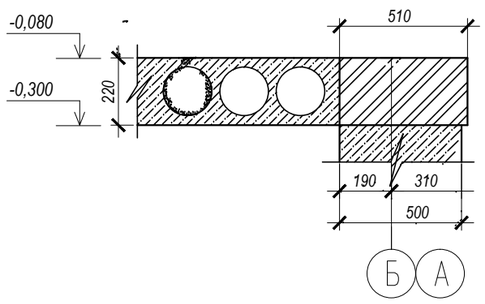
а-а



По типу 2



б-б



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Мс-1	660, 50, 50, R20, L=860мм

1. Укладку панелей производить по выровненному слою цементно-песчаного раствора М200 толщиной 20 мм.
2. Швы между панелями очистить от мусора и залить цемнтно-песчаным раствором М100.
3. Пустоты торцов панелей должны быть заделаны в заводских условиях бетонными вкладышами. В случае поступления с незаделанными торцами, их необходимо заделать в построечных условиях бетоном кл. В15.
4. Отверстия для пропуска инженерных коммуникации менее 150 мм сверлить в пределах пустот, не нарушая ребер, с заделкой бетоном кл. В15.

СОГЛАСОВАНО

ВК	ЭЛ	ОВ
Куприянов	Умирзаков	Дубинина

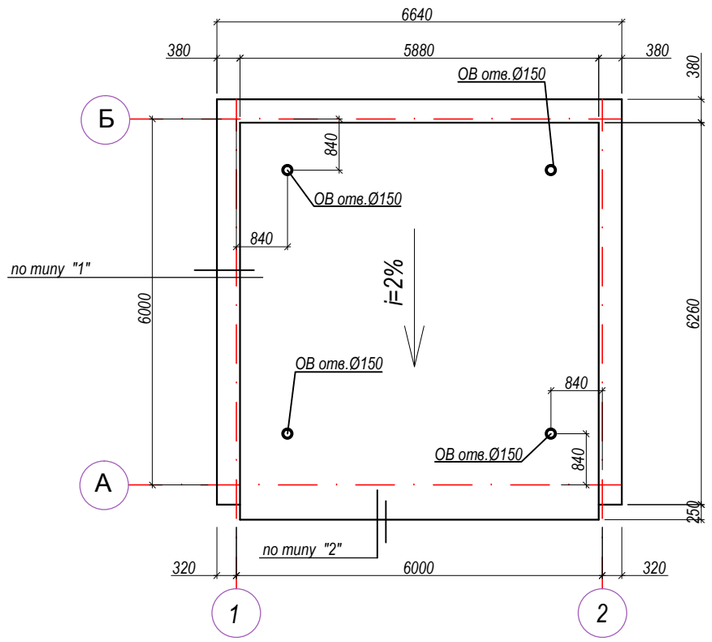
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019 АС			
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"			
Проверил		Абуов С.			06.19	Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			06.19		РП	11	
Н.контр.		Мальгинов			06.19	Схема расположения плит покрытия. По типу 1, 2. Сеч. а-а. б-б.	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.		

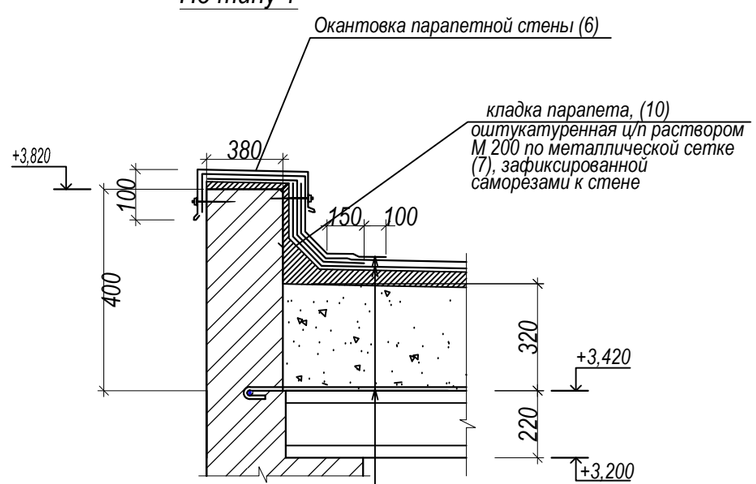
План кровли



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Кровля			
1	ТУ 5774-003-00287852-99	Техноэласт ТКП , м2			42,24
2	ТУ 5774-003-00287852-99	Техноэласт ТПП , м2			42,24
3	ТУ 5774-003-00287852-99	Техноэласт ТПП , м2			42,24
3/1		1 слой рубероида, м2			42,24
4		Цемент.-песчан. стяжка М100 толщ. 25мм, м3			0,96
4/1		Сетка по кровли 3Вр1 100/100, кг	1,1	38,40м2	42,24
5		Плиты минераловатные ПП-60 по ГОСТ 9573-2012, м3			8,45
6	ГОСТ 14918-80	Оцинкованная кровельная сталь t-0,7мм, b=700мм,		19,92пм	13,944м2
7	ГОСТ 8478-81	Сетка 3Вр1 100/100	1,1	9,96м2	10,956
8	ГОСТ 14918-80	Оцинкованная кровельная сталь t-0,7мм, b=790мм, пм		5,88пм	4,65 м2
9	ГОСТ 103-2006	Пластина - 4х20х850 мм	10	0,5338	5,338
10		Расход кирпича дан на карниз и парапет, м3			2,91 м3
11		Цемент.-песчан. раствор М200, м2			14,94
12	ГОСТ 7897-83*	Брусок 300х150х65	10	0,00293	0,0293

По типу 1



3 слоя материала "Техноэласт" :
- верхний слой - ТКП ТУ 5774-003-00287852-99
- нижний слой - ТПП ТУ 5774-003-00287852-99
- нижний слой - ТПП ТУ 5774-003-00287852-99

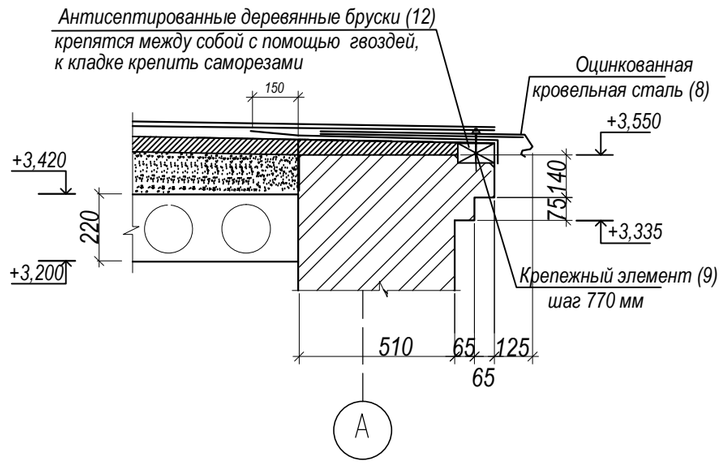
Армоцем. стяжка из р-ра М100 - 25 мм сетка 3Вр 100/100

Минераловатные плиты ПП-60 Y=60кг/м3, по уклону - 320-140мм(по ГОСТ 9573-2012)

-1 слой рубероида - ТПП ТУ 5774-003-00287852-99

Ж/Б плита покрытия - 220мм

По типу 2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019 АС			
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"			
Проверил		Абуов С.			06.19	Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			06.19		РП	12	
Н.контр.		Мальгинов			06.19	План кровли. Узлы по типу 1,2	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.		

СОГЛАСОВАНО

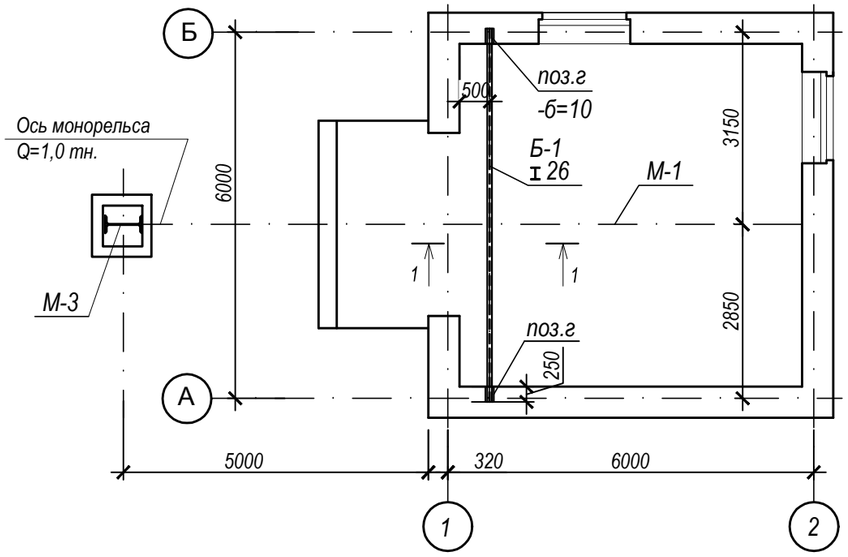
ВК	ЭЛ	ОВ
Куприянов	Умирзаков	Дубинина

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

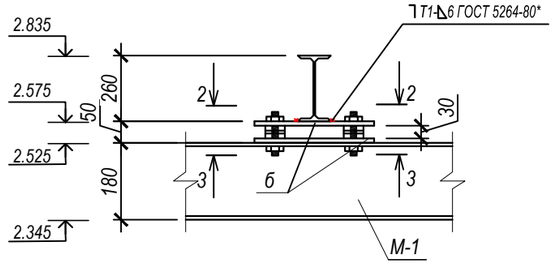
Схема расположения монорельса



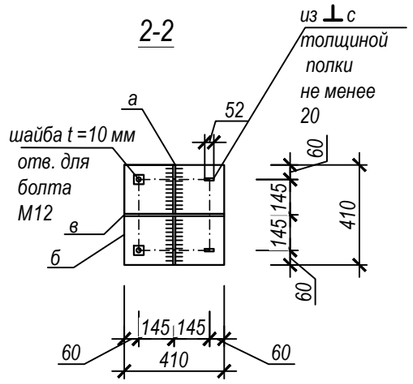
Спецификация конструктивных элементов

№	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч
		Монорельс М-1			
1		Двутавр 18М ГОСТ19425-74 / С255 27772-88* L= 11640мм	1	300,312	
2		Лист 10х250х400-А-ПВ-О ГОСТ103-2006 / С255 27772-88*	1	8.3	
3		Уголок L100х8 ГОСТ8509-93 / С255 27772-88* L= 150мм	8	1,83	
4	ГОСТ 28778-90	Болт М 22х130	8	0,39	3,12
4/1	ГОСТ ISO 4032-2014	Болт М 12, L=150мм	4	0,13	0,52 кг
4/2	ГОСТ 8486-86* Е	Брус 100х100 L=190	4	0,0019	0,0076 м3
б		Лист 10х410х410-А-ПВ-О ГОСТ103-2006 / С255 27772-88*	2	13,196	26,392 кг
в		Лист 10х410х200-А-ПВ-О ГОСТ103-2006 / С255 27772-88*	1	6,44	6,44 кг
		Бетон кл.В7.5 м3	0,05		
		Балка для крепления монорельса			
Б-1		Двутавр 26 Б1 ГОСТ 26020-83 / С255 27772-88* L= 6120 мм	1	218,0	
г		Лист 10х300х300-А-ПВ-О ГОСТ103-2006 / С255 27772-88*	2	7,1	14,20 кг
		Бетон кл.В7.5 м3	0,1		
	л.АС-14	Колонна М-3.			
5		Двутавр 25 К1 ГОСТ8239-89 / С245 27772-88* L= 2940мм	1	184,16	
6		Лист 10х300Х 300-А-ПВ-О ГОСТ103-2006 / С255 27772-88*	2	5,3	10,6

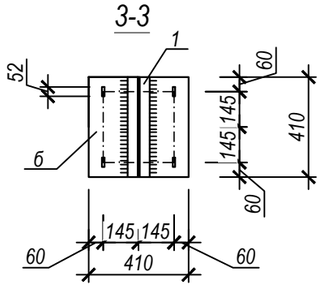
1-1



2-2



3-3



1. Металл всех конструкций марки С245,С255 по ГОСТ 27772-88*. Все металлоконструкции соединять ручной электродуговой сваркой по ГОСТ 5264-80* электродами Э42 ГОСТ 9467-75*.
2. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, но не менее h=6 мм.
3. Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82*. Длину всех элементов уточнить по месту.
4. Данный лист см. совместно с л. АС-14.
5. Крепление монорельса разработано по материалам серии 1.426.2-6.1/91- 68 КМ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Разработал		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов			06.19

58-2019 АС

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Терективского района ЗКО"

Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Схема расположения монорельса. Сечение 1-1,2-2,3-3. Спецификация конструктивных элементов .

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

ВК	ЭЛ	ОВ
Куприянов	Умирзаков	Дубинина

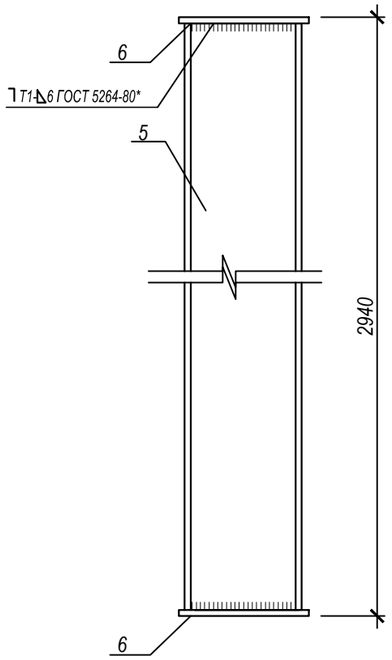
Взам. инв. №

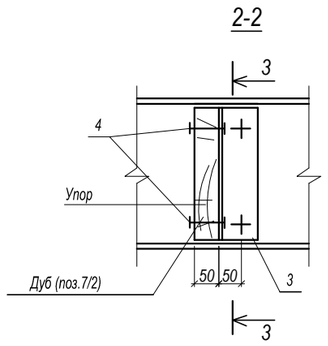
Подпись и дата

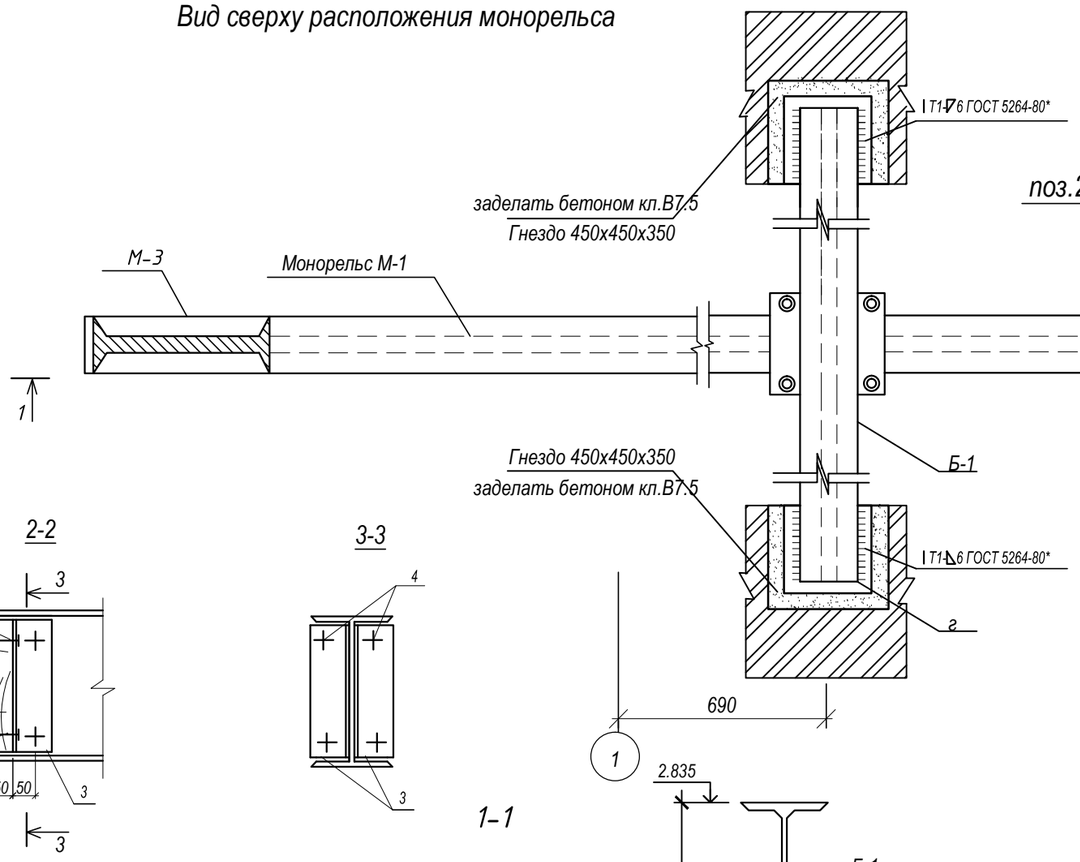
Инв. № подл.

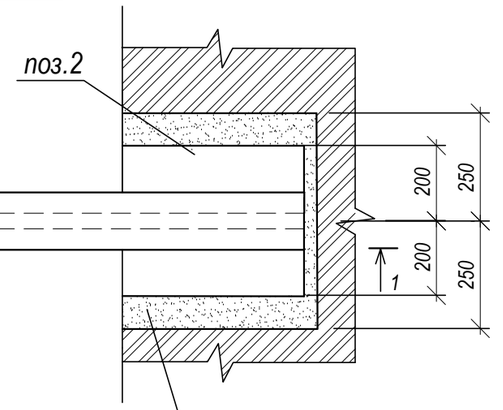
Вид сверху расположения монорельса

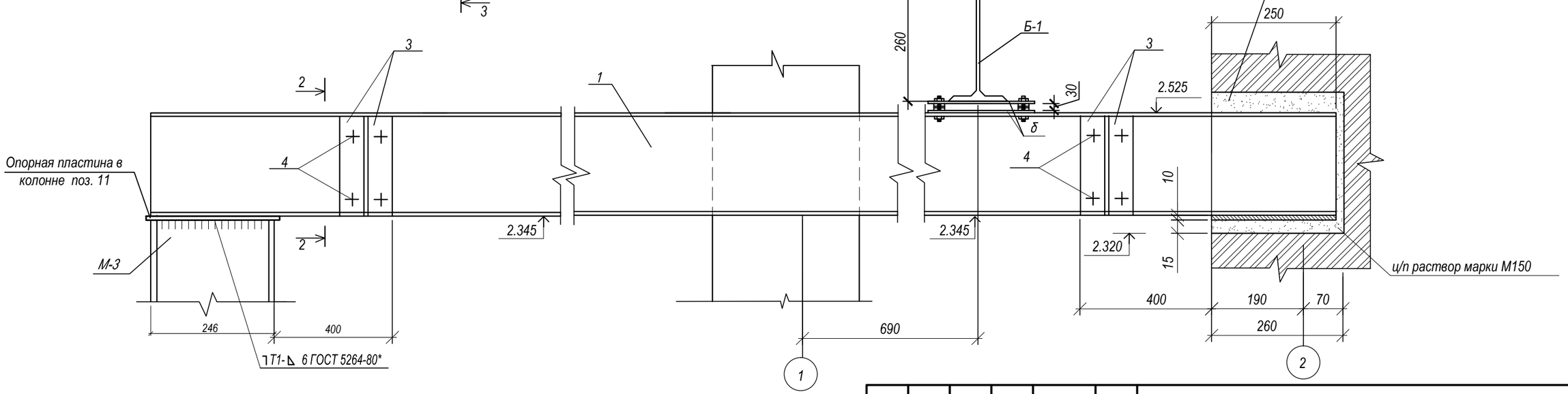
Колонна М-3.











1.Металл всех конструкций марки С245 по ГОСТ 27772-88*. Все металлоконструкции соединять ручной электродуговой сваркой по ГОСТ 5264-80* электродами Э42 ГОСТ 9467-75*.
2.Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов,но не менее h=6 мм
3.Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82*. Длину всех элементов уточнить по месту.
4. Спецификацию материалов см.л.АС-13

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Разработал		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов			06.19

58-2019 АС

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"

Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

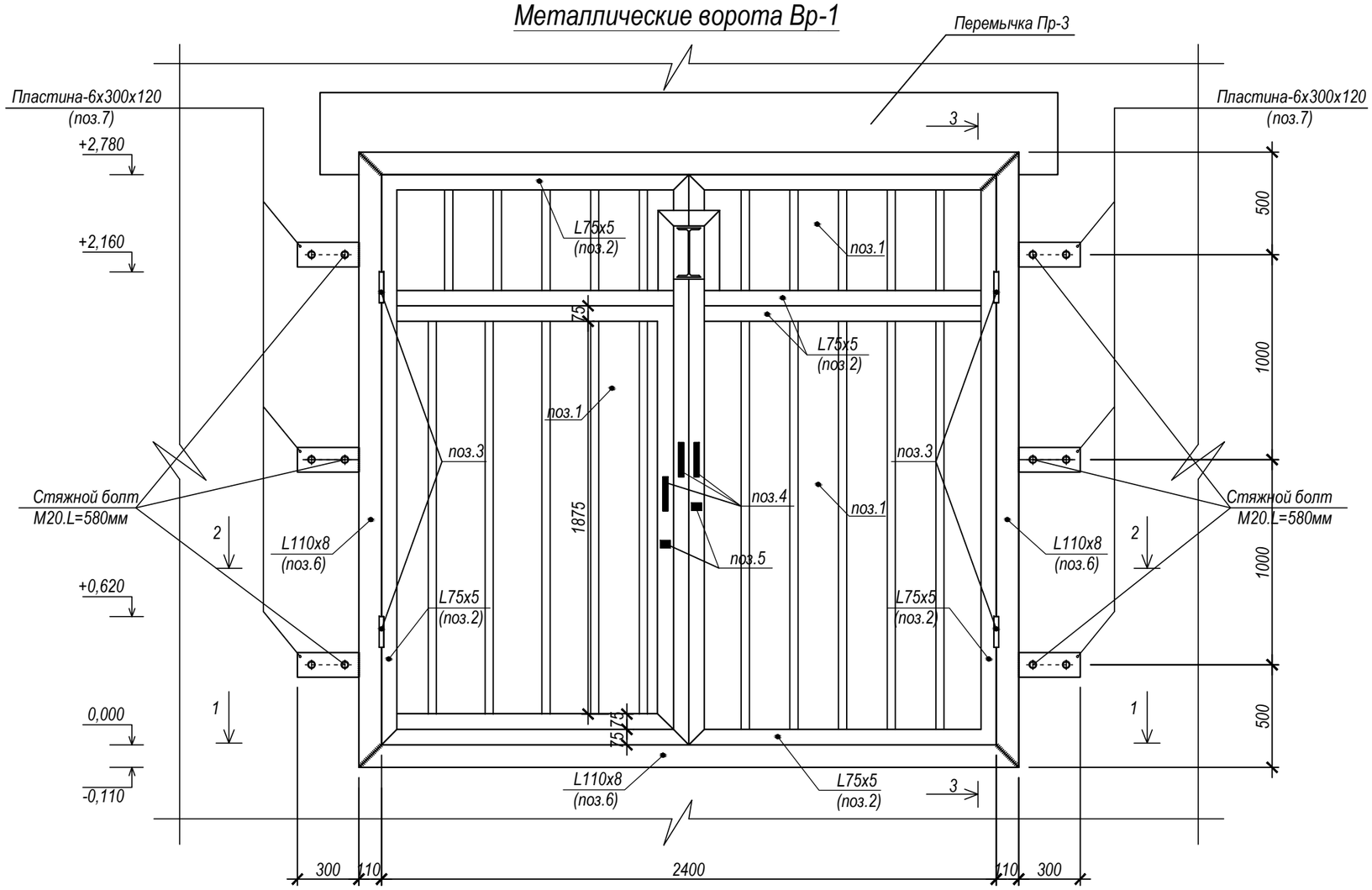
Вид сверху расположения монорельса. Сечение 1-1,2-2,3-3 . Колонна М-3

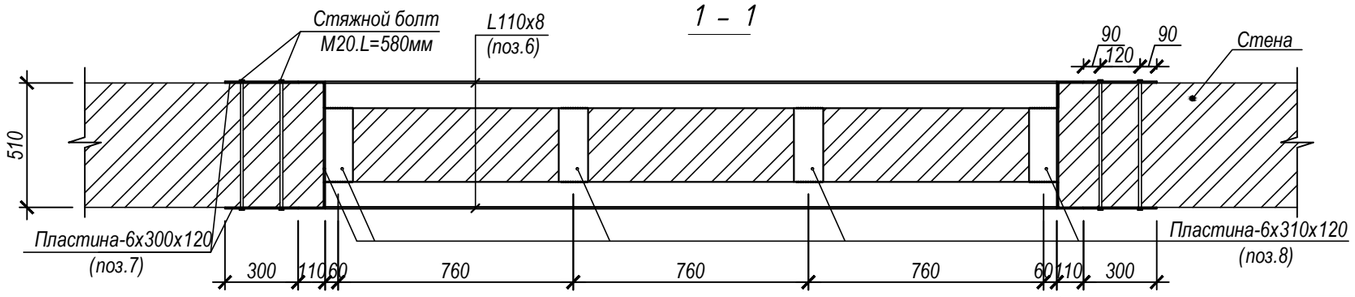
ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.

СОГЛАСОВАНО
ВК Куприянов
ЭЛ Умирзаков
ОВ Дубинина

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

Металлические ворота Вр-1



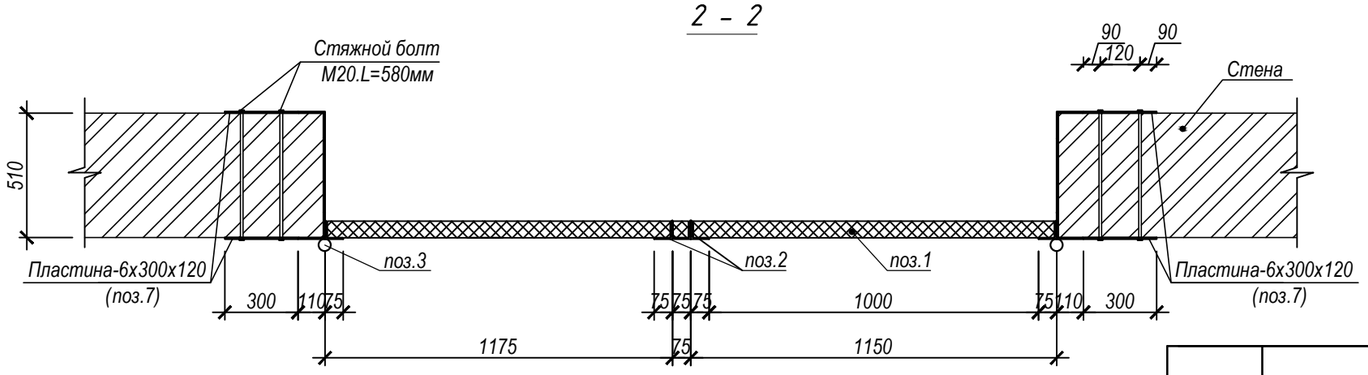


1. Спецификацию материалов см.л.АС-16

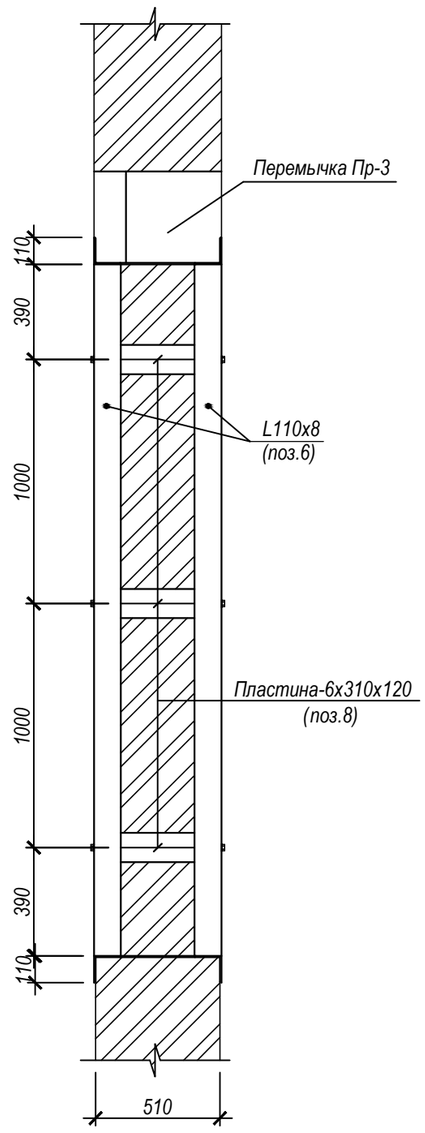
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019 АС		
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"		
Проверил		Абуов С.			06.19	Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			06.19		РП	15	
Н.контр.		Мальгинов			06.19	Металлические ворота Вр-1. Сечение 1-1	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.		

Взамен инв. | Подпись и дата. | Инв. подл.

2 – 2



3 - 3



Спецификация конструктивных элементов

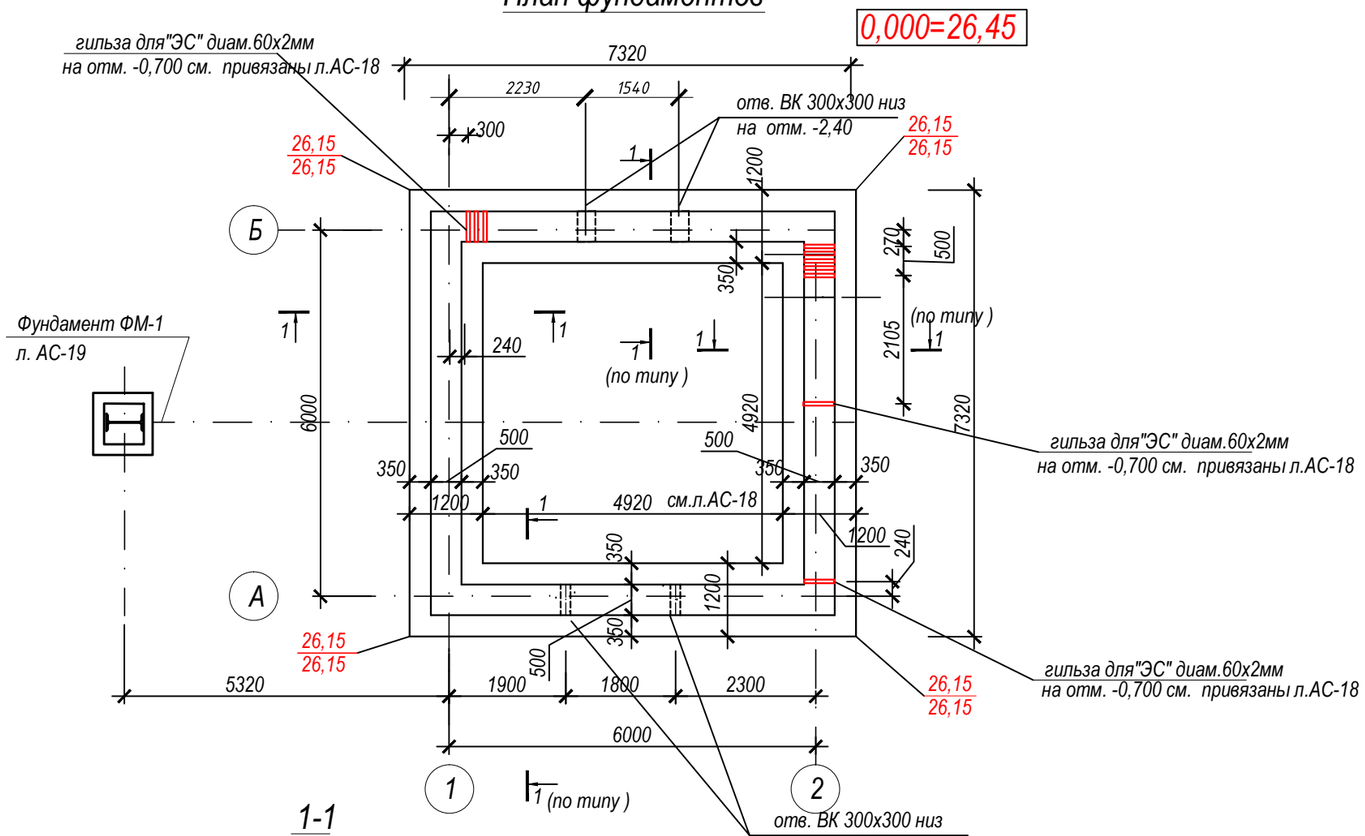
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг ед.	Примеч.
		Ворота Вр-1	1шт		
1		Стеновая панель ПТС.СС.М.-С-75 мм	6,8	м2	
2	ГОСТ 8509-93	L 75х5 L=25,6 мп	5,80	148,48 кг	
3		Шарнир Ø50 L=250мм	6	3,853	23,118 кг
4		Ручка-скоба (шт)	3 шт		
5		Замок врезной (шт)	2 шт		
	см.прайс лист	Саморез размером-5,5(6,3)*105мм, для крепления сэндвич-панелей, (шт)	27 шт		
		Рама ворот Вр-1			
6	ГОСТ 8509-93	L 110х8 L=22,0 мп	13,50	297,0 кг	
7	ГОСТ 19903-2015	Пластина-6х300х120	12	1,6956	20,3472 кг
8	ГОСТ 19903-2015	Пластина-6х310х120	14	1,75212	24,52968 кг
9	ГОСТ 7798-70	М20.L=580мм	12	1,5673	8,8076 кг
10	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М20	12	0,07144	0,85728 кг

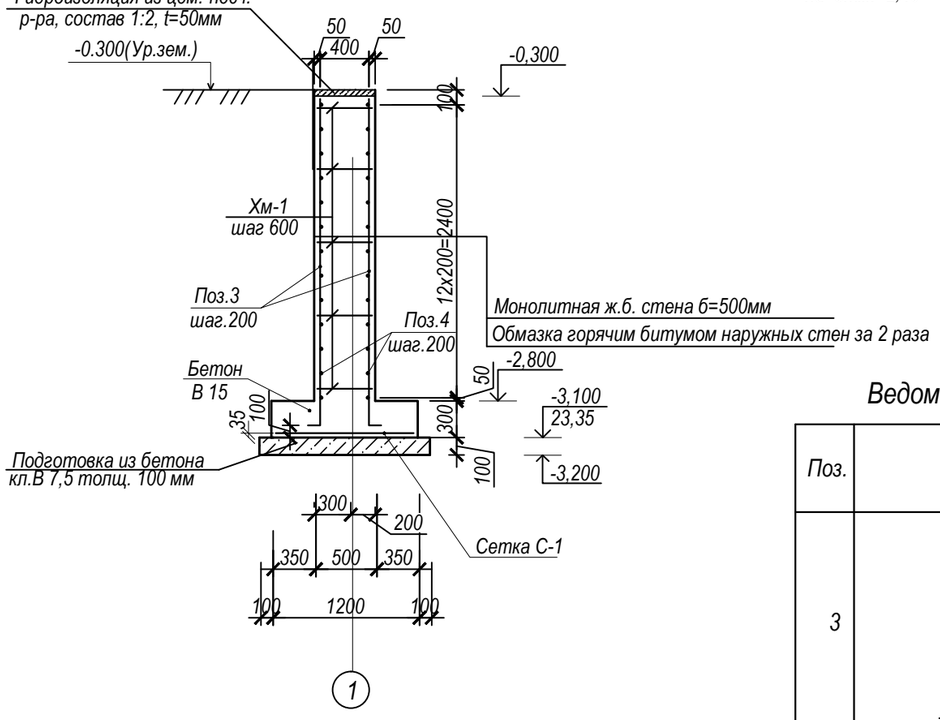
1. Ограждения ворот выполнить из панелей типа "Сэндвич" марки стеновая панель ПТС. СС.толщиной - 75мм. ОЦ-0,6П ТУ 5284-050-00110473-2001.
2. Панели к уголкам крепятся самонарезающими болтами.
3. Сварку элементов конструкций производить ручной электродуговой электросваркой по ГОСТ 5264-80* электродами типа Э46А по ГОСТ 9467-75*.
4. Длину сварных швов элементов каркаса принимать по длине контактных поверхностей стыкуемых элементов. Высоту сварных швов принимать по минимальной толщине стыкуемых элементов.
5. Защиту металлических изделий от коррозии выполнить маслянными красками после окончания всех сварочных работ.
6. Данный лист смотри совместно с листом АС-15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019 АС		
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Терективского района ЗКО"		
Проверил		Абуов С.			06.19	Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			06.19		РП	16	
Н.контр.		Мальгинов			06.19	Спецификация конструктивных элементов. Сечение 2-2, 3-3	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.		

Взамен инв. | Подпись и дата. | Инв. подл.

План фундаментов





Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	2650, 100, L=2750
Хм-1	100, 100, 450, L=650

Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
		Ленточный фундамент (Сеч.1-1)			
	л.АС-18	Сетка С-1, расход дан на 1мп	29,28	5,5955	163,84 кг
3	ГОСТ 34028-2016	Ø10AIII(A400) L=693,0 м.пог		0,617	427,581 кг
4	ГОСТ 34028-2016	Ø10AIII(A400) L=656,24 м.пог		0,617	404,9001 кг
Хм-1	ГОСТ 34028-2016	Ø6AI(A240) L=650 мм	240	0,1443	34,632 кг
		Бетон кл. B15, W4, F150 м3	39,413		см. прим. п.5
	Подготовка	Бетон кл.В 7,5, W4, F150	3,80		
	Гидроизоляция из цем.-песч. р-ра, состав 1:2, м3		0,612		
Гильза	ГОСТ 10704-91	Труба ст. диам.60х2,0 мм,L=510мм	10	1,46	14,60 кг
Гильза	ГОСТ 10704-91	Труба ст. диам.89х3,0 мм,L=600мм	4	3,82	15,28

Общие указания по устройству фундаментов

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 26,45 по генплану.
2. Основанием фундаментов служит подушка из ГПС толщиной 1000 мм. Характеристику подушки смотри л. АС-21 "План котлована".
3. Под фундаменты устраивается бетонная подготовка из бетона кл. В 7,5, W4, F150 толщ. 100 мм на сульфатостойком п/цементе.
4. По подготовке выполняются монолитные фундаменты из бетона кл. В15, W4, F150 на сульфатостойком п/цементе .
5. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом. Площадь обмазки за один раз S=84,77 м².
6. Обратную засыпку пазух фундаментов и под полы выполнять местным грунтом при оптимальной влажности с уплотнением до достижения плотности сухого грунта не менее ρ=1,65 т/м³.
7. Отмостка по серии 2.110-3ПД 89, шириной - 750 мм.
8. Производства работ вести в строгом соответствии с указаниями СН РК 1.03-00-2011* "Организация строительного производства и СП РК 1.03-106-2012 "Техника безопасности в строительстве".
9. Расход битума по ГОСТ 30693- 2000 на устройство гидроизоляции -0,08 т/м².
10. Развертки фундаментов см. л.АС-18

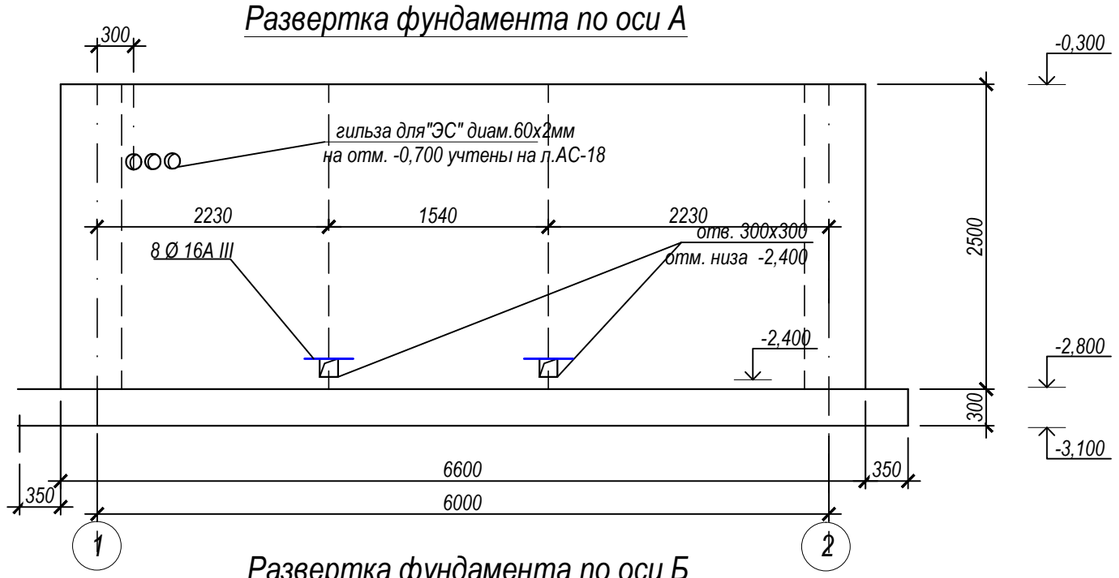
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019 АС			
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Терективского района ЗКО"			
Проверил		Абуов С.			06.19	Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			06.19		РП	17	
Н.контр.		Мальгинов			06.19	План фундаментов. Сеч.1-1. Спецификация элементов Указания по устройству фундаментов	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.		

Формат А3

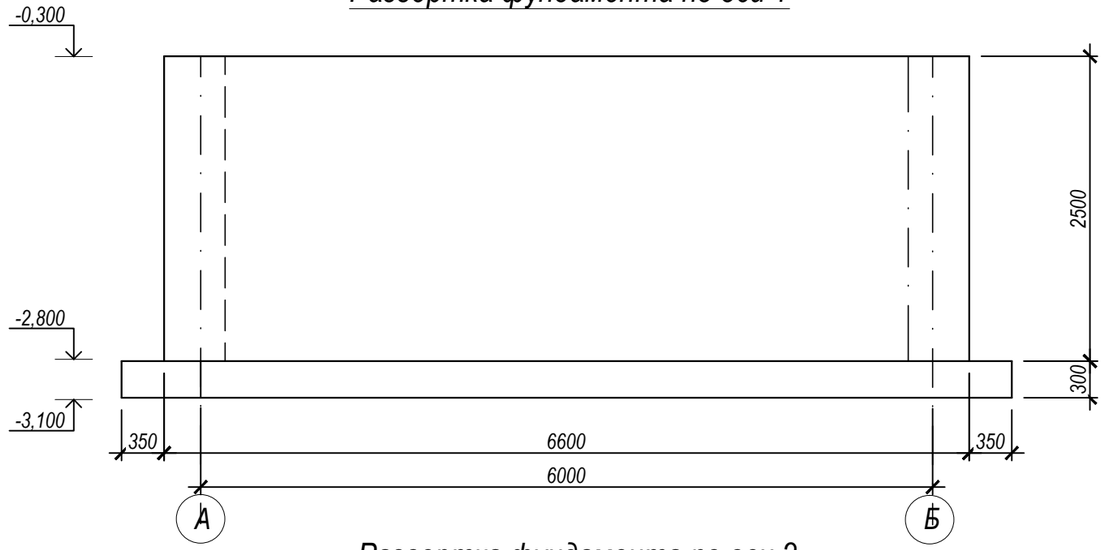
СОГЛАСОВАНО
ВК Куприянов
ЭЛ Умирзаков
ОВ

Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

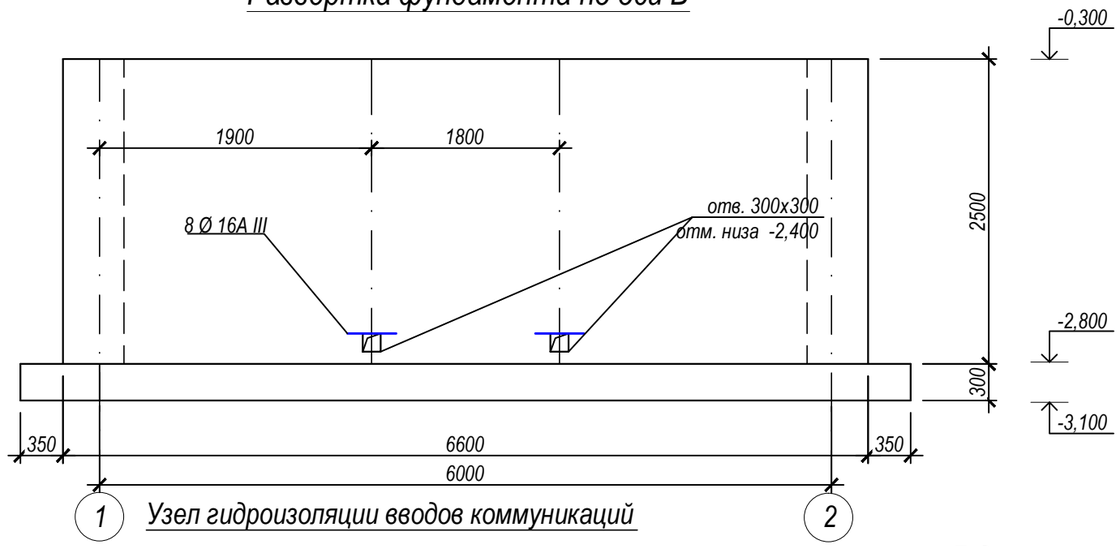
Развертка фундамента по оси А



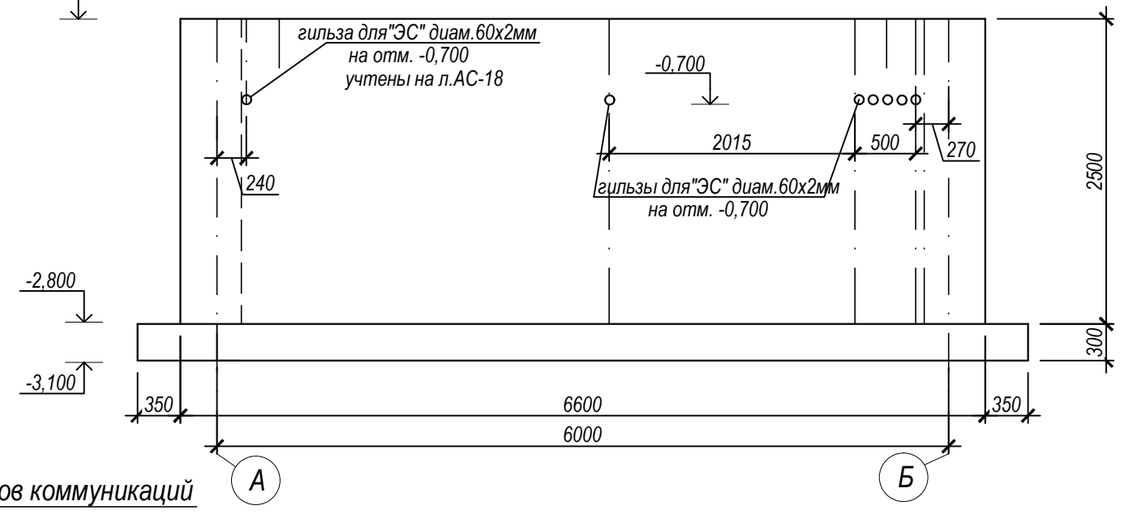
Развертка фундамента по оси 1



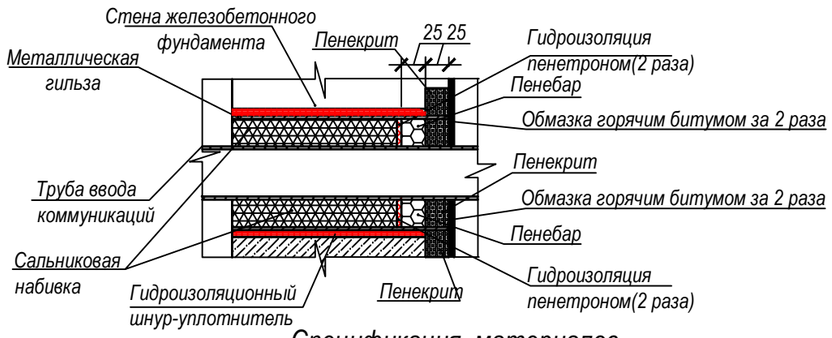
Развертка фундамента по оси Б



Развертка фундамента по оси 2



Узел гидроизоляции вводов коммуникаций



Гидроизоляция вводов коммуникаций

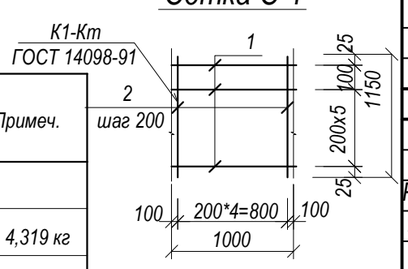
Проход коммуникаций хорошо увлажняется для насыщения бетона водой.

1. *Внутренние поверхности инъектируются гидроизолирующим проникающим составом для укрепления и заделки микротрещин.*
2. *Труба или гильза с проходящими внутри инженерными коммуникациями обматывается гидроизоляционным шнуром-уплотнителем, который во избежание смещения фиксируется проволокой.*
3. *В полости между шнуром и стеной инъектируется полиуретановый герметик или микроцементный состав с полимерными добавками. После заполнения прохода состав затвердевает, надежно преграждая путь наружной влаге.*

1. *План фундаментов см. л. АС-17*
2. *Гильзы Ø 60х2 мм для ЭС учтены на л.АС-17.*
3. *Расход битума -0,08 т/м2*
4. *В местах устройства отверстий в стенах проложить арматуру 8 Ø 16AIII(A400). Арматуру над отверстиями предусмотреть на 250мм больше с обеих сторон*

Расход материалов всего : 26 п.м. Ø16AIII(A400) - общий вес 41,1 кг

Сетка С-1



Спецификация материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
		Сетка С-1, расход дан на 1мп			5,5955	
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10AIII(A400)	L=1000	7	0,617	4,319 кг
2	ГОСТ 34028-2016	Ø6AIII(A400)	L=1150	5	0,2553	1,2765 кг

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Разработал		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов			06.19

58-2019 АС

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"

Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Развертки фундаментов по осям 1, 2, А, Б. Сетка С-1. Спецификация материалов

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

ВК Куприянов

ЭЛ Умирзаков

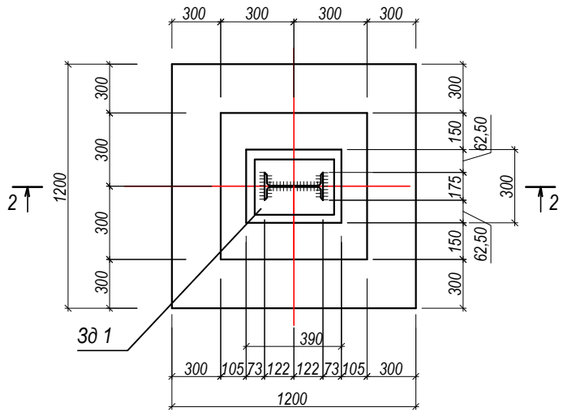
ОВ

Взам. инв. N

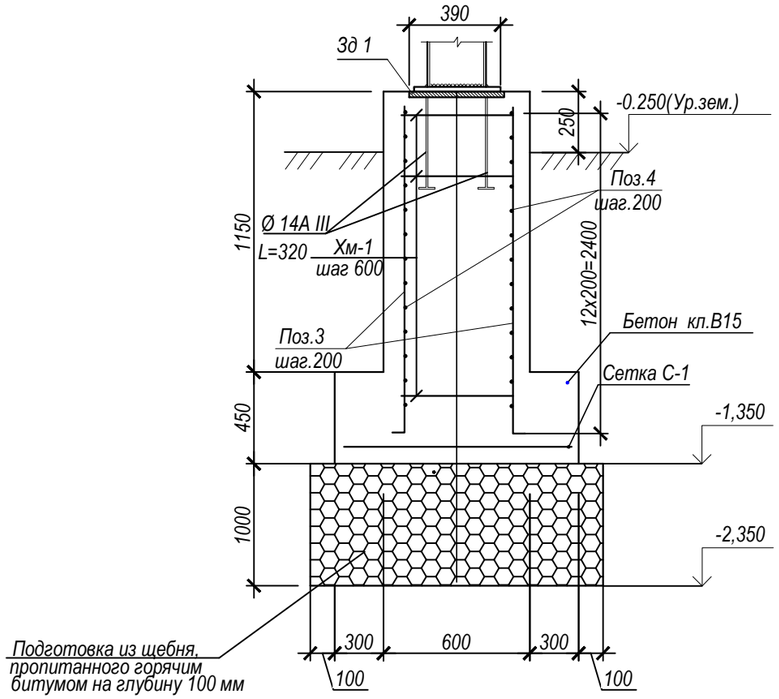
Подпись и дата

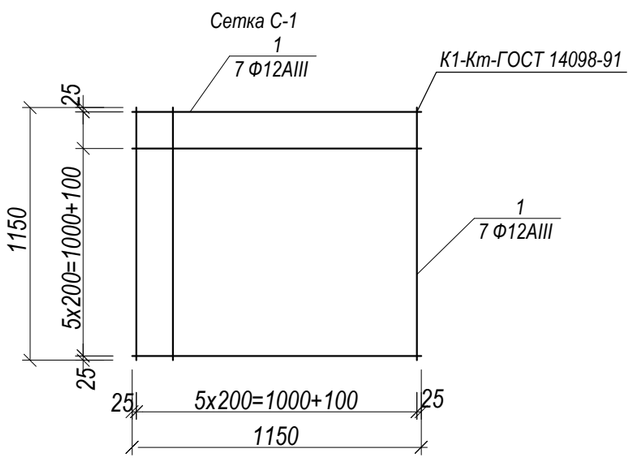
Инв. N подл.

ФМ -1

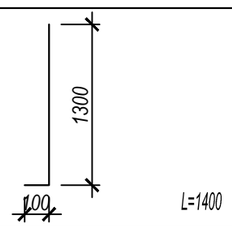
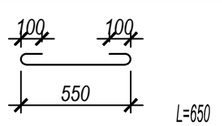


2-2





Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
Хм-1	

Спецификация конструктивных элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Фм-1. (Расход дан на 1шт всего 1 шт)			
		Сетка С-1		25,0	
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12AIII(A400) L=1150	14	0,89	12,50
Зд1	Серия 1.400-6/76	Закладная деталь М1-2-2	1	11.6	11,60 кг
		Бетон кл. В15, W4, F150 м3		1,1	см.примеч. п.3
	Подготовка	Подготовка из щебня, пропитанного горячим битумом на глубину 100 мм,	м3	1,96	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø8AIII(A400) L=1400	16	0,560	8,96
4	ГОСТ 34028-2016	Ø8AIII(A400) L=550	32	0,395	12,64
Хм-1	ГОСТ 34028-2016	Ø6AI(A240) L=750 мм	12	0,17	2,04

1. Данный лист смотри совместно с листом АС-17.
2. Защиту всех стальных конструкций от коррозии производить в соответствии с требованиямиСП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" по огрунтовке ГФ-02I эмалевыми красками ПФ-115 за 2 раза.
3. Фундамент выполнить из бетона кл.В 15, маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F150 на сульфатостойком п/ц.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019 АС			
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Терактинского района ЗКО"			
Проверил		Абуов С.			06.19	Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			06.19		РП	19	
Н.контр.		Мальгинов			06.19	Фундамент Фм-1.	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.		

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

Фундамент предназначен для:
- гашения вибрации,
- поглощения ударов, возникающих при включении/выключении насоса,
- снижения уровня шума,
что продлевает срок эксплуатации оборудования, насосов и инженерных систем.

Высотные отметки поверхностей, на которых устанавливают насосы, должны быть на 50 мм ниже подошвы рам или плит, что необходимо для установки прокладок и подливки бетона при монтаже агрегатов.

Перед монтажом насосных агрегатов очищают фундаменты от пыли и грязи, освобождают монтажную площадку от посторонних предметов.

Размеры монтажной площадки должны быть такими, чтобы на ней разместился наибольший агрегат насосной станции, причем около него должен быть свободный проход не менее 1 м. Кроме того, размеры монтажной площадки должны обеспечить разборку насосов при выемке ротора двигателя или вала насоса.

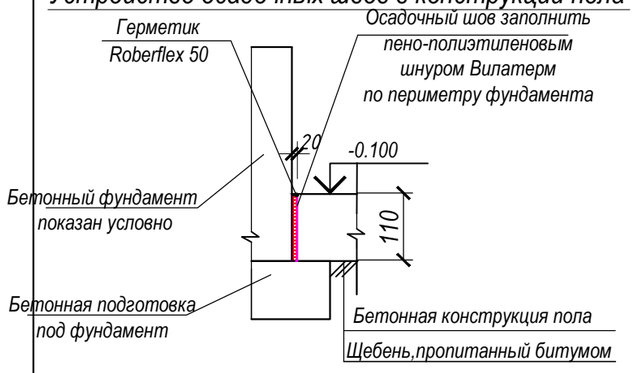
При установке агрегата на фундамент особое внимание обращают на то, чтобы точно совпали оси валов двигателей и насосов.

Неправильная установка агрегата повлечет за собой нарушение нормальной работы, перегрузку двигателя, чрезмерно быстрый износ подшипников и других трущихся деталей.

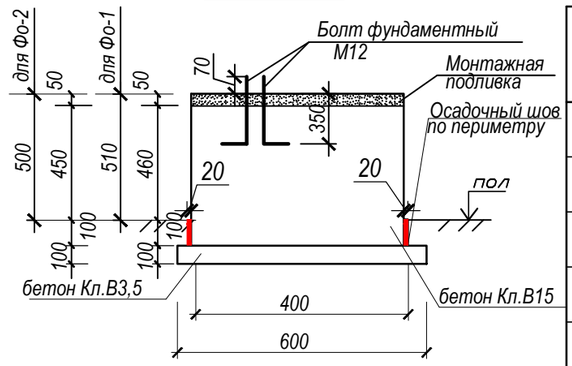
Для правильного выполнения монтажа насосного агрегата на фундаменте указывают продольные и поперечные оси и высотные отметки, с этой целью при производстве строительных работ устанавливают реперы и плашки. Репер позволяет определить высотную отметку монтируемого агрегата. Необходимую отметку при монтаже агрегата задают с помощью нивелира и реек.

В местах соприкосновения с полом для гашения вибрации необходимы осадочные швы.

Устройство осадочных швов в конструкции пола

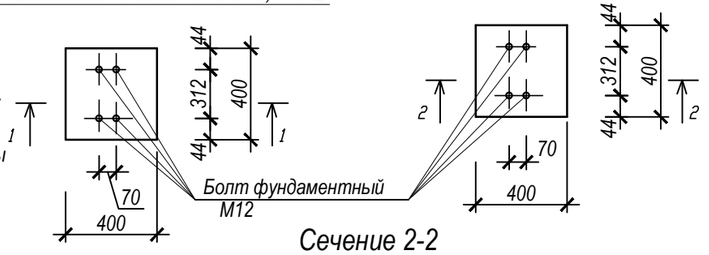


Сечение 1-1

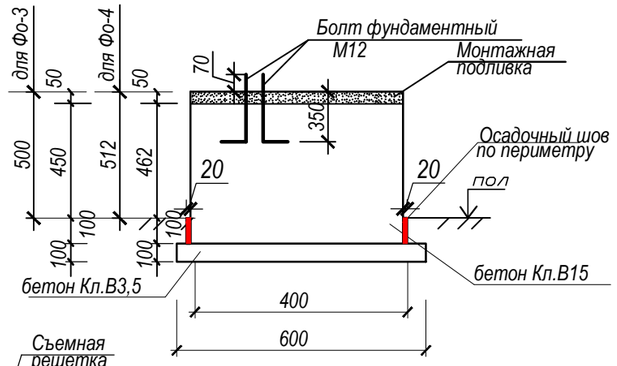


Фундамент под насос Фо-3,Фо-4

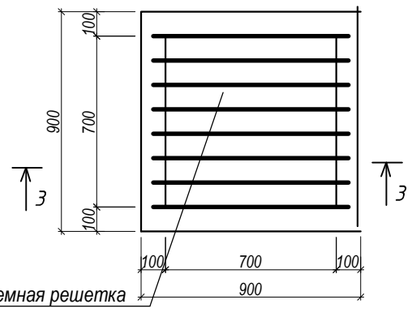
Фундамент под насос Фо-1,Фо-2



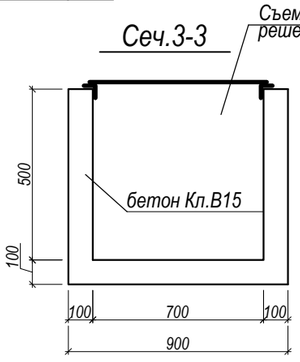
Сечение 2-2



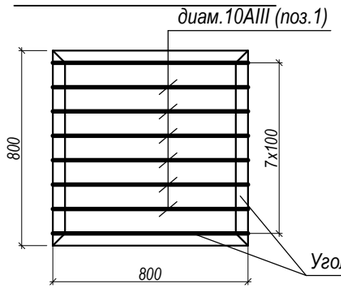
План приямка



Сеч.3-3



Съемная решетка



1. *Данный лист смотреть совместно с листом АС-5.*
2. *Привязку анкерных болтов уточнить по месту после поставки оборудования.*
3. *Фундаменты под оборудования выполнить из бетона кл.В15 маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100.*
4. *Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".*
5. *Снятие несущей опалубки производится после достижения бетоном 70 % проектной прочности.*

Спецификация конструктивных элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг ед.	Примеч.
		Фундамент под насос Фо-1,Фо-4 расход дан на 1шт, всего:4шт	1		
3	ГОСТ 24379.1-12	БОЛТ 1.1.М12´550. ВСт3пс2	4	0,42	1,68 кг
4	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М12	4	0,016	0,064 кг
5	ГОСТ 11371-78	Шайба М12	4	0,0063	0,0252 кг
6		Бетон кл. В15, W4, F100			0,10 м3
7		Бетон кл. В 3,5, W4, F100			0,04 м3
8		Подливка из мелкозернистого бетона кл.В15			0,01 м3
		Фундамент под насос Фо-2,Фо-3 расход дан на 1шт, всего:4шт	1		
3	ГОСТ 24379.1-12	БОЛТ 1.1.М12´550. ВСт3пс2	4	0,42	1,68 кг
4	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М12	4	0,016	0,064 кг
5	ГОСТ 11371-78	Шайба М12	4	0,0063	0,0252 кг
6		Бетон кл. В15, W4, F100			0,10 м3
7		Бетон кл. В3,5, W4, F100			0,04 м3
8		Подливка из мелкозернистого бетона кл.В15			0,01 м3
		Приямок разм. 0,7х0,7х0,5h на 1шт, всего: 1шт	1		
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10AIII (A400) l=800	8	0,494	3,952 кг
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5, L=800 мм	4	3,016	12,064 кг
		Бетон кл. В15, W4, F100 м3	0,241		см.примеч.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Разработал		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов			06.19

58-2019 АС

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"

Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Фундамент под насос Фо-1,Фо-2,Фо-3,Фо-4. Приямок. Сеч. 1-1.2-2,3-3. Спецификация.

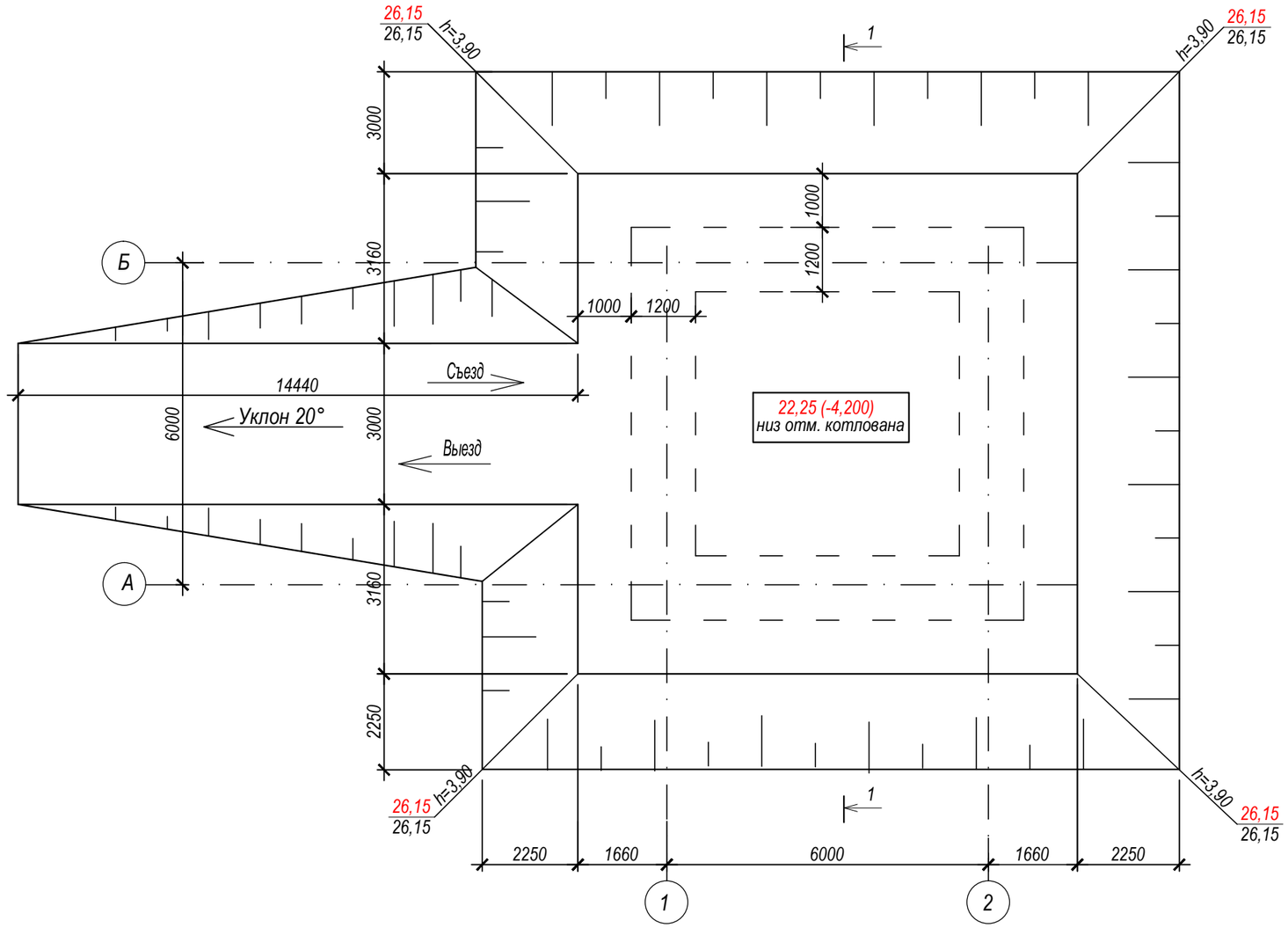
ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.

Взам. инв. N

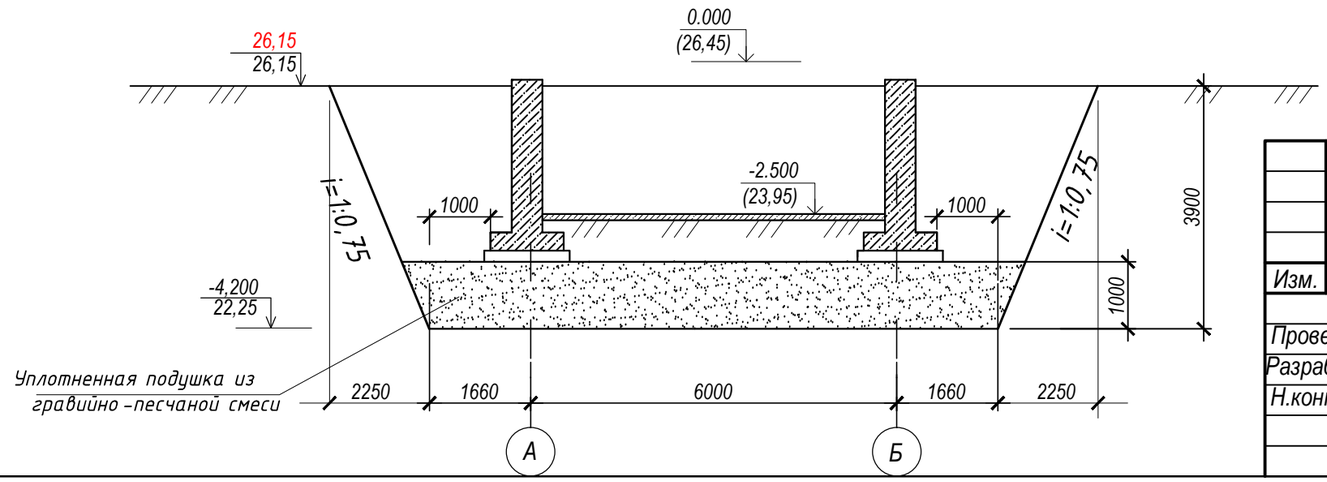
Подпись и дата

Инв. N подл.

План котлована (0,000 =26,45)



Разрез 1-1



Указания к производству работ

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень планировочной отм. первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 26,45

2. В качестве основания под фундаменты принята уплотненная подушка из ГПС толщиной 1000 мм.

3. Подготовку основания производить в следующей последовательности:

– Котлован выполняется с уклоном откосов 1:0,75 согласно плана котлована.

– Отрывается котлован с уширением за наружные грани фундаментов не менее 1.0 м в каждую сторону до отметок, указанных на плане котлована.

– Вынутый из котлована лишний грунт вывозится.

– Дно котлована уплотнить равномерно по всей площади котлована ручными пневмотрамбоками на глубину 30 см.

–В целях устранения просадочности под фундаментами выполнить послойно уплотненную подушку из ГПС высотой 1000 мм. Высота каждого слоя 30 см. Уплотнение ГПС выполнять тяжелыми трамбовками до следующего значения удельного веса, прочностных и деформационных характеристик:

$\frac{\gamma I}{\gamma II}$ =$\frac{20,4}{20,4}$ кН/м^3; $\frac{\phi I}{\phi II}$ =$\frac{25\ \ 0}{26\ \ 0}$; $\frac{CI}{CII}$ =$\frac{9}{11}$ кПа; E = 10,5 МПа

4. При разрыве времени между устройством подготовки основания и фундаментов, поверхность котлована перед устройством фундаментов подлежит повторному уплотнению. Необходимость повторного уплотнения определяется лабораторным путем.

5. При производстве работ по подготовке основания фундаментов, котлован должен быть защищен от попадания атмосферных вод с окружающей территории.

6. После окончания каждого этапа работ должны составляться акты на скрытые работы с подписью представителей заказчика, подрядчика и строительной лаборатории.

По окончании работ необходимо получить лабораторное заключение о качестве уплотнения и получить разрешение на устройство фундаментов.

7. Производство работ по подготовке основания фундаментов производить согласно требований СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Разработал		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов			06.19

58-2019 АС

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"

Водопроводная площадка. Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

План котлована. Разрез 1-1.

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
59-2019 АС	Архитектурно-строительные решения	
59-2019- ЭО	Электроосвещение	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
АС-1	Общие данные	
АС-2	Фасад. План. План по выгребу. Наружная отделка	
АС-3	Разрез 1-1. Узлы 1, 2. Ведомость отделки помещений	
АС-4	Фрагмент разреза 1-1. Сечения А-А, В-В. Фрамуга Ф-1	
АС-5	Сечение Б-Б. Детали крышек люка	
АС-6	Плита П-1. Армирование плиты П-1	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 475-2016	БЛОКИ ДВЕРНЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ И КОМБИНИРОВАННЫЕ.	
ГОСТ 530-2012	Кирпич и камень керамические. Общие технические условия	
ГОСТ 30340-95	Асбестоцементные листы типа СВ-1750	

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м2	3,4
2	Строительный обьем	м3	15,50
3	Общая площадь	м2	1,4

Характеристика сооружения:

Уровень ответственности	II.
Категория пожароопасности	Д.
Степень огнестойкости	III.

Рабочий проект «Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

Согласовано: ЭС Умирзаков; ГП Самсонова; ВК Куприянов

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

Общая часть

Уборная на одно очко в составе рабочего проекта «Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО» разработана на основании:

-Задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;

-Исходных материалов (данных) для разработки проекта:

-На основании Договора на выполнение проектных работ с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».

-Заказчик - ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».

-На основании договора № 58/19 от 02.04.2019 г с ТОО «Строительная группа «Архитектор» были выполнены инженерно-геологические исследования отделом инженерно-геологических изысканий ТОО «Уральский Каздорпроект».

Способ строительства - подрядный.

Источник финансирования - бюджетные инвестиции.

Характеристика площадки строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» участок расположен (по карте климатического районирования) в зоне III В, и относится к сухой зоне влажности.

Участок находится в селе Улкен Ендек

Характеристика метеорологических условий приводится по данным метеостанции.

Согласно СП РК 2.04.01-2017:

-район по давлению ветра -III ;

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -33,4 °С градусов с обеспеченностью 0,98.

Грунтовые воды на участке изысканий скважины № 3 не вскрыты на глубине 4,0 м от поверхности земли.

В основании фундаментов залегает:

ИГЭ-3 aQIII, Супесь песчанистая коричневая слабовлажная, твёрдая по консистенции, с прослойками мелкого песка и суглинка. Слой вскрыт в районе скважины № 3 под суглинком легким песчанистым коричневым, слабовлажным, твёрдым по консистенции, с прослойками мелкого песка, с гнёзгами солей.

Слой вскрыт в пробуренных скважинах № 2, 3 под почвенными грунтами ИГЭ-1 и суглинками ИГЭ-2 с глубины 0,15-2,2 м и распространён до глубины 2,2-2,7 м. Вскрытая мощность слоя до 0,50-2,05 м.

Нормативные характеристики и расчетные характеристики грунта см. ниже

Нормативные и расчётные значения физико-механических характеристик грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам:

1. В числителе приведены характеристики грунтов естественной влажности, в знаменателе - водонасыщенных грунтов;

Номер ИГЭ	ρ н кН/м3	ρ'' кН/м3	ρ' кН/м3	сн кПа	с'' кПа	с' кПа	ф н градус	ф'' градус	ф' градус	Е, МПа
ИГЭ-3 3 Супесь песчанистая коричневая слабовлажная, слабо-среднепросадочная										

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019 АС		
						«Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО»		
Проверил		Абуов С.			06.19	Уборная на 1 очко.	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 6
Исполнил		Тереня			06.19			
Н.контр.		Мальгинов М.			06.19	Общие данные (начало)	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.	

Копировал А3

Объемно-планировочные решения

Проектируемая уборная на одно очко - сооружение прямоугольное в плане с размерами в осях 1,32 х 2,96 м.

Конструктивные решения

Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнить на отметке -0.040 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Стены уборной выполнить из обожженного кирпича марки КР-р-по 250 х 120 х 65 /1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ Р 530-2012 с нормальным сцеплением по неперевязанным швам, на цементно-песчаном растворе М-25, Rnt>120 КПа.

Стены выгреба выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе кл. В 15 W16 F150, смотри листы АС-2, 3, 4.

Днище выгреба выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе кл. В 15 W16 F150, смотри листы АС-2, 3, 4.

Перекрытие выгреба выполнить из бетона кл. В 15 W6 F150, армированное сеткой из арматуры Ø 12 А III(А 400) по ГОСТ 34028-2016 смотри лист АС-6.

Под днищем от агрессии предусматривается подготовка из щебня М-1000, пропитанного горячим битумом БНИ-V средней фракции 20-30 мм толщиной 100 мм.

Кровля скатная из волнистых асбестоцементных листов по ГОСТ 30340-95 с перекрытием листов не менее двух волн.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся с грунтом и кладкой, антисептировать и осмолить.

Наружная отделка стен - штукатурка под шубу с мелким набрызгом.

Столярные элементы окрасить эмалями за 2 раза.

Внутренняя отделка стен - штукатурка с последующей окраской известью.

Вокруг здания выполнить отмостку.

Отмостка шириной 0,75 м по серии 2.110-3 П Д 89.

За относительную отм. 0,000 принят уровень пола, что соответствует абсолютной отметке по ГП - 32,25

Охрана окружающей среды

В проекте предусмотрено сохранение почвенно-плодородного слоя и использование его при разбивке газонов. Вывоз мусора с территории осуществляется автотранспортом в места, отведенные санитарными службами.

Антикоррозийные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры из бетона в монолитных железобетонных конструкциях принять согласно требований СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Все деревянные конструкции подвергнуть антисептированию, огнезащитной обработке, согласно СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Все подземные конструкции выполнены из бетона маркой по водонепроницаемости W16 на сульфатостойком цементе.

Под днищем фундамента от агрессии предусматривается подготовка из щебня, пропитанного горячим битумом средней фракции 20-30 мм толщиной 100 мм.

Согласовано

ЭС	Умирзаков	
ГП	Самсонова	
ВК	Куприянов	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Исполнил		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов М.			06.19

58-2019 АС

«Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО»

Уборная на 1 очко.

Стадия	Лист	Листов
РП	1.1	

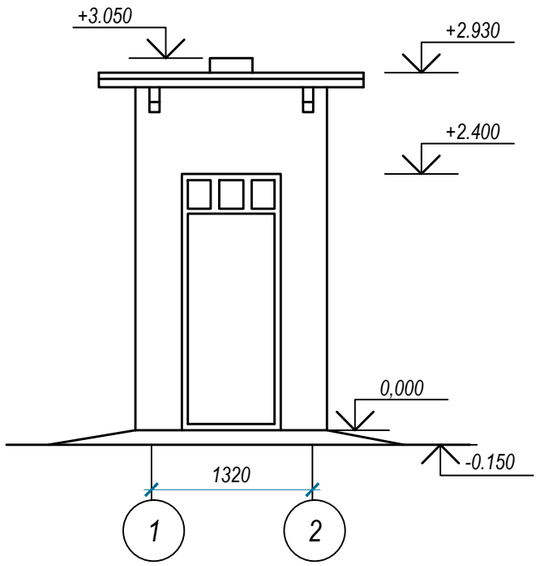
Общие данные (продолжение)

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.

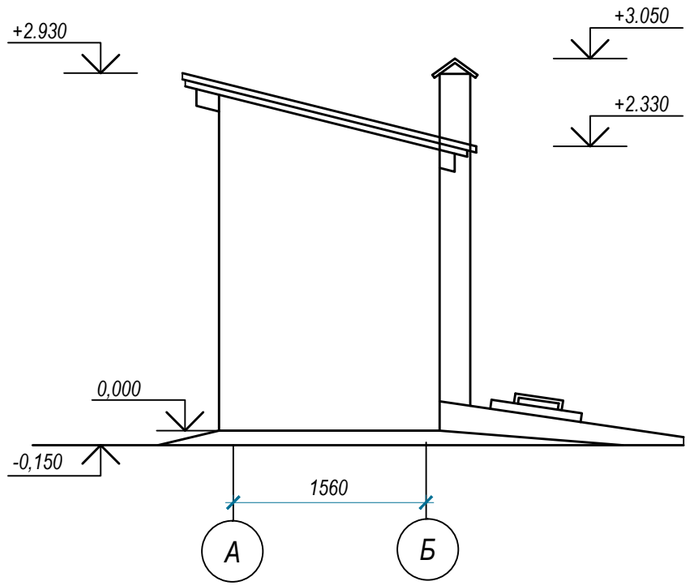
Копировал

А3

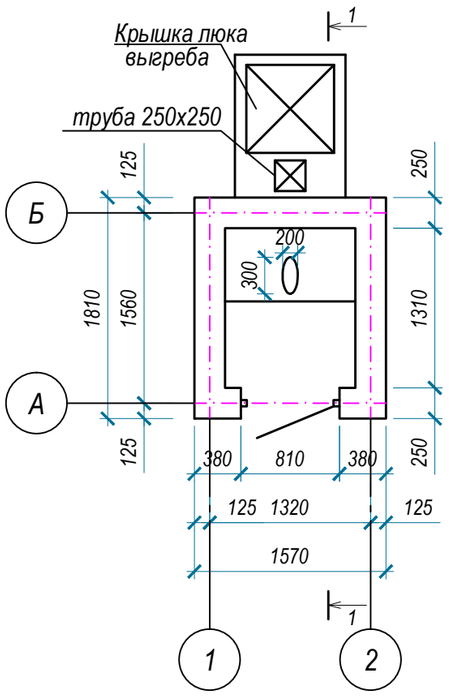
Фасад в осях 1-2



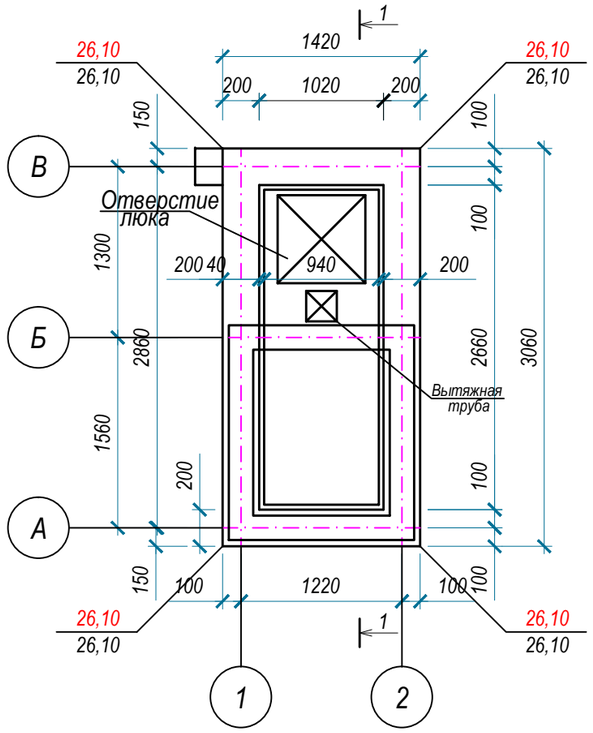
Фасад в осях А-Б



План М 1:50



План по выгребу (0,00=26,25)



Спецификация элементов заполнения проемов

Поз	Обозначение	Наименование	К-во, шт	Масса ед., кг	Примечание
		Спецификация элементов заполнения проемов			
1	ГОСТ 475-2016	Дверной блок ДН 1Рл21 х9 ГПр31Мд4*	1		см. п.3
2	Лист АС-4	Фрамуга Фр-1	1		

1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-4.
2. Для крепления фрамуги и дверного блока в проеме предусмотреть деревянные антисептированные пробки размерами 250 х 120 х 65 по 3 шт. с каждой стороны (две на дверь и одну на фрамугу).
3. Дверной блок ДН 1Рл 21 х 9 ГПр 31Мд 4* выполнить по ГОСТ 475-2016 размером 770 х 2071 (Н).

Класс по водонепроницаемости -Г

Наружная отделка фасада

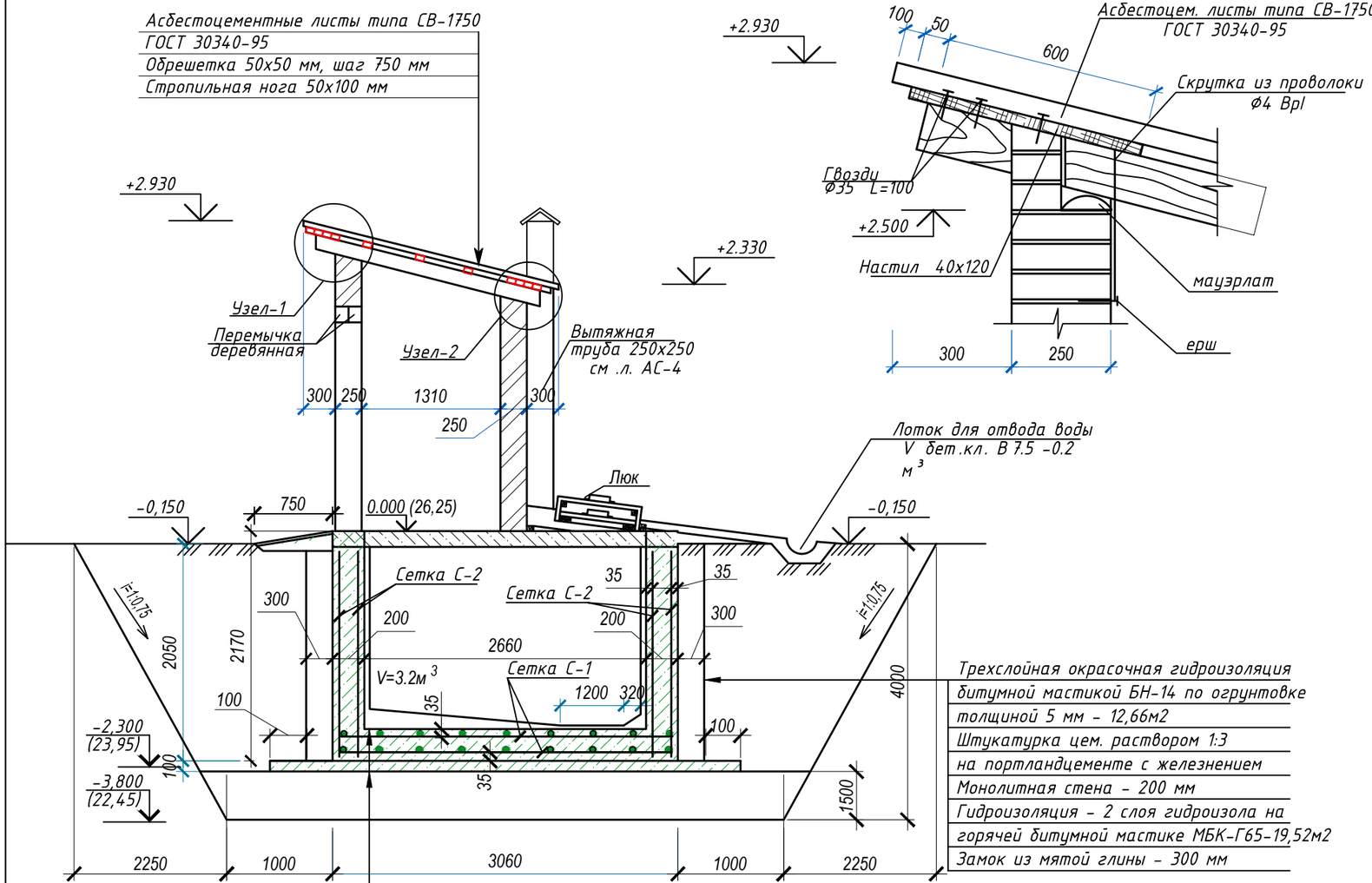
Позиция	Наименование элемента	Вид отделки	Примечания
1	Стены	Штукатурка под шубу с мелким набрызгом	16,10 м2
2	Отмостка	Отмостка шириной 0,75 м по серии 2.110-3П Д 89	расход см. генплан

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019 АС		
						«Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО»		
Проверил		Абуов С.			06.19	Уборная на 1 очко.	Стадия: РП	Лист: 2	Листов:
Исполнил		Тереня			06.19			
Н.контр.		Мальгинов М.			06.19	Фасад. План. План по выгребу. Наружная отделка	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.	

Копировал А3

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

Разрез 1-1



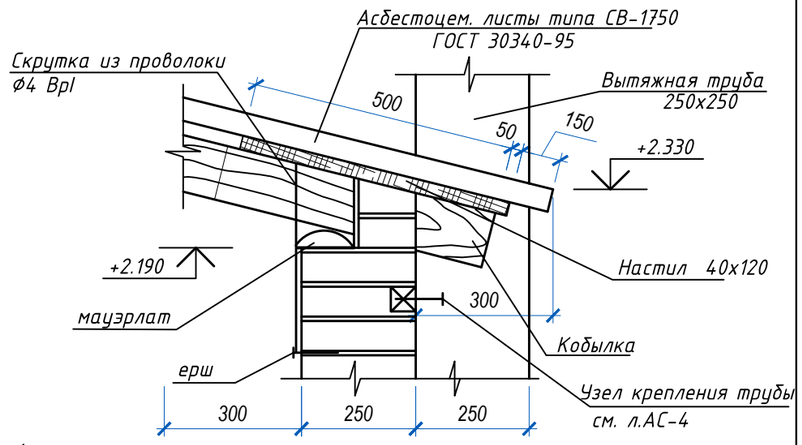
Асбестоцементные листы типа СВ-1750
ГОСТ 30340-95
Обрешетка 50х50 мм, шаг 750 мм
Стропильная нога 50х100 мм

Трехслойная окрасочная гидроизоляция
битумной мастикой БН-14 по огрунтовке
толщиной 5 мм - 12,66м2
Штукатурка цем. раствором 1:3
на портландцементе с железнением
Монолитная стена - 200 мм
Гидроизоляция - 2 слоя гидроизола на
горячей битумной мастике МБК-Г65-19,52м2
Замок из мятой глины - 300 мм

Трехслойная окрасочная гидроизоляция битумной
мастикой БН-14 по огрунтовке толщиной 5 мм - 2,71м2
Стяжка цем.раствором М 100 на портландцементе
с жидким стеклом
(4% от веса цемента) с железнением
Монолитное ж/б днище - 200 мм
Подготовка из щебня, пропитанного горячим битумом - t=100 мм
Основанием служит - уплотненная грунтовая подушка Н =1,850м

Узел - 1

Узел - 2



Ведомость отделки помещений. Площадь м2

Наименование помещений	Потолок		Стены		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
Уборная	1,78	масляная краска за 2 раза	10,06 12,52	Обыкновенная штукатурка Известковая побелка	плинтуса цементные - 1,82 пм

1. Для устранения просадочных свойств грунта, проектом предусмотрена замена просадочного грунта с устройством послойно утрамбованной грунтовой подушки высотой 1850 мм. Выполнить грунтовую подушку путем послойной укатки (слоями не более 30 см) при оптимальной влажности 18-20%, с доведением до плотности сухого грунта в уплотненной подушке не менее 1.65 тс/м³. Модуль деформации подушки 14,5 МПа. Размер подушки должен быть на 1000 мм больше в каждую сторону от грани фундаментов.

Готовность грунтового основания должно подтверждаться лабораторными данными

2. Подготовка основания фундаментов производится в следующей последовательности:

а) срезать растительный слой на площадке строительства до естественного грунта;

б) отрыть котлован до абсолютной отметки -4,150 (22,45);

в) наружный контур дна котлована должен быть шире наружных граней стен на 1,0 м;

г) выполнить грунтовую подушку h-1,850 м.

д) На отм. -2,300 от агрессии выполнить подготовку под фундаменты из щебня, пропитанного горячим битумом, средней фракции 20-30 мм толщиной 100 мм.

е) крутизна боковых поверхностей котлована для суглинков 1 : 0,75.

3. Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить местным грунтом при оптимальной влажности с уплотнением до достижения плотности сухого грунта не менее р=1,65 т/м³.

4. Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СН РК 1.03-00-2011* "Организация строительного производства" и СП РК 1.03-106-2012, СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Лист смотреть совместно с листами АС-2, АС-4.
Днище выгреба армируется сетками С-1 по ГОСТ 23279-2012.
1С Ф12А III(А400) - 200 / Ф12А III(А400) - 200 321х157. Вес одной сетки - 44,75 кг, всего сеток -две

Стенки выгреба армируется сетками С-2 по ГОСТ 23279-2012.
1С Ф12А III(А400) - 200 / Ф12А III(А400) - 200 896х217. Вес одной сетки - 172,7 кг, всего сеток -две

Бетон выгреба принять на сульфатостойком п/ц маркой по водонепроницаемости W16, морозостойкости F150.
Перекрытие выгреба - плита П-1 см. л. АС-6
Расход бетона на сульфатостойком портландцементе на днище кл.В 15 - 0,9 м³.
Расход бетона на сульфатостойком портландцементе на стены кл.В 15 - 3,35 м³.
Подготовка из щебня, пропитанного горячим битумом БНИ -V - t=100 мм - 1.19 м³.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Исполнил		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов М.			06.19

58-2019 АС

«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Уборная на 1 очко.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

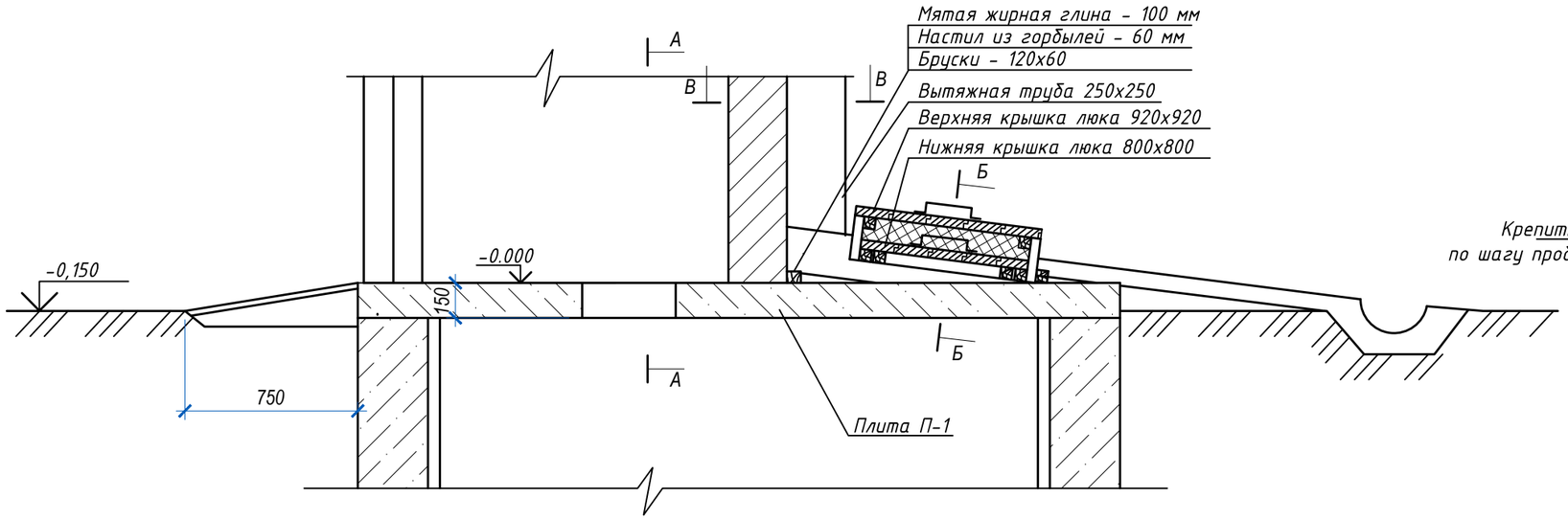
Разрез 1-1. Узлы 1, 2. Ведомость отделки помещений

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.

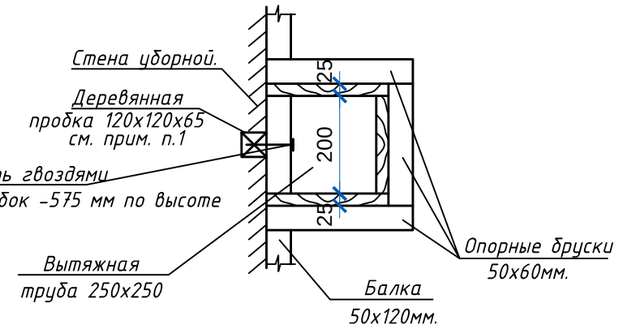
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал А3

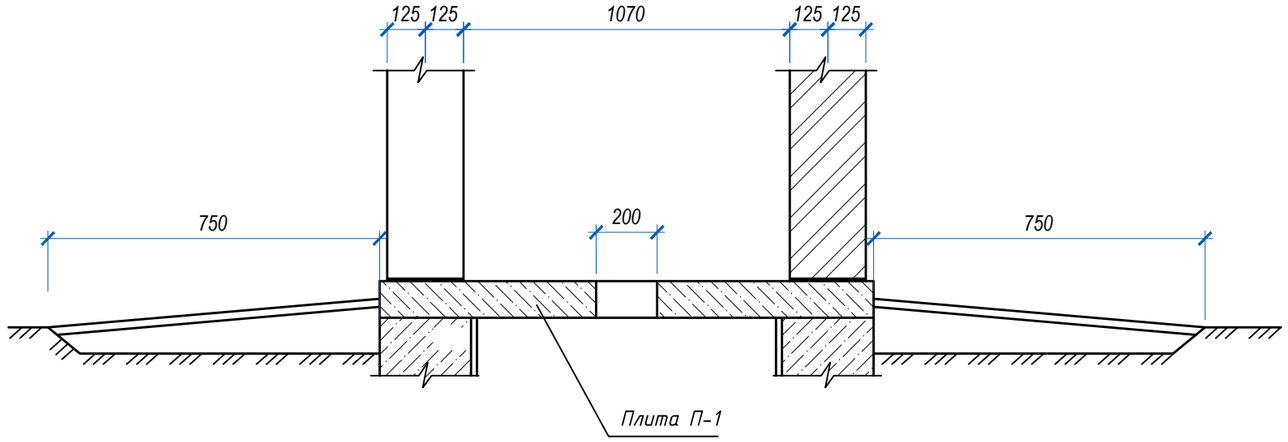
Фрагмент разреза 1-1



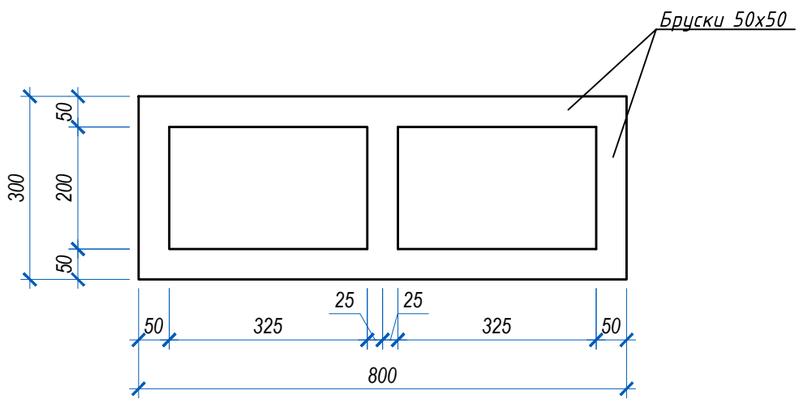
Сечение В - В



Сечение А - А



Фрамуга Фр - 1 (древесина - 0,01 м³)



1. Для крепления вытяжной трубы в кирпичной смене предусмотреть антисептированные деревянные пробки 120 х 120 х 65 с шагом 575 мм по высоте 4 шт.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Исполнил		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов М.			06.19

58-2019 АС

«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Уборная на 1 очко.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Фрагмент разреза 1-1. Сечения А-А, В-В. Фрамуга Фр-1

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.

Копировал

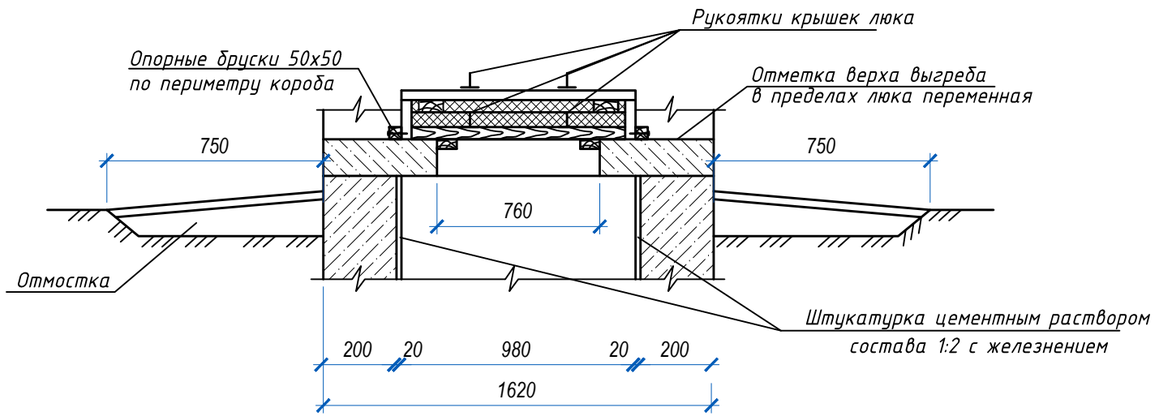
А3

Взам. инв. №

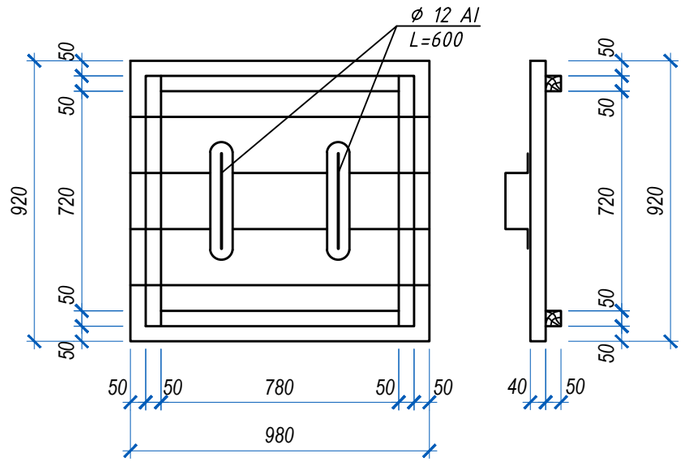
Подп. и дата

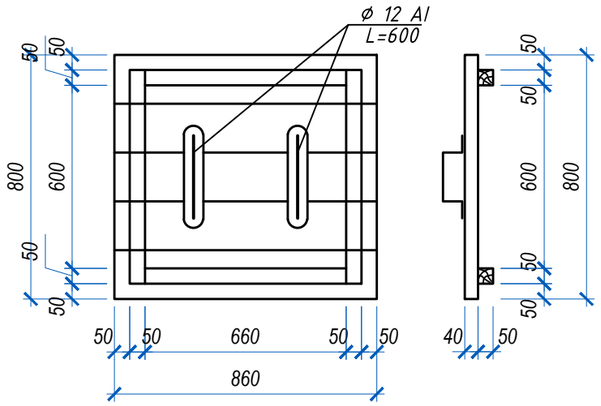
Инв. № подл.

Сечение Б - Б



Детали крышек люка





Спецификация древесины

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт	Масса ед., кг	Примеч.
		Спецификация элементов кровли			
	Лист АС-3	Мауэрлат 120х40 п.м.	3,0		0,014 м3
	Лист АС-3	Стропила 50х100, L=2200	3	0,010	0,03 м3
	Лист АС-3	Обрешетка 50х50п.м. (с шагом 750 мм)	8,0		0,02 м3
	Лист АС-3	Кобылка 120х40, L=600	6	0,00288	0,01152 м3
	ГОСТ 30340-95	Асбестоцементные листы типа СВ-1750			6,12 м2
	ГОСТ 10923-93	Рубероид РКМ-35Б			1,78 м2
	Лист АС-3	Перемычка 120х60, L=1300	4		0,037 м3
	данный лист	Крышка люка			
		Расход древесины			0,113 м3
	ГОСТ 34028-2016	Арматура ϕ12 AI(A240) п.м.	2.4	0.89	кг/м 3
	Лист АС-4	Вытяжная труба			
		Расход древесины			0,074 м3
		Рубероид по ГОСТ 10923-93			1,0 м2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019 АС		
						«Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО»		
Проверил		Абуов С.			06.19	Уборная на 1 очко.	Стадия: РП	Лист: 5	Листов:
Исполнил		Тереня			06.19			
Н.контр.		Мальгинов М.			06.19	Сечение Б-Б. Детали крышек люка	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.	

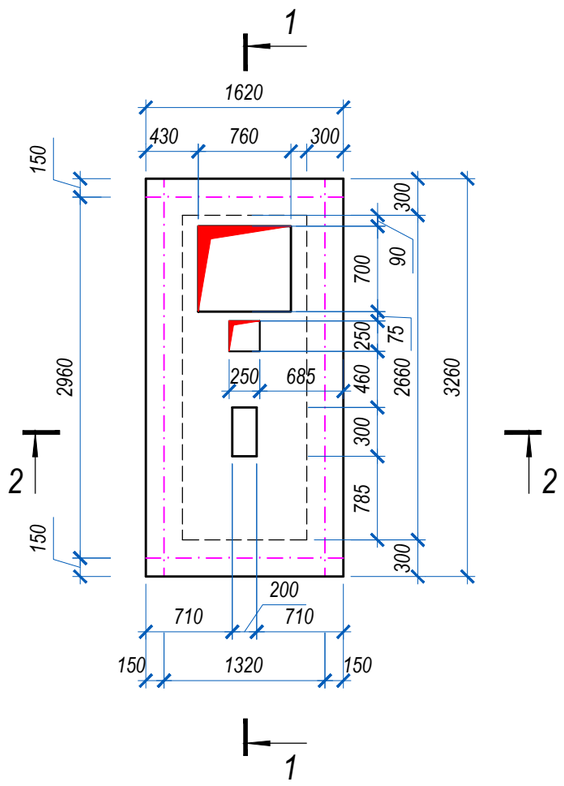
Копировал А3

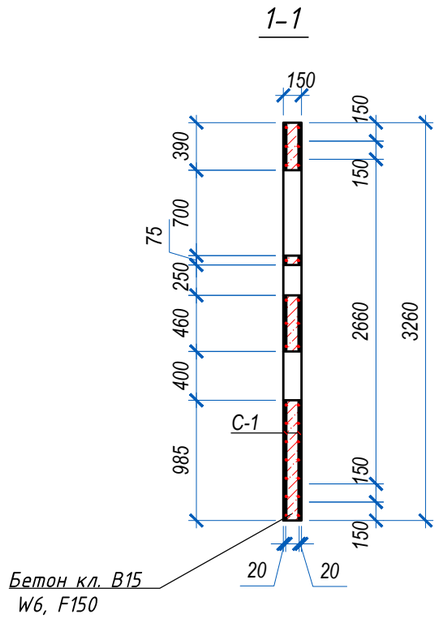
Взам. инв. №

Подп. и дата

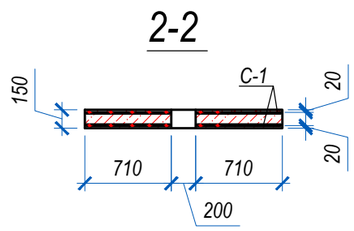
Инв. № подл.

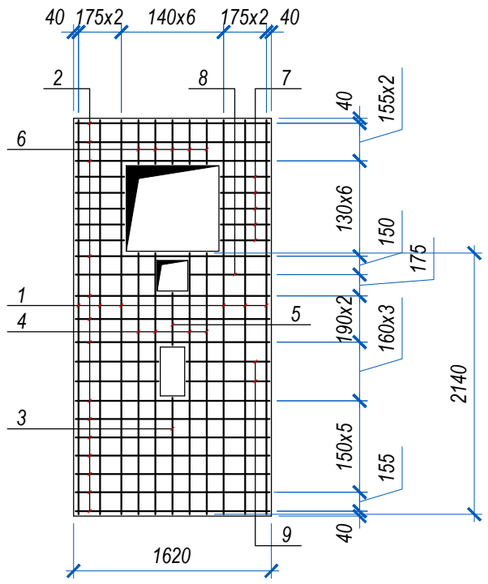
Плита П-1





Армирование плиты П-1





Спецификация конструктивных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование		К-во, шт	Масса ед., кг	Примеч.
		Плита П-1				
С-1	см. данный лист	Сетка С-1		2	53,51	107,02
	материалы:	Бетон кл. В15, W6, F150. м3				0.66
		Сетка С-1			53,51	
1	ГОСТ 34028-2016	Арматура ⌀12 AIII (A400)	L=3230	6	2,87	17,22
2	ГОСТ 34028-2016	Арматура ⌀12 AIII(A400)	L=1590	14	1,41	19,74
3	ГОСТ 34028-2016	Арматура ⌀12 AIII(A400)	L=955	1	0,85	0,85
4	ГОСТ 34028-2016	Арматура ⌀12 AIII(A400)	L=2140	4	1,90	7,60
5	ГОСТ 34028-2016	Арматура ⌀12 AIII(A400)	L=430	1	0,38	0,38
6	ГОСТ 34028-2016	Арматура ⌀12 AIII(A400)	L=360	5	0,32	1,60
7	ГОСТ 34028-2016	Арматура ⌀12 AIII(A400)	L=400	10	0,36	3,6
8	ГОСТ 34028-2016	Арматура ⌀12 AIII(A400)	L=655	2	0,58	1,16
9	ГОСТ 34028-2016	Арматура ⌀12 AIII(A400)	L=380	4	0,34	1,36

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Исполнил		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов М.			06.19

58-2019 АС

«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Уборная на 1 очко.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Плита П-1. Армирование плиты П-1

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

А3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 3.006.1-8 в.1,2,3,4,5,6,7	Каналы и тоннели	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для колодцев	
ГОСТ 1839-80	Трубы асбестоцементные	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
СП РК 5.03.107-2013	Несущие и ограждающие конструкции	
СНиП 5.03-34-2005	Бетонные и ж/бетонные конструкции	
СП РК 4.01-103-2013	Наружные сети и сооружения и сооружения водоснабжения и канализации	
СП РК 2.01.101-2013	"Защита строительных конструкций от коррозии".	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Архитектурно-строительные чертежи	
3	Общие данные (начало)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План выгреба. Сечения 1-1, 2-2.	
6	План покрытия. Опалубочный план стенок. Узел "А". Спецификация	
7	Схема раскладки колец горловины - выгреба. Сеч.1-1. Спецификация	
8	Дыхательное устройство ДУ-1. Сечение 1-1. Поз.2. Вид А. Спецификация материалов	
9	Спецификация элементов. Ведомость расхода стали	
10	Схема армирования стен. Сеч.1-1, 2-2. Узел "I". Узел "II"	
11	Сетки С-1, С-2, С-3, С-4, С-5. Спецификация. Ведомость деталей	

Рабочий проект «Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта *Михайлова Л.*

Взамен инв.№

Подпись и дата.

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Разработал		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов М.			06.19

58-2019- АС

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"

Выгреб на 50м3. Площадка водопроводных сооружений

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Общие данные (Начало)

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019г.

Общая часть

Выгреб на 50 м3 в составе рабочего проекта «Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО» разработан на основании:

-Задания на проектирование, от 25.02.2019 года, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;

-Договора на выполнение проектных работ с ГУ «Теректинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства Западно-Казахстанской области»;

Заказчик - ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».

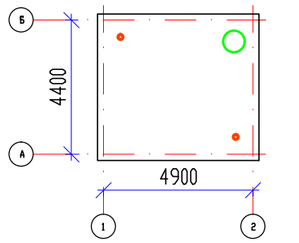
-На основании договора №21/19 от 25.04.2019г с ТОО «Строительная группа «Архитектор» были выполнены инженерно-геологические исследования отделом инженерно-геологических изыскании ТОО «Уральский Каздорпроект».

Вид строительства - новое строительство.

Источник финансирования - государственные инвестиции.

Способ строительства - подрядный.

Схема расположения выгреба



Характеристика сооружения:

Уровень ответственности	II.
Категория пожароопасности	Д.
Степень огнестойкости	II.
Класс функциональной пожарной опасности	Ф5.
Класс пожарной опасности строительных конструкции	К0.

Объемно-планировочные решения

Монолитный ж/б выгреб - прямоугольный форме в плане с размерами в осях 4,4х4,9 (м).

Объемно-планировочные показатели:

п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Всего
1	Площадь застройки	м2	25,44	
2	Строительный объем	м3	75,0	
3	Полезный объем выгреба	м3	50	
4	Общий объем выгреба	м3	59,4	

Характеристика площадки строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» участок расположен (по карте климатического районирования) в зоне III В, и относится к сухой зоне влажности.

Участок находится в селе Улкен Енбек.

Характеристика метеорологических условий приводится по данным метеостанции.

Согласно СП РК 2.04.01-2017:

-район по давлению ветра - III.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -33.4 °С градусов с обеспеченностью 0,98.

Грунтовые воды на участке изыскании скважины №2,3 не вскрыты на глубине 4,0 м от поверхности земли.

В районе пробуренных скважин № 3 с поверхности до глубины 0,20-0,25 м вскрыты грунты почвенно-растительного покрова ИГЭ-1, представленные суглинками тяжёлыми, пылеватыми, бурова-то-чёрными, гумусированными, сухими, твёрдыми.

Основанием проектируемого выгреба будет служить глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, полутвёрдая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляет до 29мм/м.

Слои вскрыт в районе пробуренной скважины №3 под супесями ИГЭ-3 с глубины 2,7м и распространён до глубины 4,0м. Вскрытая мощность слоя до 1,3м.

Грунты просадочные, I типа просадки.

Конструктивное решение

Выгреб предназначен для приема хоз. бытовых стоков.

Днище и стенки выгреба монолитные ж/бетонные, с армированием сварными сетками по ГОСТ 34028-2016 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона с добавкой "Пенетрон Адмикс" - В20, марка по морозостойкости - F150, марка по водонепроницаемости - W6. Перекрытие выгреба из сборных ж/бетонных плит по серии 3.006.1-8.

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкции осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою цементного раствора М100, толщиной 10 мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкции в проекте выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013 "Защита строительных конструкции от коррозии".

Под днищем фундамента от агрессии предусматривается подготовка из щебня, пропитанного горячим битумом средней фракции 20-30мм толщиной 100 мм.

По периметру стены выгреба предусматривается обмазка стен с наружной стороны за 2 раза битумом.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность здании и сооружений".

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Мероприятия по охране окружающей среды

При разработке рабочего проекта учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума". На территории предусмотрена посадка деревьев.

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим вывозом в специально отведенные места.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

Нормативные и расчётные значения физико-механических характеристик грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам:

1. В числителе приведены характеристики грунтов естественной влажности, в знаменателе - водонасыщенных грунтов;

Номер ИГЭ	ρн кН/м3	ρ″ кН/м3	ρ′ кН/м3	сн кПа	с″ кПа	с′ кПа	φн градус	φ″ градус	φ′ градус	Е, МПа
bQIII Глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, полутвёрдая по консистенции, с прослой-	19,4(1,94)	19,0(1,90)	18,5(1,85)	12(1,12)	94(0,94)	75(0,75)	17	16	15	3,9(39)
ками мелкого песка и супеси песчанистой	19,9(1,99)	19,5(1,95)	18,9(1,89)	79(0,79)	66(0,66)	53(0,53)	16	15	14	3,5(35)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Разработал		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов М.			06.19

58-2019- АС

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"

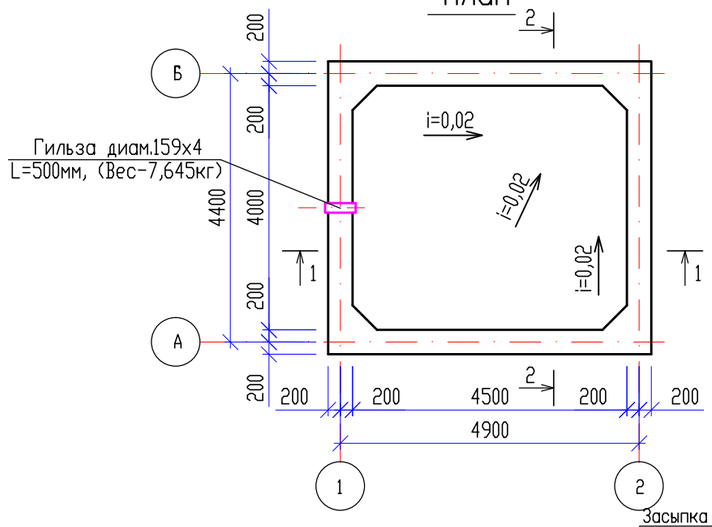
Выгреб на 50м3.
Площадка водопроводных сооружений

Стадия	Лист	Листов
РП	2	9

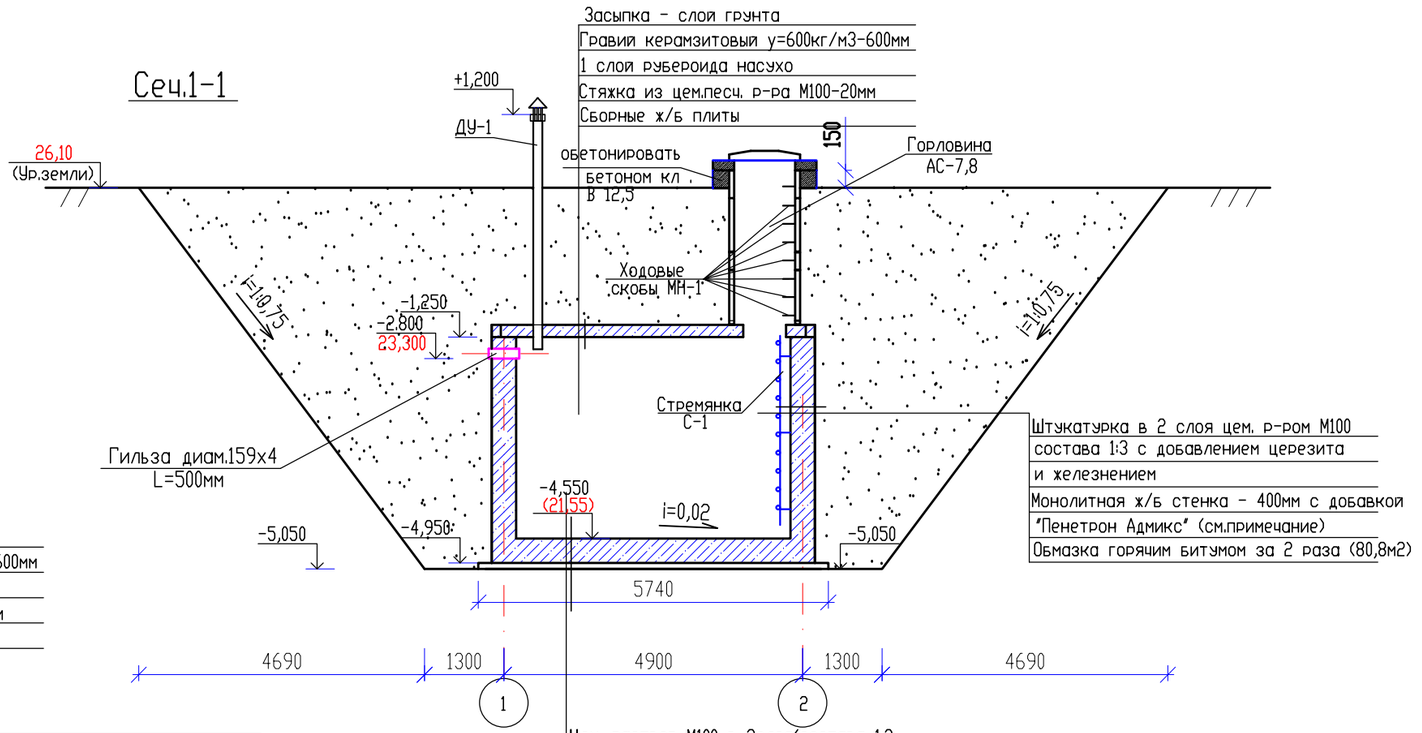
Общие данные (Окончание)

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019г.

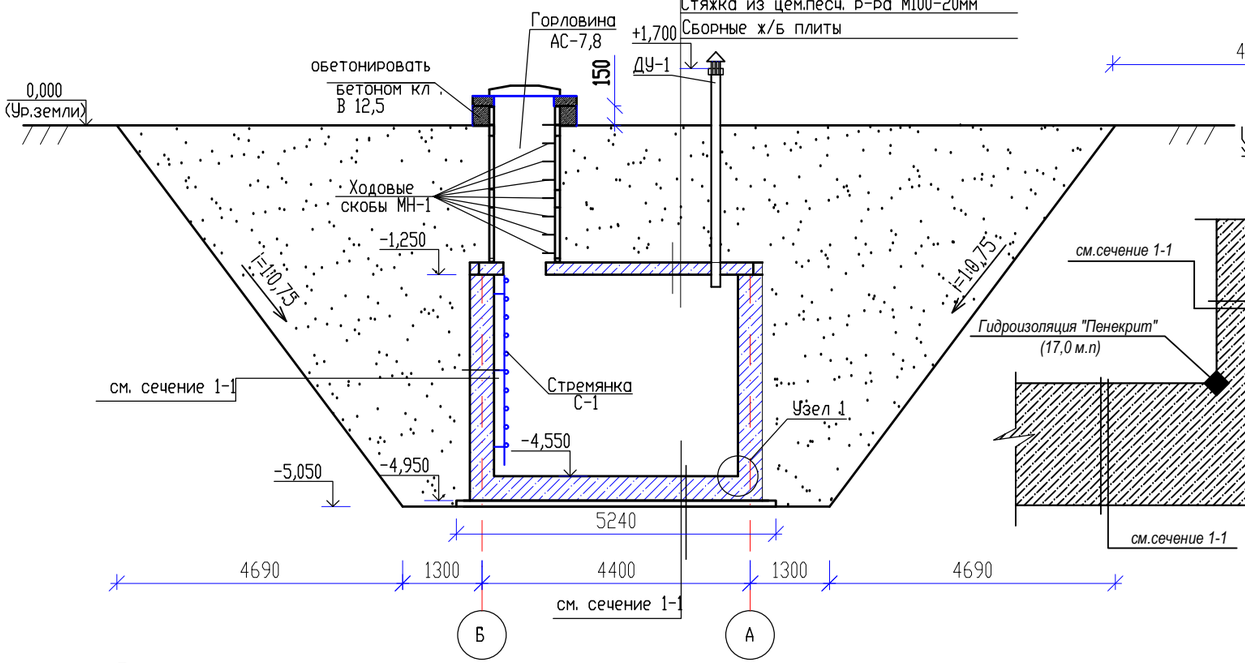
План



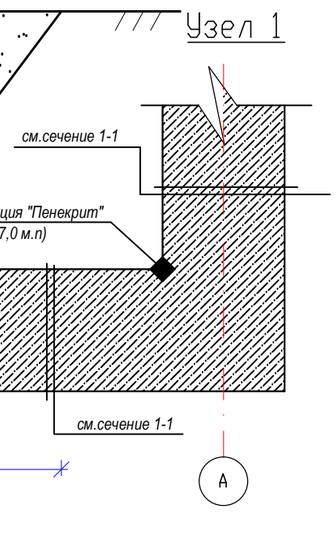
Сеч.1-1



Сеч.2-2



Узел 1



1. Основанием фундаментов служит местный суглинистый грунт ИГЭ-1. Нарушенный грунт дна котлована естественный грунт уплотнить ручными трамбовками.
2. Подготовка основания фундаментов производится в следующей последовательности:
   а) срезать растительный слой на площадке строительства до естественного грунта;
   б) отрыть котлован до абсолютной отметки -5,050;
   в) наружный контур дна котлована должен быть шире наружных граней фундаментов на 1,0 м;
   г) на отм. -5,050 от агрессии выполнить подготовку под фундаменты из щебня, пропитанного горячим битумом средней фракции 20-30 мм М400 толщиной 100 мм.
   д) крутизна боковых поверхностей котлована для суглинка 1:0,75;

Боковые поверхности наружных стен выгреба, соприкасающиеся с грунтом обмазать, горячим битумом с обеих сторон за 2 раза.

3. Обратную засыпку пазух фундаментов и под полы выполнить местным суглинистым грунтом при оптимальной влажности с уплотнением до достижения плотности сухого грунта не менее ρ=1,65 т/м^3.
4. Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СН РК 1.03-00-2011* "Организация строительного производства, и СП РК 1-03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Примечание по устройству гидроизоляции стен и днища выгреба:

Для гидроизоляции бетонных и железобетонных конструкций выгреба на стадии бетонирования (производства) применяется гидроизоляционная добавка «Пенетрон Адмикс». Использование материала «Пенетрон Адмикс» позволяет получить особо плотный бетон с высокой маркой водонепроницаемости, морозостойкости и прочности.

Дозировка сухой смеси «Пенетрона Адмикс» составляет 1 % сухой смеси от массы цемента в бетонной смеси. Если количество цемента в бетоне неизвестно, то расчетный расход материала «Пенетрон Адмикс» на 1 куб.м. бетона составляет 4 кг.

Внимание! Важно получить однородную смесь «Пенетрона Адмикс» с бетоном. Не добавлять в сухом виде «Пенетрон Адмикс» непосредственно в бетонную смесь.

Для гидроизоляции "Пенекритом"- по всей длине (по периметру стен выгреба) стыки стен с днищем очистить щеткой с металлическим ворсом. Полости напорных течей разделать с помощью отбойного молотка на ширину не менее 15 мм и глубину не менее 50 мм с расширением вглубь.

Подготовленную штрабу плотно заполнить раствором материала «Пенекрит» с помощью шпателя или шнекового растворонасоса. Заполненную материалом «Пенекрит» штрабу и прилегающие области увлажнить и обработать раствором материала «Пенетрон» в два слоя.

Расход материала «Пенекрит» в пересчете на сухую смесь при штрабе 15×15 мм составляет 0,9 кг/п.м.

Взамен инв.№

Подпись и дата.

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Разработал		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов М.			06.19

58-2019- АС

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"

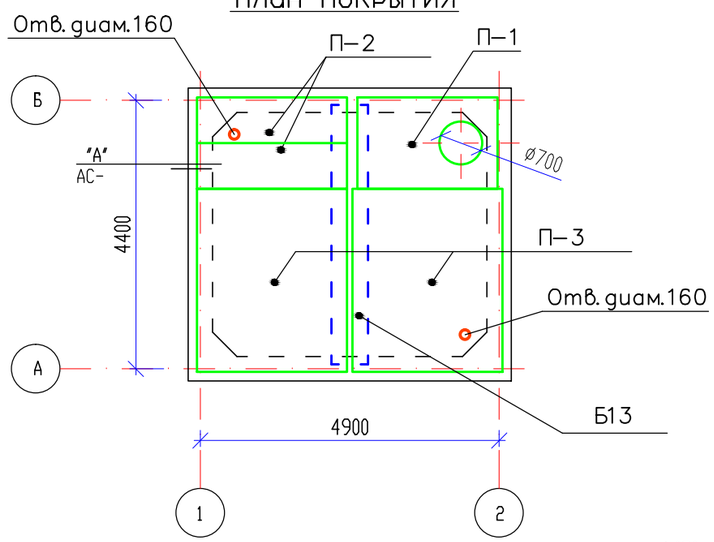
Выгреб на 50м3.
Площадка водопроводных сооружений

Стадия	Лист	Листов
РП	3	9

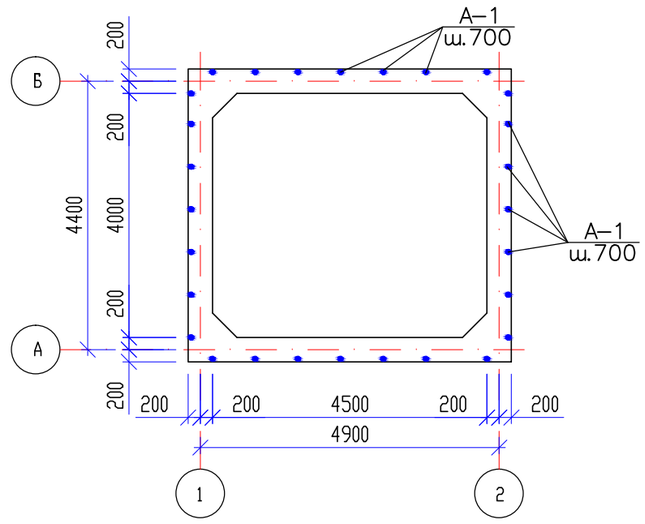
План выгреба.
Сечения 1-1, 2-2.

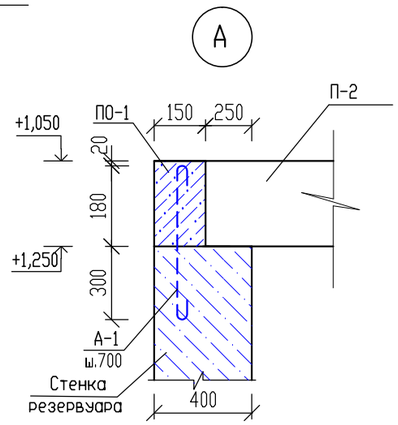
ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019г.

План покрытия

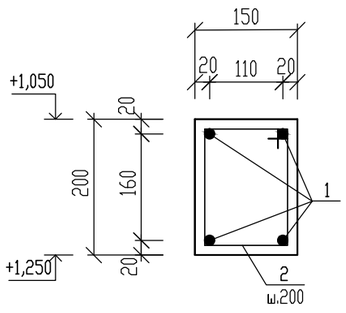


Опалубочный план стенок верх на отм.+3.300





Пояс обвязка ПО-1



Расход бетона на обетонирование горловины

Бетон кл.В12.5 0,45 м3

Спецификация сборных бетонных и железобетонных элементов

Наименование мат/ла	Марка элемента	Вес,т	Класс бетона	На 1 элемент		Кол-во (шт)	Общий		Примечания
				Бетон (м3)	Сталь (кг)		Бетон (м3)	Сталь (кг)	
Расход по покрытию на отм.+3,300									
Плита П1	ПТО 150.240.14	1,23	В25	0,61	52,7	1	0,61	52,7	Серия 3.006.1-8.1-2-5
Плита П2	ПТ 75.240.20-9	0,88	В25	0,71	50,3	2	1,42	100,6	Серия 3.006.1-8.3-1-8
Плита П3	ПТ 300.240.25-9	1,78	В25	1,18	110,1	2	2,36	220,2	Серия 3.006.1-8.3-1-17
Балка	Б13	2,17	В25	1,15	155,2	1	1,15	155,2	Серия 3.006.1-8.1-2-8

Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование		Кол. шт.	Масса ед. кг.	Примечание
ПО-1		Пояс обвязка ПО-1				
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10AI(A240)	l=20200мм	4	12,4634	49,854
2	ГОСТ 34028-2016	Ø6AI(A240)	l=780мм	102	0,1732	17,67
А-1		Анкер А-1				
1	ГОСТ 34028-2016	Ø6AI(A240)	l=640мм	28	0,1421	3,9788
		Материалы:				
		Бетон кл.В12.5	м3	0,606		

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

Данный лист см. совместно с л. АС-3, 8, 8.

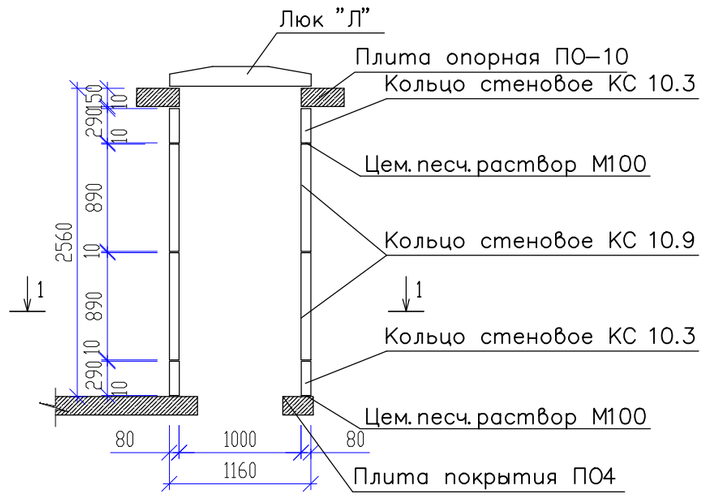
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	58-2019- АС			
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"			
Проверил		Абуов С.			06.19	Выгреб на 50м3. Площадка водопроводных сооружений	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			06.19		РП	4	
Н.контр.		Мальгинов М.			06.19	План покрытия. Опалубочный план стенок. Узел "А". Спецификация.	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019г.		

Взамен инв.№

Подпись и дата.

Инв.№ подл.

Схема раскладки колец горловины–выгреба



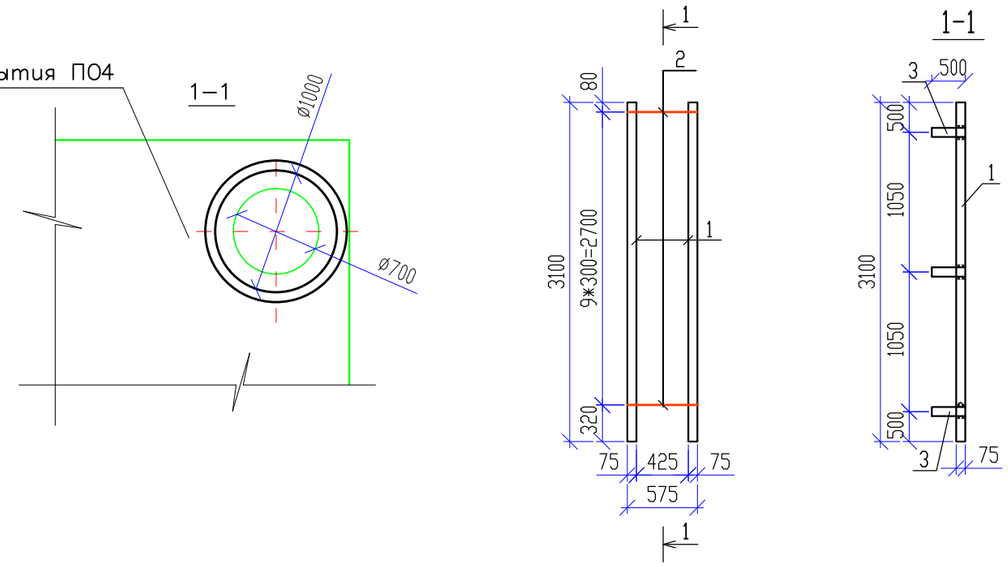
Спецификация сборных бетонных и железобетонных элементов

Наименование мат/ла	Марка элемента	Вес,т	Класс бетона	На 1 элемент		Кол-во (шт)	Общий		Примечания
				Бетон (м3)	Сталь (кг)		Бетон (м3)	Сталь (кг)	
Расход к горловине выгреба									
Кольцо стеновое	КС 10.3	0,20	В20	0,08	1,96	2	0,08	1,96	Серия 3.900.1-14 в.1
Кольцо стеновое	КС 10.9	0,60	В20	0,24	5,66	2	0,48	11,32	Серия 3.900.1-14 в.1
Плита опорная	ПО-10	0,80	В20	0,32	38,18	1	0,32	38,18	Серия 3.900.1-14 в.1
Крышка люка	"Т" (С-250) 1-60	53	-/-	-/-	-/-	1	-/-	-/-	ГОСТ 3634-99
Корпус люка		53	-/-	-/-	-/-	1	-/-	-/-	ГОСТ 3634-99

Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Примечание
		Стремянка С-1			54,20
1	ГОСТ 8509-93	L75x5 l=3100	2	17,98	35,96
2	ГОСТ 34028-2016	⌀18AIII(A400) l=575	10	1,15	11,5
3	ГОСТ 8509-93	L75x5 l=500	6	2,90	17,40

Стремянка С-1



1.Данный лист смотреть совместно с листом АС-6

2.Сварку элементов конструкций производить ручной электродуговой электросваркой по ГОСТ 5264-80* электродами типа Э46А по ГОСТ 9467-75*.

3.Длину сварных швов элементов каркаса принимать по длине контактных поверхностей стыкуемых элементов. Высоту сварных швов принимать минимальной толщине стыкуемых элементов.

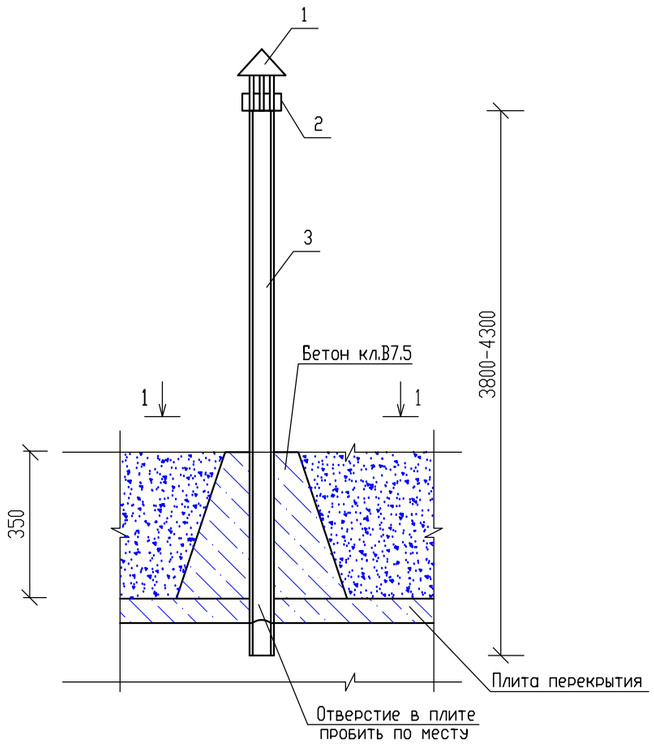
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	58-2019- АС		
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"		
Проверил		Абуов С.			06.19	Выгреб на 50м3. Площадка водопроводных сооружений	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			06.19		РП	5	9
Н.контр.		Мальгинов М.			06.19	Схема раскладки колец горловины -выгреба. Сеч.1-1. Спецификация.	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019г.		

Взамен инв.№

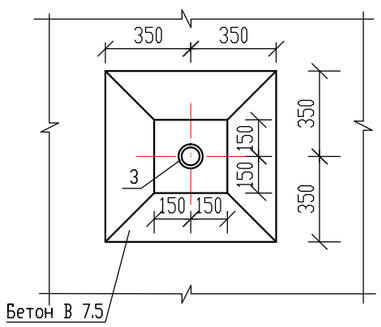
Подпись и дата.

Инв.№ подл.

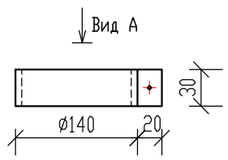
Дыхательное устройство ДУ-1



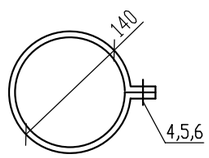
1-1



Поз. 2



Вид А



Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Примечание
		Дыхательное устройство ДУ-1 на 2шт			
1	1.494-32	Зонт круглый ø 200	2	2,0	4,0кг
2	ГОСТ 103-2006	-30х480х4	2	0.45	0.9кг
3	ГОСТ 1839-80	Труба асбестоцементная ø100, L=2900мм	3	17,69	53,07кг
4	ГОСТ 7798-70*	Болт М12 l=30	2	0,041	0,082кг
5	ГОСТ 11371-78*	Шайба М12	2	0,0063	0,0126кг
6	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М12	2	0,016	0,032кг
		Материалы:			
		Бетон кл.В7.5 м3	2	0,175	0,35

1.Данный лист смотреть совместно с листом АС-5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	58-2019- АС		
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"		
Проверил		Абуов С.			06.19	Выгреб на 50м3. Площадка водопроводных сооружений	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			06.19		РП	6	9
Н.контр.		Мальгинов М.			06.19	Дыхательное устройство ДУ-1. Сечение 1-1. Поз.2. Вид А. Спецификация материалов.	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019г.		

ВЗАМ. ИНВ. N | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ. N ПОДЛ.

Спецификация элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование		Кол. шт.	Масса ед. кг.	Примечание, кг
		Сборочные единицы				
1	л. АС-9	Сетка сварная С-1		2	162,8592	325,7184
2	л. АС-9	Сетка сварная С-2		2	147,9408	295,8816
3	л. АС-9	Сетка сварная С-3		2	161,172	322,344
4	л. АС-9	Сетка сварная С-4		2	176,0904	352,1808
5	л. АС-9	Сетка сварная С-5		2	230,436	460,872
		Детали				
6	ГОСТ 34028-2016	ø12AIII(A400)	l=1165	240	1,03452	248,285
7	ГОСТ 34028-2016	ø12AIII(A400)	l=1180	143	1,04784	149,84
8	ГОСТ 34028-2016	ø12AIII(A400)	l=360	1564	0,31968	499,98
		Материалы:				
		Бетон кл. В20, W6, F150	м3	35,332		см. прим.л.АС-3
		в том числе на днище:	м3	10,516		
		в том числе на стенки:	м3	24,816		

1.Данный лист смотреть совместно с листами АС-8,9

2.Примечание по устройству гидроизоляции см. л. АС-3

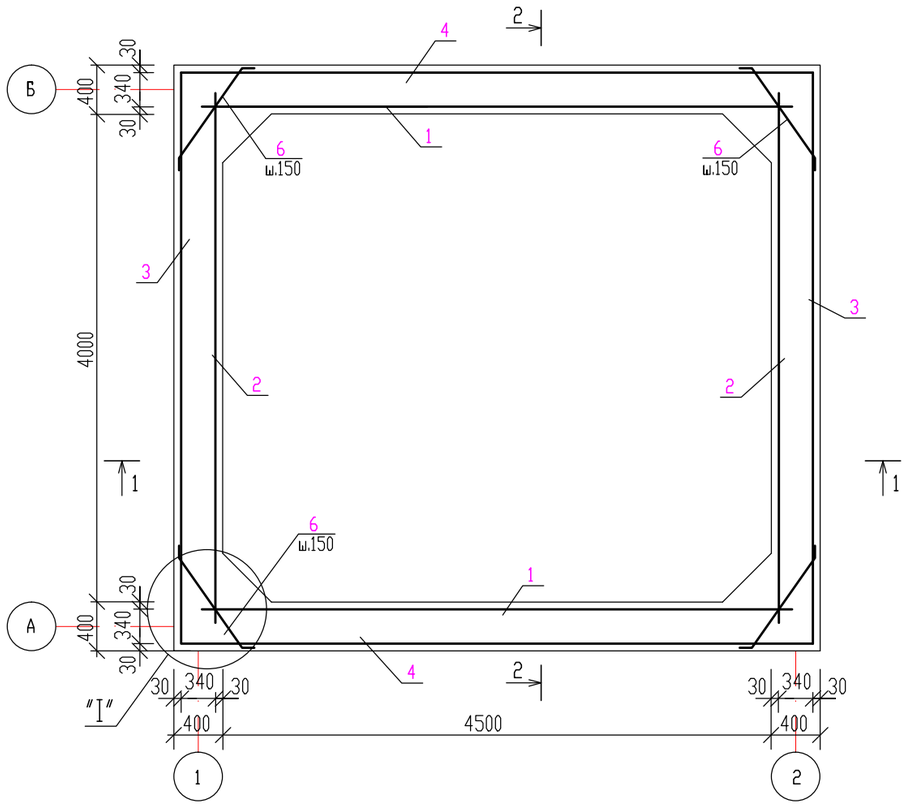
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	58-2019- АС		
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"		
Проверил		Абуов С.			06.19	Выгреб на 50м3. Площадка водопроводных сооружений	Стадия: РП	Лист: 7 / Листов: 9
Разработал		Тереня			06.19			
Н.контр.		Мальгинов М.			06.19	Спецификация элементов.	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019г.	

Взамен инв.№

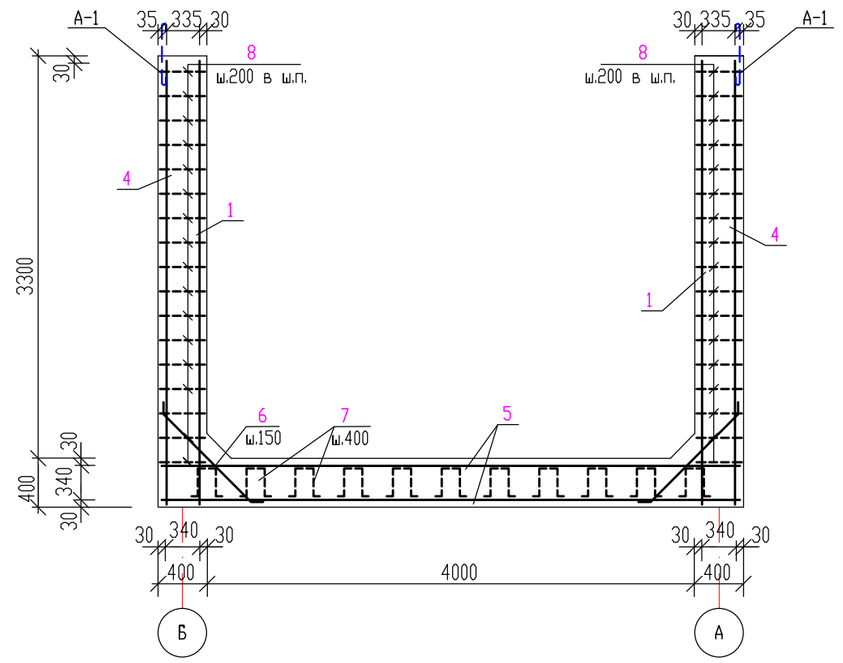
Подпись и дата.

Инв.№ подл.

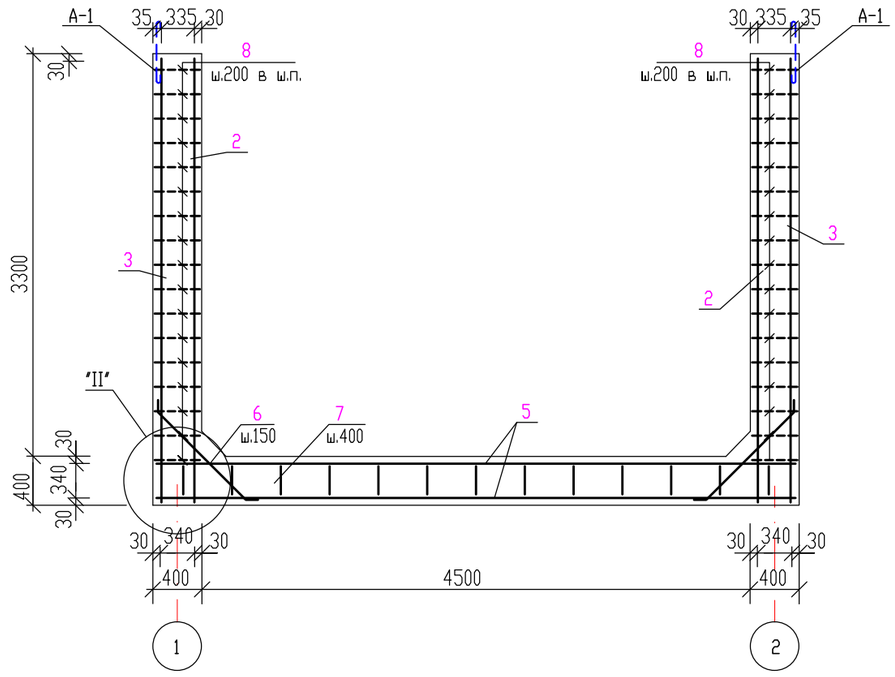
Схема армирования стен

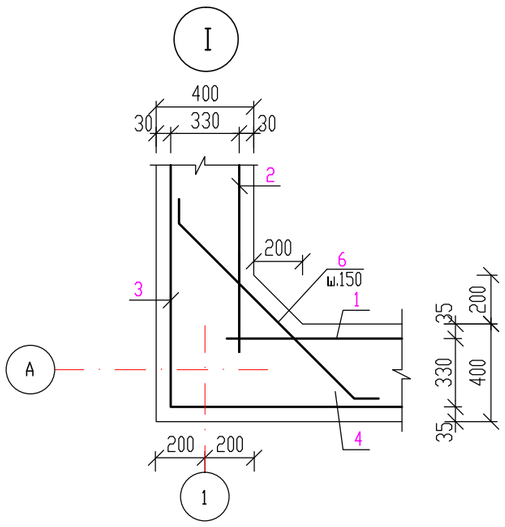


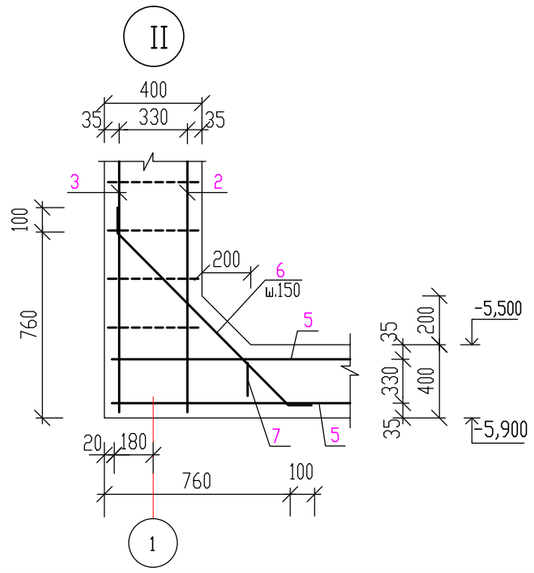
Сеч.2-2



Сеч.1-1







1.Данный лист смотреть совместно с листом АС-7,9

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Абуов С.			06.19
Разработал		Тереня			06.19
Н.контр.		Мальгинов М.			06.19

58-2019- АС

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"

Выгреб на 50м3.
Площадка водопроводных сооружений

Стадия	Лист	Листов
РП	8	9

Схема армирования стен.
Сеч.1-1,2-2. Узел "I". Узел "II"

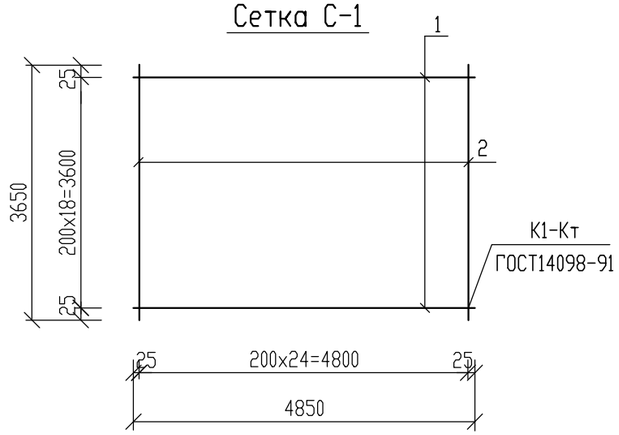
ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019г.

Взамен инв.№

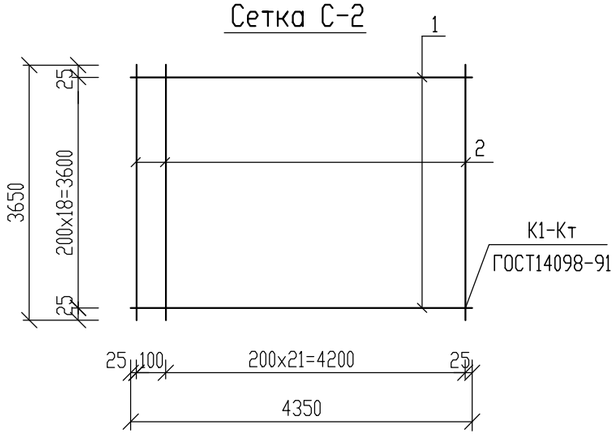
Подпись и дата.

Инв.№ подл.

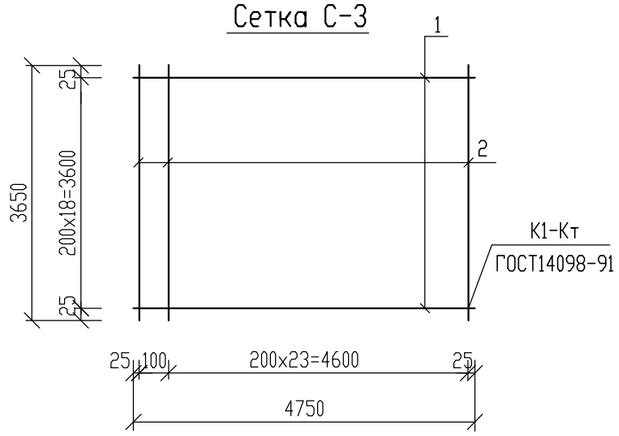
Сетка С-1



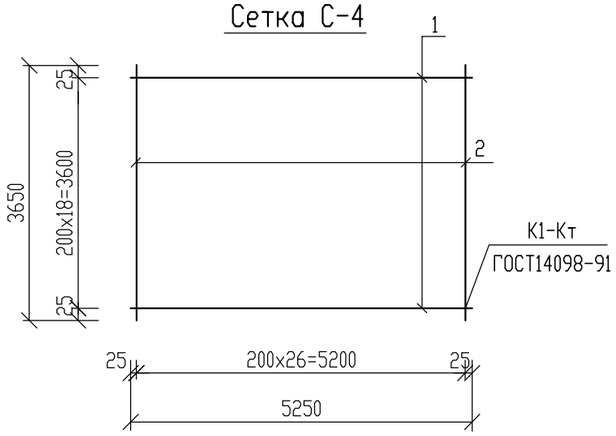
Сетка С-2



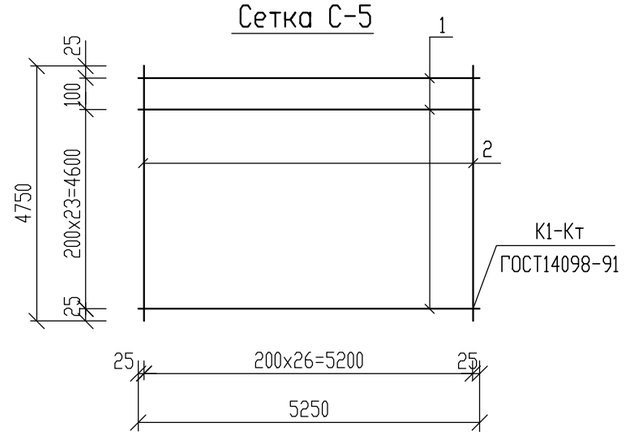
Сетка С-3



Сетка С-4



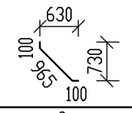
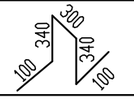
Сетка С-5



Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование		Кол. шт.	Масса ед. кг.	Примечание
С-1		Сетка С-1		1		162,8592
1	ГОСТ 34028-2016	ø12AIII (A400)	l=4850	19	4,3068	81,8292
2	ГОСТ 34028-2016	ø12AIII (A400)	l=3650	25	3,2412	81,03
С-2		Сетка С-2		1		147,9408
1	ГОСТ 34028-2016	ø12AIII (A400)	l=4350	19	3,8628	73,3932
2	ГОСТ 34028-2016	ø12AIII (A400)	l=3650	23	3,2412	74,5476
С-3		Сетка С-3		1		161,172
1	ГОСТ 34028-2016	ø12AIII (A400)	l=4750	19	4,218	80,142
2	ГОСТ 34028-2016	ø12AIII (A400)	l=3650	25	3,2412	81,03
С-4		Сетка С-4		1		176,0904
1	ГОСТ 34028-2016	ø12AIII (A400)	l=5250	19	4,662	88,578
2	ГОСТ 34028-2016	ø12AIII (A400)	l=3650	27	3,2412	87,5124
С-5		Сетка С-5		1		230,436
1	ГОСТ 34028-2016	ø12AIII (A400)	l=5250	25	4,662	116,55
2	ГОСТ 34028-2016	ø12AIII (A400)	l=4750	27	4,218	113,886

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	
7	
8	360

1.Данный лист смотреть совместно с листом АС-8

2.Сварку элементов конструкций производить ручной электродуговой электросваркой по ГОСТ 5264-80* электродами типа Э46А по ГОСТ 9467-75*.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	58-2019- АС		
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"		
Проверил		Абуов С.			06.19	Выгреб на 50м3. Площадка водопроводных сооружений	Стадия: РП	Лист: 9 / Листов: 9
Разработал		Тереня			06.19			
Н.контр.		Мальгинов М.			06.19	Сетки С-1,С-2,С-3,С-4,С-5. Спецификация. Ведомость деталей.	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019г.	

Взамен инв.№

Подпись и дата.

Инв.№ подл.

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование чертежей	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План фундамента под установку очистки воды комбинированной "ДВУ 10-3"	
5	План фундаментной плиты. Схема установки АС-1. Ведомость деталей	
6	Разрез 1-1. Указания по устройству фундаментной плиты	
7	Спецификация элементов к фундаментной плите. Сетка С-1, С-2	
8	План котлована. Указания к производству работ	

Объемно-планировочные показатели на фундамент

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во.
1	Площадь застройки	$м^2$	58,0
2	Общая площадь	$м^2$	43,2
3	Строительный объем	$м^3$	43,50

Рабочий проект «Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			07.19
Исполнил		Тереня			07.19
Н.контр.		Мальгинов М.			07.19

58-2019 АС

«Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО»

Фундамент под мобильное здание установки очистки воды комбинированной "ДВУ 10-3"

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

Общие данные (начало)

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения	

Ведомость основных ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 2.02-101-2014	"Пожарная безопасность зданий и сооружений"	
СНиП 2.01.07-85*	"Нагрузки и воздействия"	
СП РК 5.01-102-2013	"Основания зданий и сооружений"	
СН РК 1.03-05-2011 СП РК 1.03-106-2012	"Охрана труда и техника безопасности в строительстве"	
СН РК 2.01-01-2013 СП РК 2.01-101-2013	"Защита строительных конструкций от коррозии"	
СНиП РК 5.03-34-2005	"Бетонные и железобетонные конструкций. Основные положения"	
ГОСТ 14098-91	"Соединения сварные, арматурных и закладных изделий железобетонных конструкций"	

1. Общая часть

Фундамент под установку очистки воды комбинированной "ДВУ 10-3" в составе рабочего проекта «Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО» разработан на основании:
-Задания на проектирование, от 25.02.2019 года, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;
-Исходных материалов (данных) для разработки проекта:
-Договора на выполнение проектных работ №58 от 10.04.2019 года с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;
Заказчик - ГУ«Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».
-На основании договора № 21/19 от 25.04.2019г с ТОО «Строительная группа «Архитектор» были выполнены инженерно-геологические исследования отделом инженерно-геологических изысканий ТОО «Уральский Каздорпроект».
Способ строительства - подрядный.
Источник финансирования - бюджетные инвестиции.

Характеристика площадки строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» участок расположен (по карте климатического районирования) в зоне III В, и относится к сухой зоне влажности.

Участок находится в селе Улкен Ендек.

Характеристика метеорологических условий приводится по данным метеостанции.

Согласно СП РК 2.04.01-2017:

-район по давлению ветра - III;

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -33,4 °С градусов с обеспеченностью 0,98.

Грунтовые воды на участке изысканий скважины № 1 не вскрыты на глубине 4,0 м от поверхности земли.

В основании фундаментов залегает:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато-чёрный слабовлажный, гумусированный, с корнями травянистой растительностти.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 3 с поверхности и распространён до глубины 0,15-0,20 м. Вскрытая мощность слоя до 0,15-0,20 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (a QIII) выделено пять инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2. Суглинок лёгкий песчанистый коричневый слабовлажный, твёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка, местами с гнёздами солей. Суглинки слабо-среднепросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см² составляет до 18-19 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 2, 3 под почвенными грунтами ИГЭ-2 с глубины 0,15-0,20 м и распространён до глубины 1,8-2,2 м. Вскрытая мощность слоя до 1,60-2,05 м.

ИГЭ-3. Супесь песчанистая коричневая слабовлажная, твёрдая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка, местами с гнёздами солей. Супеси среднепросадоч-ные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см² составляет до 19-22 мм/м.

Слой вскрыт в пробуренных скважинах № 2, 3 под почвенными грунтами ИГЭ-1 и суглинками ИГЭ-2 с глубины 0,15-2,2 м и распространён до глубины 2,2-2,7 м. Вскрытая мощность слоя до 0,50-2,05 м.

Грунтовые воды пройденными выработками не вскрыты.

В соответствии с картой сейсмического районирования, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Тип грунтовых условий по просадочности - I.

Нормативные и расчетные характеристики грунта см. л. АС -5

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			07.19
Исполнил		Тереня			07.19
Н.контр.		Мальгинов М.			07.19

58-2019 АС

«Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО»

Фундамент под мобильное здание установки очистки воды комбинированной "ДВУ 10-3"

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.

2.1. Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию сульфатов по отношению к бетонным конструкциям на портланд цементе (марки бетона W4) грунты обладают агрессивностью слабой степени. По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W6, W8, W10-W14,W16-W20), на шлакопортландцементе (марки бетона W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20) и на сульфатостойком цементе (марки бетона W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20) грунты не обладают агрессивностью.

При строительстве необходимо предусмотреть гидроизоляцию.

2.2. Гидрогеологические условия участка работ

До разведанной глубины 4,0 м не вскрыты водонасыщенные отложения, приуроченные к верхнечетвертичным аллювиальным отложениям долины реки Урал и её притока реки Барбастау (aQIII) на период изысканий начало мая-месяца 2019 г.

Естественный режим подземных вод на данной территории относится к приречному типу. Предвесенний минимум уровня подземных вод отмечается в феврале-марте месяцах.

Максимальные уровни подземных вод устанавливаются в мае - июле месяцах. Амплитуда весенне-летнего подъёма уровня подземных вод зависит от объёма весеннего половодья в реках Урал, Чаган и Деркул и от удаленности участка работ от рек и достигает до 2,0-3,0 м и более.

2.3. Просадочность грунтов

Слабыми - средними просадочными свойствами обладают суглинки ИГЭ-2, 3, залегающие с поверхности до глубины 2,7 м.

Суммарная величина просадки от бытового давления грунта на участке исследования составляет до 2,87-3,17 см. Тип грунтовых условий по просадочности - I.

3. Сейсмичность участка работ

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана. Грунтовые условия площадки строительства представлены до глубины 4,0 м суглинистой толщей. Грунты слабовлажные - влажные,твёрдые полутвёрдые по консистенции. Грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствами можно отнести ко II типу (СП РК 2,03-30-20.17, таблица 6.1, примечание б).

4. Технологическая часть

Технология разработана и описана в разделе ТХ.

5. Архитектурно-строительная часть.

5.1 Объемно-планировочные решения

Фундамент под установку очистки воды комбинированной"ДВУ10-3" размером 10,0 х5,8 м и толщиной 750 мм.

Фундамент относится:

-по степени огнестойкости - II;

-по степени долговечности - II;

-по функциональной пожарной безопасности - Ф3.6;

-по классу ответственности - II (Нормальный).

Фундамент относится к технически несложным сооружениям

5.2 Конструктивные решения

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надежность фундаментов в районе с сейсмичностью менее 6 баллов.

Фундаменты - монолитные железобетонные из бетона кл. В20, W4, F150 на сульфатостойком п/ц. Под фундаменты выполняется подготовка из бетона кл. В.3,5. Фундамент армируется двумя сетками, объединенными в пространственный каркас с помощью анкеров. По периметру сеток укладываются петли.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 750 мм по уплотненному основанию.

6. Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в пректе предусмотрены в соответствии со СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности".

Сооружение размещен на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

7. Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений".

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

8. Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры в железобетонных монолитных конструкциях соответствует СНиП РК 5.03.34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции" и принимается для рабочей арматуры класса A-III не менее 25 мм.

Все бетонные и ж/б конструкции выполнить на сульфастойком п/ц. Наружную поверхность бетонных и ж/б конструкций, соприкасающуюся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Железобетонные конструкции выполнены из бетона кл. В20, W4, F150 на сульфатостойком п/ц.

9. Мероприятия по охране окружающей среды

Прилегающая территория облагораживается и озеленяется.

Эксплуатация не вызывает загрязнения окружающей среды.

Мусор и бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, расположенные на территории в специально отведенном месте, с дальнейшим вывозом в место, отведенное Рай СЭС.

Перечень актов на скрытые работы:

- Устройство монолитных железобетонных фундаментов;
- Устройство обратной засыпки пазух фундаментов.

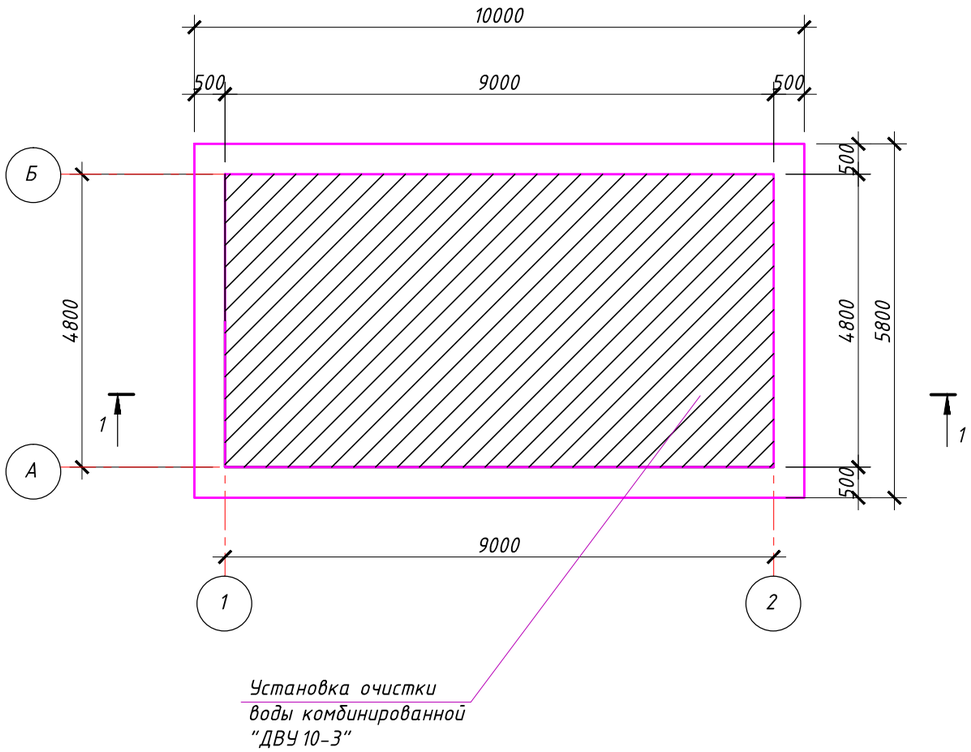
						58-2019 АС		
						«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Фундамент под мобильное здание установки очистки воды комбинированной "ДВУ 10-3"	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Абуов С.			07.19		РП	3	
Исполнил		Тереня			07.19				
Н.контр.		Мальгинов М.			07.19	Общие данные (окончание)	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.		

Взамен инв. №

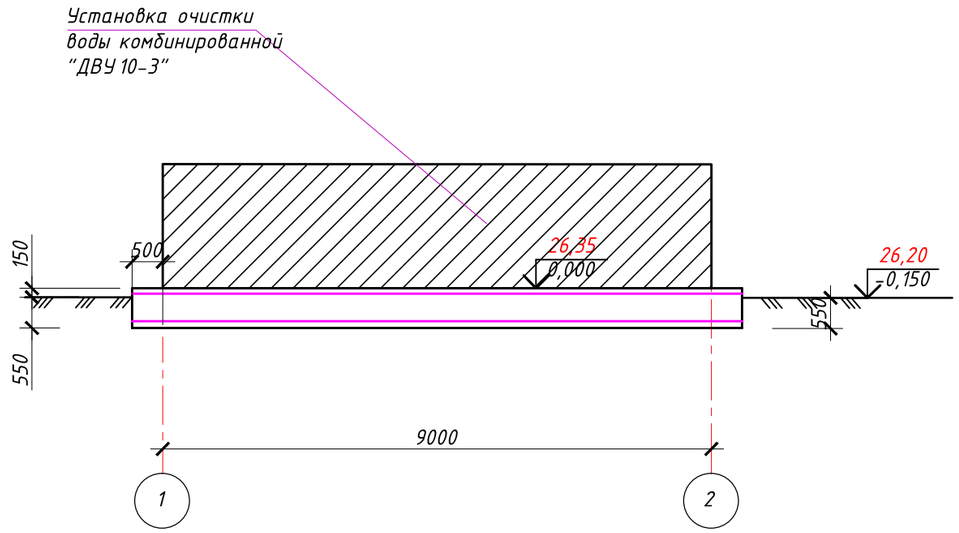
Подпись и дата

Инв № подл.

Установка очистки воды комбинированной "ДВУ 10-3"



Разрез 1-1



Данный лист см. совместно с л.АС-5, 6, 7.

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
4	Установка очистки воды комбинированной "ДВУ 10-3"	Общий вес оборудования 60000 кг

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			07.19
Исполнил		Тереня			07.19
Н.контр.		Мальгинов М.			07.19

58-2019 АС

«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Фундамент под мобильное здание установки очистки воды комбинированной "ДВУ 10-3"	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	
Установка очистки воды комбинированной "ДВУ 10-3". Разрез 1-1.	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.		

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Фундаментная плита под установку очистки воды комбинированной "ДВУ 10-3"

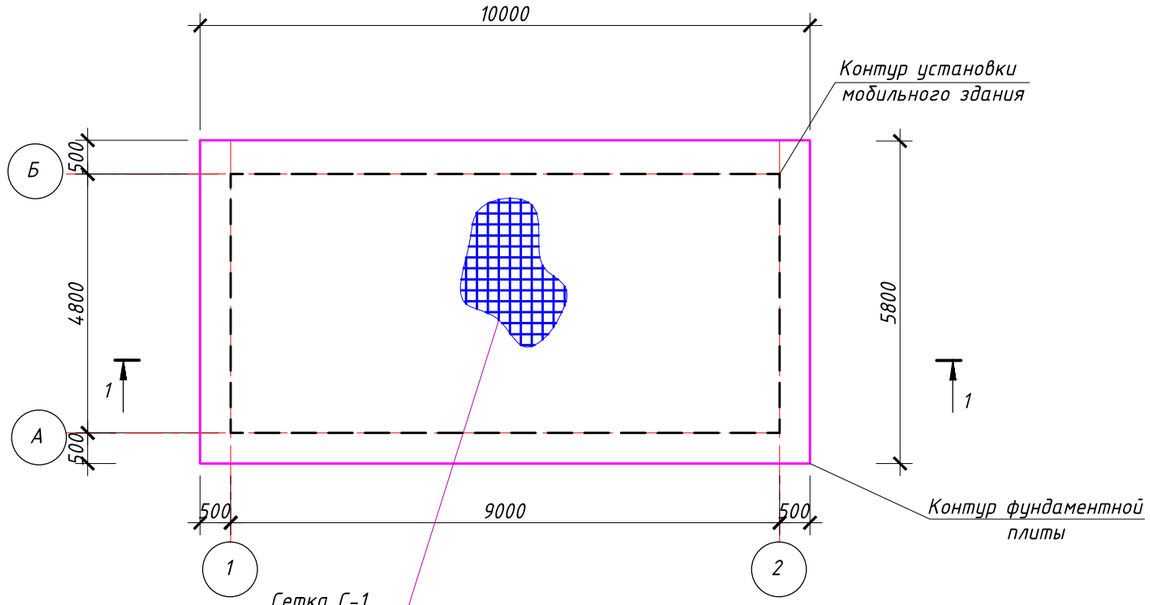
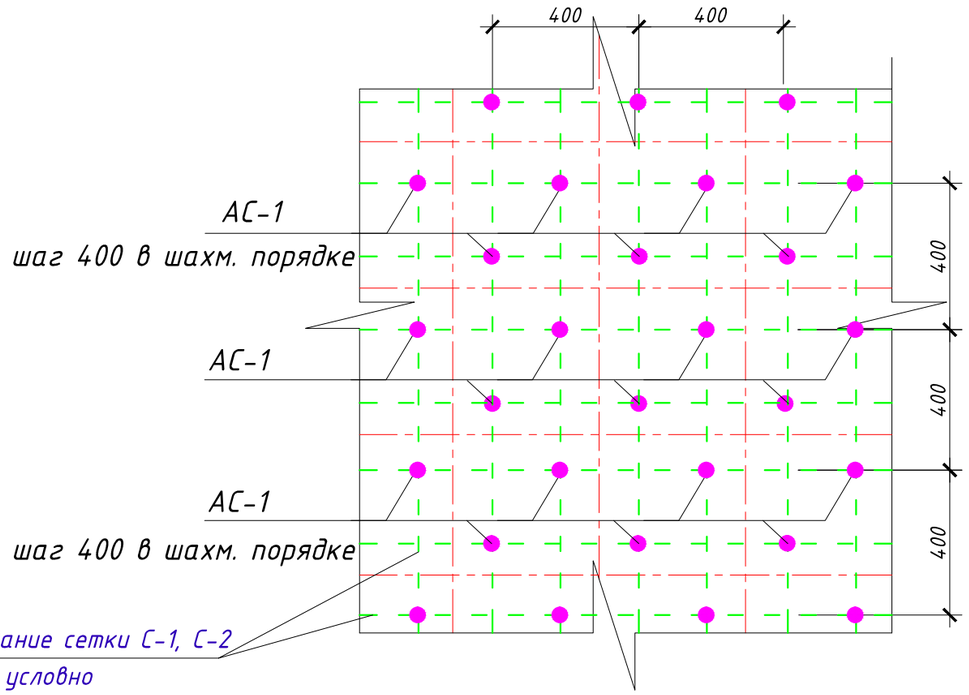


Схема установки АС -1 для образования пространственного каркаса



Данный лист см. совместно с л.АС-6, 7.

Нормативные и расчётные значения физико-механических характеристик грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам:

1. В числителе приведены характеристики грунтов естественной влажности, в знаменателе - водонасыщенных грунтов;

Номер ИГЭ	ρн кН/м3	ρ'' кН/м3	ρ' кН/м3	сн кПа	с'' кПа	с' кПа	ф н градус	ф'' градус	ф' градус	Е, МПа
ИГЭ-3 3 Супесь песчанистая коричневая слабовлажная, слабо-среднепросадочная	15,4(1,54)	15,0(1,50)	14,7(1,47)	14(0,14)	12(0,12)	9(0,09)	33	31	29	9,2(92)
	17,9(1,79)	17,5(1,75)	17,0(1,70)	7(0,07)	6(0,06)	5(0,05)	27	25	23	3,8(38

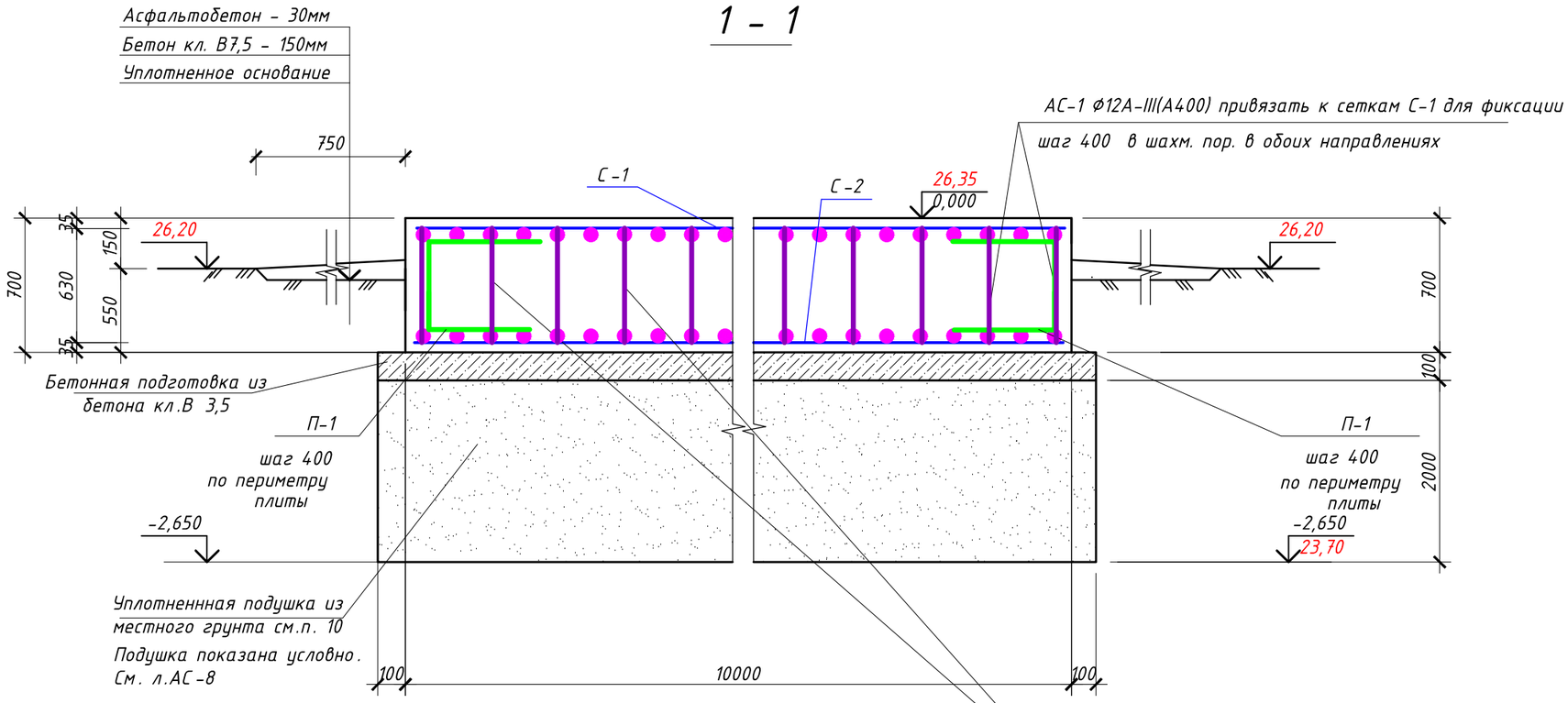
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			07.19
Исполнил		Тереня			07.19
Н.контр.		Мальгинов М.			07.19

58-2019 АС

«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Фундамент под мобильное здание установки очистки воды комбинированной "ДВУ 10-3"	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	
План фундаментной плиты. Схема установки АС-1.	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.		

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



Указания по устройству фундаментной плиты:

1. Защитный слой бетона до грани рабочей арматуры - 25 мм. Он достигается установкой пластиковых фиксаторов под нижней сеткой.
2. Верхняя и нижняя зона фундаментной плиты армируется арматурными стержнями с шагом 200 в двух направлениях.
3. Арматуру плиты при длине более 12,0 м стыковать между собой внахлестку без сварки, длина нахлестки - не менее 40Ф. Нахлестку стержней располагать вразбежку, длина разбежки не менее 1.5 длины нахлестки между центрами соседних стыков. На каждый стык выполнить по 4 скрутки из вязальной проволоки Ф3 мм.

Расход арматуры на перехлест учтен в спецификации.

4. Монолитная плита фундамента выполняется из бетона кл. В 20, W4, F150 толщиной 750 мм.
5. Под фундаментами выполняется бетонная подготовка из бетона кл. В 3,5 толщиной 100 мм.
6. Свежеуложенный бетон поддерживают во влажном состоянии путем периодических поливок и предохраняют его летом от солнечных лучей, а зимой от мороза защитными покрытиями. При температуре воздуха выше +15 градусов С в течении 3-х суток поливку водой проводят днем через каждые 3 часа и 1 раз ночью, а в последующие дни не реже 3-х раз в сутки.

Все бетонные и ж/б конструкции выполнить на сульфастойком п/ц.

7. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.
8. Бетонные поверхности, соприкасающиеся грунтом, обмазать горячим битумом БНИ-V за 2 раза.
9. Бетонные и арматурные работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013, СП 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

10) В целях устранения просадочности под фундаментами выполнить послойно уплотненную подушку из местного грунта (суглинка) высотой 2,00 м. Высота каждого слоя 30 см. Уплотнение местного грунта выполнять тяжелыми трамбовками до следующего значения удельного веса, прочностных и деформационных характеристик:

$\frac{\gamma I}{\gamma II} = \frac{20,4}{20,4}$ кН/м^3; $\frac{\phi I}{\phi II} = \frac{25\ 0}{26\ 0}$; $\frac{CI}{CII} = \frac{9}{11}$ кПа; E = 10,5 МПа

Данный лист см. совместно с л.АС-7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			07.19
Исполнил		Тереня			07.19
Н.контр.		Мальгинов М.			07.19

58-2019 АС

«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Фундамент под мобильное здание установки очистки воды комбинированной "ДВУ 10-3"

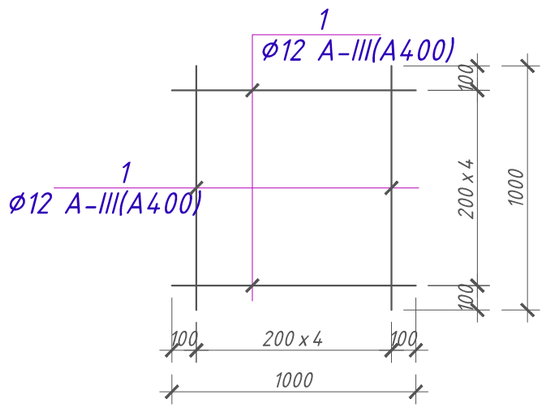
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Разрез 1-1. Указания по устройству фундаментной плиты

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.

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

Сетка С-1 (С-2)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
П-1	600 / 730 / 600 L=1930

Данный лист см. совместно с л.АС-6

Спецификация элементов к фундаментной плите

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Плита фундамента			
С-1	л.АС- 7	Сетка С-1 ,м2	58,0	8,88	515,0
С-2	л.АС- 7	Сетка С-2 ,м2	58,0	8,88	515,0
АС-1	ГОСТ 34028-2016	Ø12А-II(А400)I L=660	522	0,59	308,0
П-1	ГОСТ 34028-2016	Ø12А-II (А400)I L=1930	84,0	1,71	136,54
		материалы			
		Бетон кл. В20, W4, F150 ,м3	40,60		см.п.6л.АС-6
		Бетон кл. В3,5,W4, F150 ,м3	6,12		см.п.6л.АС-6
		Грунтовая подушка ,м3	234,0		
		Стыковка арматуры			
	ГОСТ 34028-2016	Ø12А-III(А400) , п.м.	35	0,888	31,1

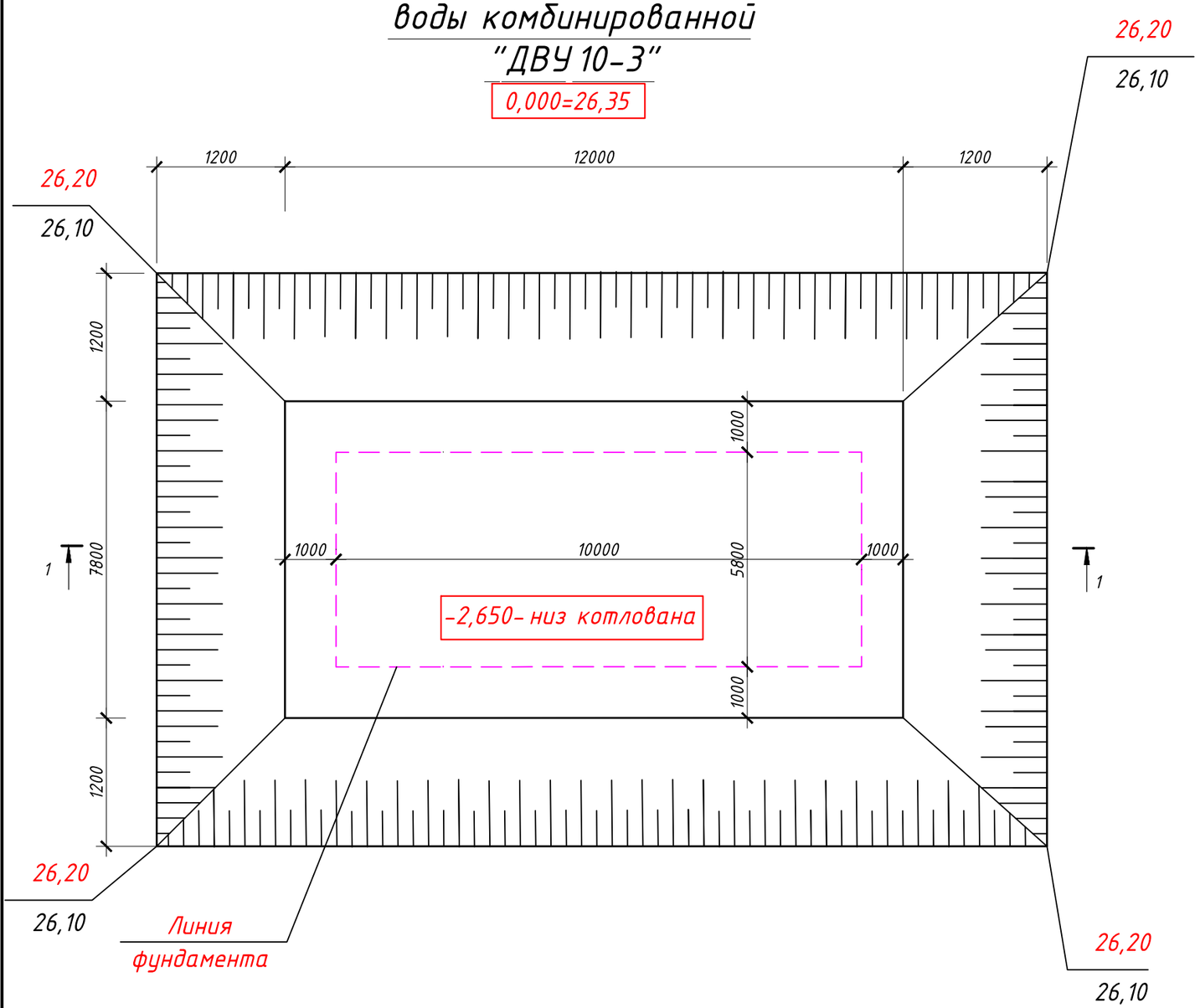
Спецификация на одно арматурное изделие

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Сетка С-1 (на 1 м2)		8,9	
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12AIII (А400) l=1000	5	0,888	4,44 кг
2	"	Ø12AIII(А400) l=1000	5	0,888	4,44 кг
		Петля П-1		1,71	
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12AIII (А400) l=1930	1	1,71	1,71 кг

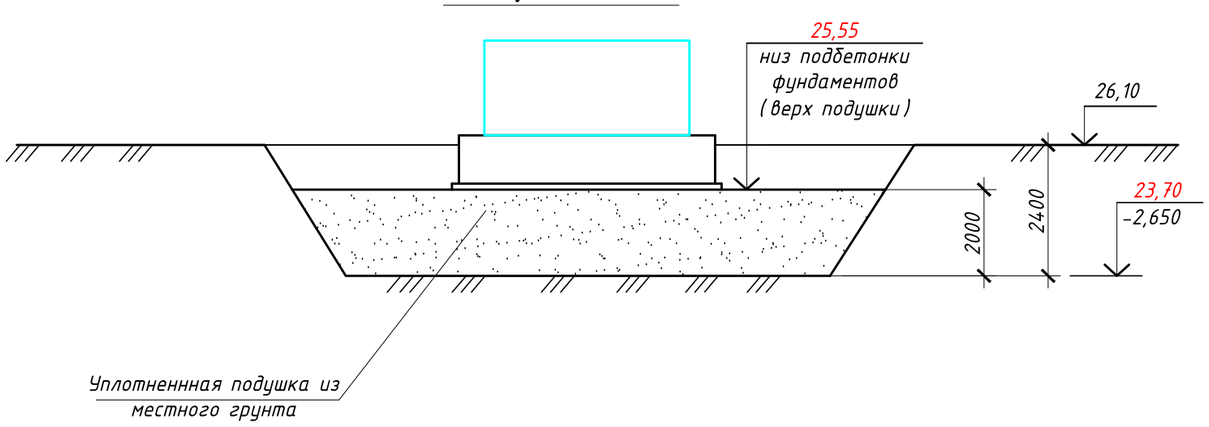
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019 АС		
						«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»		
Проверил		Абуов С.			07.19	Фундамент под мобильное здание установки очистки воды комбинированной "ДВУ 10-3"	Стадия: РП	Лист: 7
Исполнил		Тереня			07.19			Листов:
Н.контр.		Мальгинов М.			07.19	Спецификация элементов к фундаментной плите. Сетка С-1, С-2	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.	

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

Котлован под плиту под установку очистки воды комбинированной "ДВУ 10-3"



Разрез 1 - 1



Указания к производству работ

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень планировочной отм. верхнего среза фундамента, что соответствует абсолютной отметке по генплану 26,35

2. В качестве основания под фундаменты принята уплотненная подушка из местного грунта толщиной 2000 мм.

3. Подготовку основания производить в следующей последовательности:

- Котлован выполняется с уклоном откосов 1:0,5 согласно плана котлована.
- Отрывается котлован с уширением за наружные грани фундаментов не менее 1.0 м в каждую сторону до отметок, указанных на плане котлована.
- Вынутый из котлована лишний грунт вывозится.
- Дно котлована уплотнить равномерно по всей площади котлована ручными пневмотрамбоками на глубину 30 см.
- В целях устранения просадочности под фундаментами выполнить послойно уплотненную подушку из местного грунта (суглинка) высотой 2000 м. Высота каждого слоя 30 см. Уплотнение местного грунта выполнять тяжелыми трамбовками до следующего значения удельного веса, прочностных и деформационных характеристик:

$\frac{\gamma I}{\gamma II} = \frac{20,4}{20,4}$ кН/м^3; $\frac{\phi I}{\phi II} = \frac{25\ 0}{26\ 0}$; $\frac{CI = 9}{CII\ 11}$ кПа; E = 10,5 МПа

4. При разрыве времени между устройством подготовки основания и фундаментов, поверхность котлована перед устройством фундаментов подлежит повторному уплотнению. Необходимость повторного уплотнения определяется лабораторным путем.

5. При производстве работ по подготовке основания фундаментов, котлован должен быть защищен от попадания атмосферных вод с окружающей территории.

6. После окончания каждого этапа работ должны составляться акты на скрытые работы с подписью представителей заказчика, подрядчика и строительной лаборатории.

По окончании работ необходимо получить лабораторное заключение о качестве уплотнения и получить разрешение на устройство фундаментов.

7. Производство работ по подготовке основания фундаментов производить согласно требований СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			07.19
Исполнил		Тереня			07.19
Н.контр.		Мальгинов М.			07.19

58-2019 АС

«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Фундамент под мобильное здание установки очистки воды комбинированной "ДВУ 10-3"	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	
План котлована. Указания к производству работ	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 34028-2016	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций	
СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Площадка для ДЭС. Сетка С-1. Сечение 1 – 1. Спецификация мат-лов. Указания по устройству площадки	

Общая часть

Площадка под ДЭС в составе рабочего проекта «Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО» разработана на основании:

-Задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;

-Исходных материалов (данных) для разработки проекта:

-На основании Договора на выполнение проектных работ №60 от 10.04.2019 года с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;

-Заказчик - ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».

-На основании договора № 21/19 от 25.04.2019г с ТОО «Строительная группа «Архитектор» были выполнены инженерно-геологические исследования отделом инженерно-геологических изысканий ТОО «Уральский Каздорпроект».

Способ строительства – подрядный.

Источник финансирования – бюджетные инвестиции.

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м2	6,80
2	Строительный обьем	м3	3,40

Нормативные и расчётные значения физико-механических характеристик грунтов, по выделенным инженерно-геологическим элементам:

1. В числителе приведены характеристики грунтов естественной влажности, в знаменателе – водонасыщенных грунтов;

Номер ИГЭ	ρ н кН/м3	ρ'' кН/м3	ρ' кН/м3	сн кПа	с'' кПа	с' кПа	ф н градус	ф'' градус	ф' градус	Е, МПа
ИГЭ-2	17,2(1,72)	16,8(1,68)	16,4(1,64)	85(0,85)	74(0,74)	65(0,65)	22	18	15	9,8(98)
	18,9(1,89)	18,5(1,85)	18,0(1,80)	48(0,48)	40(0,40)	34(0,34)	21	17	14	3,9(39)

Рабочий проект «Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

Характеристика площадки строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» участок расположен (по карте климатического районирования) в зоне III В, и относится к сухой зоне влажности.

Участок находится в селе Улкен Ендек.

Характеристика метеорологических условий приводится по данным метеостанции.

Согласно СП РК 2.04.01-2017:

-район по давлению ветра – III ;

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -33,4 °С градусов с обеспеченностью 0,98.

Грунтовые воды на участке изысканий скважины № 1 не вскрыты на глубине 4,0 м от поверхности земли.

В основании фундаментов залегает:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато-чёрный слабовлажный, гумусированный, с корнями травянистой растительности.

ИГЭ-2. Суглинок лёгкий песчанистый коричневый слабовлажный, твёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка, местами с гнёздами солей. Суглинки слабо-среднепросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 18-19 мм/м. 0,15-2,0

ИГЭ-3. Песок мелкозернистый коричневый маловлажный, средней плотности сложения, с прослойками супеси песчанистой и суглинка,4,0 2,2

Слой вскрыт в пробуренной скважине № 1 под почвенными грунтами ИГЭ-1 и суглинками ИГЭ-2 с глубины 0,15-2,2 м и распространён до глубины 4,0 м. Вскрытая мощность слоя до 0,50-2,05 м.

Грунтовые воды пройденными выработками не вскрыты.

В соответствии с картой сейсмического районирования, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Тип грунтовых условий по просадочности – I.

Конструктивные решения

Фундамент под ДЭС – плита монолитная из бетона на сульфатостойком портландцементе кл. В 15, F150.

Антикоррозийные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры из бетона в монолитных железобетонных конструкциях принять согласно требований СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Мероприятия по охране окружающей среды

При разработке рабочего проекта учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума". На территории предусмотрена посадка деревьев. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим вывозом в специально отведенные места.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Мальгинов М.			08.19
Исполнил		Тереня В.			08.19
Н.контр.		Абуов С.			08.19

58-2019 АС

«Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО»

Фундамент под ДЭС. Водозаборная площадка

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные

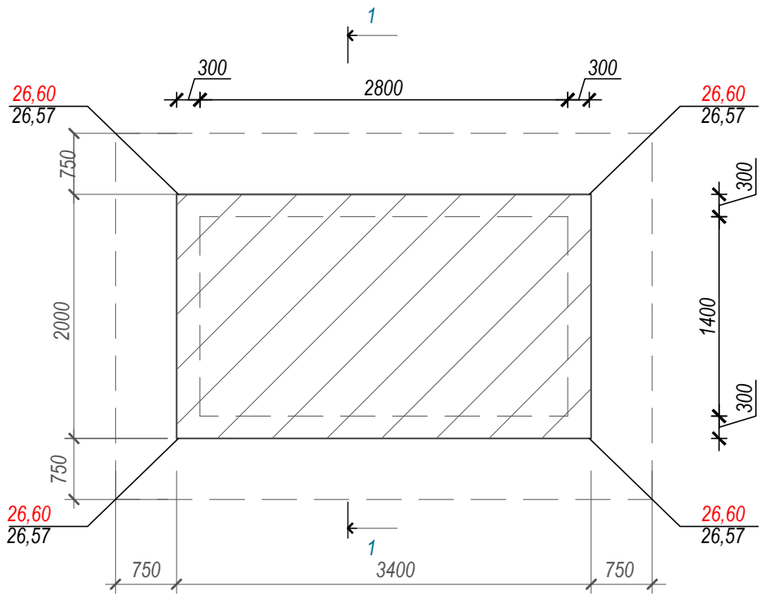
ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Площадка для ДЭС



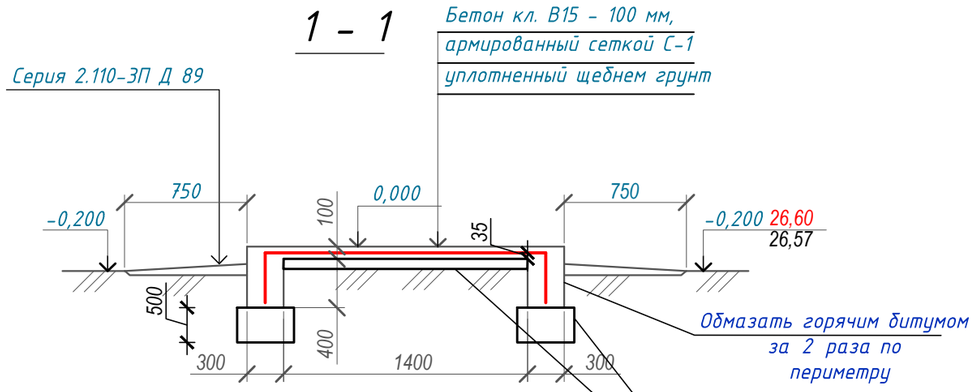
Спецификация материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
		Площадка для ДЭС	1		
С-1	л.АС-2	Сетка С-1, м2	11,31	4,88	55,2
		Бетон кл. В15, W4, F150 м3		1,83	см. п. 2

Спецификация материалов на 1 м2 сетки

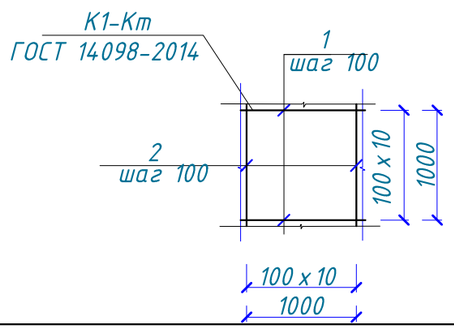
Марка издел.	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса изделия кг
С-1	1	⌀ 6 А III (А400) L=1000	11	0,222	4,88
	2	⌀ 6 А III (А400) L=1000	11	0,222	

1 - 1



Сетка С-1

(условно на 1 м2)



Указания по устройству площадки для ДЭС:

1. Основанием фундаментов служит щебеночная подготовка из щебня М400 толщиной 500 мм, пропитанная битумом на глубину 100 мм.
Перед устройством фундамента под площадку необходимо выполнить поверхностное уплотнение грунта ручными пневмотрамбовками.
2. Площадка выполнена из бетона кл. В 15, W4, по морозостойкости F150 на сульфатостойком п/ц, армированного сеткой из арматуры ⌀6 А III(А 400).
3. Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Защитный слой бетона для арматуры монолитных ж/б конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции". Защитный слой бетона - 35 мм до рабочей арматуры.
4. По периметру площадки устраивается отмостка - по серии 2.110-3П Д 89, шириной 750 мм.
5. Данный лист смотри совместно с листами ГП.
6. Вес дизельной электростанции - 470 кг.

Согласовано: ЭС Умирзаков; ГП Самсонова; ВК Куприянов

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Мальгинов М.			08.19
Исполнил		Тереня В.			08.19
Н.контр.		Абуов С.			08.19

58-2019 АС

«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Фундамент под ДЭС.

Водозаборная площадка

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Площадка для ДЭС. Сетка С-1. Сечение 1 - 1. Спецификация мат-лов. Указания по устройству площадки

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
58-2019-АС	Архитектурно-строительная часть	

Ведомость чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
АС-1	Общие данные	
АС-2	План фундаментов. Развертка фундаментов Разрез 1-1. Общие указания по устройству фундаментов. Спецификация	
АС-3	План котлована. Сетка С-1. Разрез 1-1. Закладная деталь ЗД-1	

Общая часть

Площадка под КТПН в составе рабочего проекта «Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО» разработана на основании:
-Задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;
-Исходных материалов (данных) для разработки проекта:
-На основании Договора на выполнение проектных работ №60 от 10.04.2019 года с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;
-Заказчик - ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».
-На основании договора № 21/19 от 25.04.2019г с ТОО «Строительная группа «Архитектор» были выполнены инженерно-геологические исследования отделом инженерно-геологических изысканий ТОО «Уральский Каздорпроект».
Способ строительства - подрядный.
Источник финансирования - бюджетные инвестиции.

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	4,27
2	Строительный объем	$м^3$	10,25

Характеристика сооружения:

Уровень ответственности II.
Категория пожароопасности Д.
Степень огнестойкости II.
Технически несложный уровень

Объемно-планировочные решения

Проектируемый фундамент под КТПН с размерами в осях 1,400 x 1,600 м.

Тип КТПН -ТМГ-25. Вес -800 кг

Рабочий проект «Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП РК 5.03-34-2005	Бетонные и железобетонные конструкции	
ГОСТ 14098-2014	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций	
ГОСТ 34028-2016	Арматура стальная	
СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
СП РК 5.01-102-2013	Основания зданий и сооружений	

Характеристика площадки строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» участок расположен (по карте климатического районирования) в зоне III В, и относится к сухой зоне влажности.
Участок находится в селе Улкен Еенбек.
Характеристика метеорологических условий приводится по данным метеостанции.
Согласно СП РК 2.04.01-2017:
-район по давлению ветра - III;
Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -33,4 °С градусов с обеспеченностью 0,98.
В основании фундаментов залегает:
ИГЭ-1. Почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато-чёрный слабовлажный, гумусированный, с корнями травянистой растительности.
ИГЭ-2. Суглинок лёгкий песчанистый коричневый слабовлажный, твёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка, местами с гнёздами солей. Суглинки слабо-среднепросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см2 составляет до 18-19 мм/м.
ИГЭ-3. Песок мелкозернистый коричневый маловлажный, средней плотности сложения, с прослойками супеси песчанистой и суглинка,4,0 2,2
Грунтовые воды пройденными выработками не вскрыты.
В соответствии с картой сейсмического районирования, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.
Тип грунтовых условий по просадочности - I.
Нормативные и расчётные значения физико-механических характеристик грунтов, по выделенным инженерно-геологическим элементам см. л. АС-2

Конструктивные решения

Фундаменты под КТПН - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. По верху блоков устраивается армированный пояс толщиной 500 мм из бетона кл. В 15, F150, W4. Блоки укладываются на подготовку из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

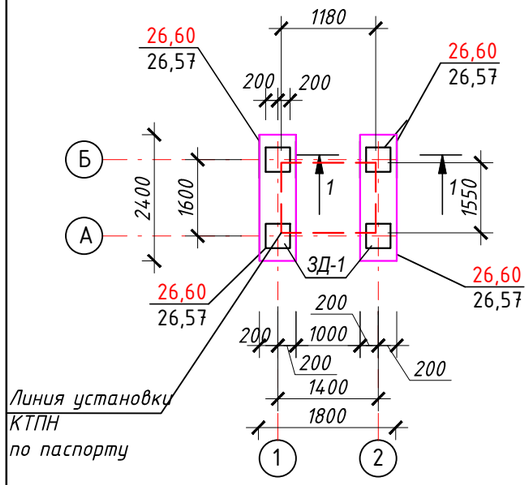
Антикоррозийные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
Защитный слой арматуры из бетона в монолитных железобетонных конструкциях принять согласно требований СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".
Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.
Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.
Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом с обеих сторон за 2 раза.

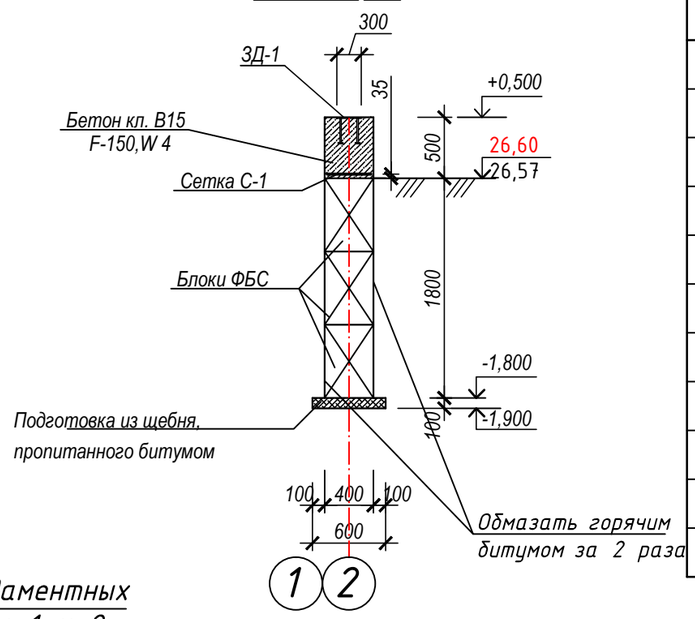
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019 АС		
						«Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО»		
Проверил		Мальгинов М.			08.19	Электротехническая часть Фундамент под КТПН Водозаборная площадка	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 3
Исполнил		Тереня В.			08.19			
Н.контр.		Абуов С.			08.19	Общие данные	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.	

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

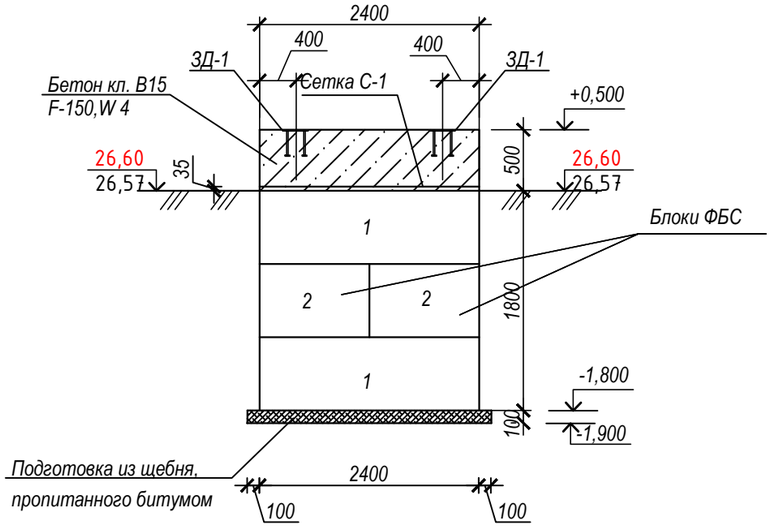
Схема расположения элементов фундаментов



Разрез 1-1



Развертка фундаментных блоков по осям 1 и 2



Нормативные и расчётные значения физико-механических характеристик грунтов, по выделенным инженерно-геологическим элементам:

1. В числителе приведены характеристики грунтов естественной влажности, в знаменателе - водонасыщенных грунтов;

Номер ИГЭ	ρ н кН/м3	ρ '' кН/м3	ρ ' кН/м3	сн кПа	с'' кПа	с' кПа	ф н градус	ф '' градус	ф ' градус	E, МПа
ИГЭ-2	17,2(1,72)	16,8(1,68)	16,4(1,64)	85(0,85)	74(0,74)	65(0,65)	22	18	15	9,8(98)
	18,9(1,89)	18,5(1,85)	18,0(1,80)	48(0,48)	40(0,40)	34(0,34)	21	17	14	3,9(39)

Спецификация конструктивных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол. шт.	Масса ед.кг.	Приме-чание
1	ГОСТ 13579-2018	ФБС 24.4.6-Т	шт	4	1300	
2	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.4.6-Т	шт	4	640	
ЗД-1	л.АС-3	Закладная деталь ЗД-1		4	8,22	
С-1	л.АС-3	Сетка С-1	п.м.	4,8	2,87	
		Материалы:				
		Бетон кл. В15, W4, F150	м3	0,96	м3	
	Подготовка	Подготовка из щебня, пропитанного битумом		0,31		м3

Общие указания по устройству котлована (см. л. АС-3)

1. Для устранения просадочных свойств грунта, проектом предусмотрена замена просадочного грунта с устройством послойно утрамбованной грунтовой подушки высотой 1000 мм. Выполнить грунтовую подушку h-1,000 м путем послойного уплотнения ручными трамбовками (слоями не более 30 см) при оптимальной влажности 18-20 %, с доведением до плотности сухого грунта в уплотненной подушке не менее 1.65 тс/м^3. Модуль деформации подушки 14,5 МПа. Размер подушки должен быть на 500 мм больше в каждую сторону от грани фундаментов.
Готовность грунтового основания должно подтверждаться лабораторными данными
2. Подготовка основания фундаментов производится в следующей последовательности:
а) срезать растительный слой на площадке строительства до естественного грунта;
б) отрыть котлован до абсолютной отметки -2,9 м;
в) наружный контур дна котлована должен быть шире наружных граней стен на 0,5 м;
г) Выполнить грунтовую подушку h-1,00 м.
д) На отм. -1,800 от агрессии выполнить подготовку под фундаменты из щебня, пропитанного горячим битумом до полного насыщения , средней фракции 20-30, М400, мм толщиной 100 мм.
е) крутизна боковых поверхностей котлована для суглинков 1 : 0,5.
3. Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить привозным суглинистым грунтом при оптимальной влажности с уплотнением до достижения плотности сухого грунта не менее р=1,65 т/м^3.
4. Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СНиП РК 1.03.06-2002 "Организация строительного производства" и СП РК 1.03-106-2012 "Техника безопасности в строительстве"

Согласовано
ЭС Умирзаков

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Мальгинов М.			08.19
Исполнил		Тереня В.			08.19
Н.контр.		Абуов С.			08.19

58-2019 АС

«Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО»

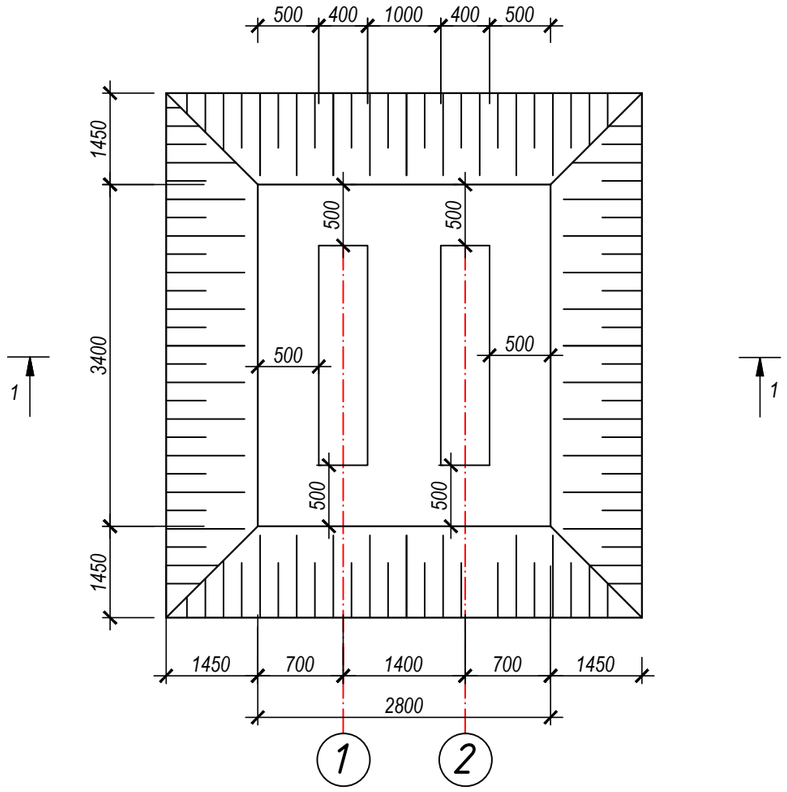
Электротехническая часть
Фундамент под КТПН
Водозаборная площадка

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

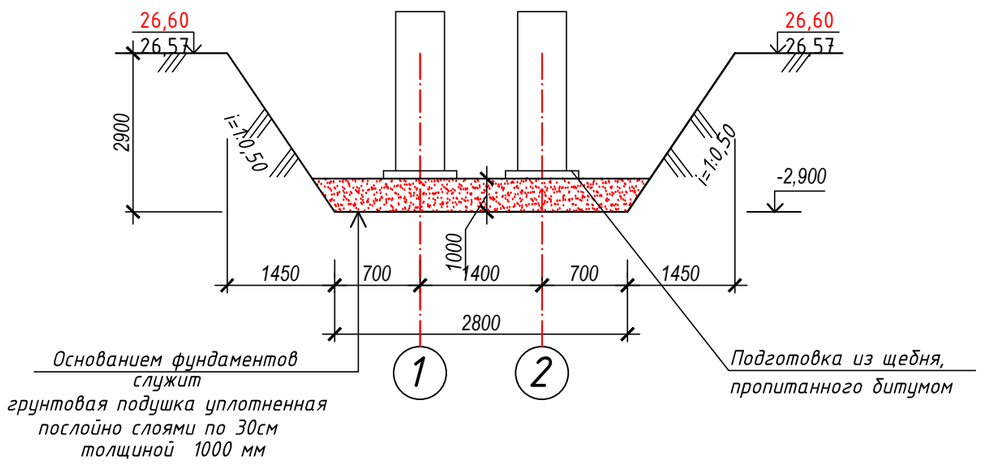
План фундаментов. Развертка фундаментов
Разрез 1-1. Общие указания по устройству фундаментов. Спецификация

ТОО "Строительная группа "Архитектор"
2019 г.

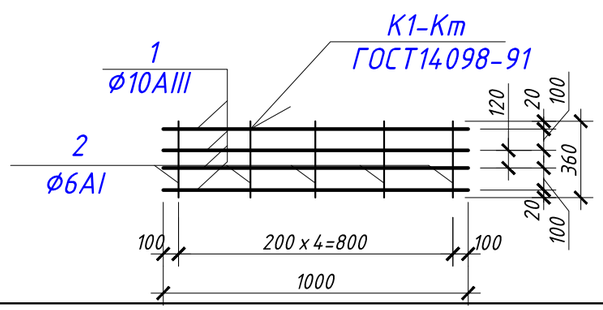
План котлована



Разрез 1-1



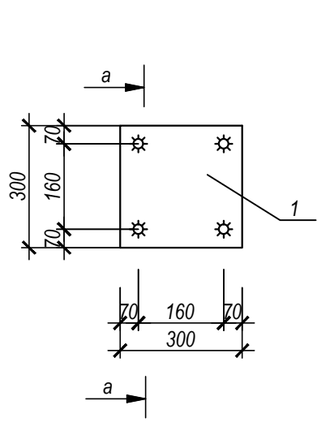
Сетка С-1на пог.м.

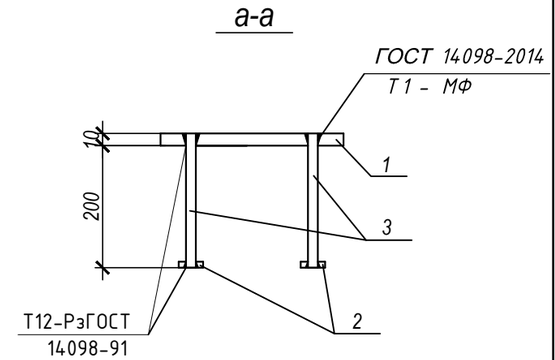


Спецификация на один конструктивный элемент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Сетка С-1 на 1 пог.м		2,87	
1	ГОСТ 34028-2016	ф10 A III(A 400) L=1000 мм	4	0,617	2,470
2	ГОСТ 34028-2016	ф6 A I (A 240)L=360 мм	5	0,08	0,40
		Закладная деталь ЗД-1		8,22	
1	ГОСТ 19903-2015	Пластина 300 x 300 x 10 мм	1	7,1	7,10
2	ГОСТ 19903-2015	Пластина 40 x 40 x 8 мм	4	0,1	0,4
3	ГОСТ 34028-2016	ф12 A I (A 240)L=200 мм	4	0,18	0,72

Закладная деталь ЗД-1





1. Общие указания по устройству котлована см. л. АС-2
2. Арматурные работы вести в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
3. Сварку производить электродами Э-42А ГОСТ 9467-75*.
4. Все закладные детали окрасить по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-78 за два раза.
5. Данный лист смотреть совместно с листом АС-2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Мальгинов М.			08.19
Исполнил		Тереня В.			08.19
Н.контр.		Абуов С.			08.19

58-2019 АС

«Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО»

Электротехническая часть
Фундамент под КТПН
Водозаборная площадка

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План котлована. Сетка С-1.
Разрез 1-1. Закладная деталь ЗД-1.

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.

Согласовано: ЭС Умирзаков; ГП Самсонова; ВК Куприянов

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

А4х3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 34028-16	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций	
СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Площадка для ДЭС. Сетка С-1. Сечение 1 - 1. Спецификация мат-лов. Указания по устройству площадки	

Общая часть

Площадка под ДЭС в составе рабочего проекта «Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО» разработана на основании:

-Задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;

-Исходных материалов (данных) для разработки проекта:

-На основании Договора на выполнение проектных работ №60 от 10.04.2019 года с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;

-Заказчик - ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».

-На основании договора № 21/19 от 25.04.2019г с ТОО «Строительная группа «Архитектор» были выполнены инженерно-геологические исследования отделом инженерно-геологических изысканий ТОО «Уральский Каздорпроект».

Способ строительства - подрядный.

Источник финансирования - бюджетные инвестиции.

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м2	6,80
2	Строительный обьем	м3	3,40

Нормативные и расчётные значения физико-механических характеристик грунтов, по выделенным инженерно-геологическим элементам:

Номер ИГЭ	ρ н кН/м3	ρ'' кН/м3	ρ' кН/м3	сн кПа	с'' кПа	с' кПа	ф н градус	ф'' градус	ф' градус	Е, МПа
ИГЭ-3 3Супесь песчанистая коричневая слабовлажная, слабо-среднепросадочная	15,4(1,54)	15,0(1,50)	14,7(1,47)	14(0,14)	12(0,12)	9(0,09)	33	31	29	9,2(92)
	17,9(1,79)	17,5(1,75)	17,0(1,70)	7(0,07)	6(0,06)	5(0,05)	27	25	23	3,8(38)

1. В числителе приведены характеристики грунтов естественной влажности, в знаменателе - водонасыщенных грунтов;

Характеристика площадки строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» участок расположен (по карте климатического районирования) в зоне III В и относится к сухой зоне влажности.

Участок находится в селе Улкен Енбек.

Характеристика метеорологических условий приводится по данным метеостанции.

Согласно СП РК 2.04.01-2017:

-район по давлению ветра - III ;

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -33,4 °С градусов с обеспеченностью 0,98.

В основании фундаментов залегает:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато-чёрный слабовлажный, гумусированный, с корнями травянистой растительности.

ИГЭ-2. Суглинок лёгкий песчанистый коричневый слабовлажный, твёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка, местами с гнёздами солей. Суглинки слабо-среднепросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см² составляет до 18-19 мм/м.

ИГЭ-3. Супесь песчанистая коричневая слабовлажная, твёрдая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка, местами с гнёздами солей. Супеси среднепросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см² составляет до 19-22 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 2, 3 под почвенными грунтами ИГЭ-1 и суглинками ИГЭ-2 с глубины 0,15-2,2 м и распространён до глубины 2,2-2,7 м. Вскрытая мощность слоя до 0,50-2,05 м.

Грунтовые воды пройденными выработками не вскрыты.

В соответствии с картой сейсмического районирования, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Тип грунтовых условий по просадочности - I.

Конструктивные решения

Фундамент под ДЭС - плита монолитная из бетона на сульфатостойком портландцементе кл. В 15, W4, F150.

Антикоррозийные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры из бетона в монолитных железобетонных конструкциях принять согласно требований СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Мероприятия по охране окружающей среды

При разработке рабочего проекта учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума". На территории предусмотрена посадка деревьев. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим вывозом в специально отведенные места.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

Рабочий проект «Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Мальгинов М.			07.19
Исполнил		Тереня В.			07.19
Н.контр.		Абуов С.			07.19

58-2019 АС

«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Фундамент под ДЭС Водопроводная площадка

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные

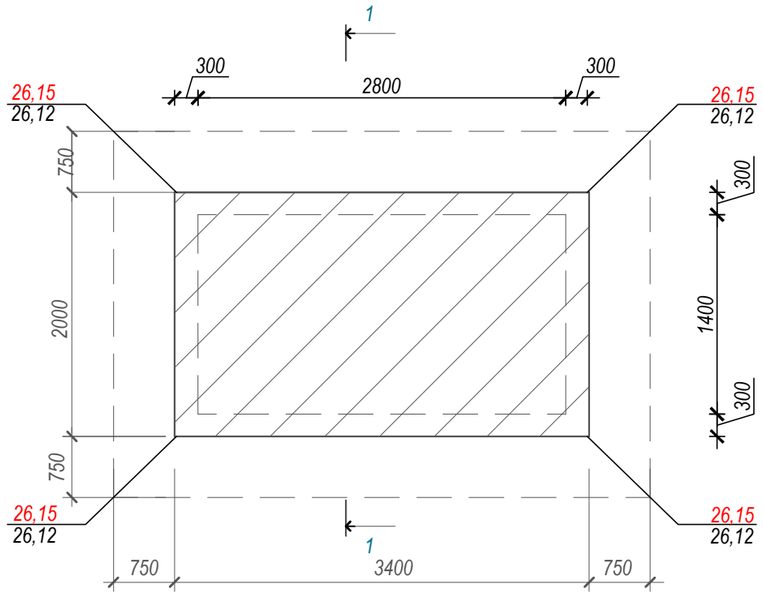
ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Площадка для ДЭС



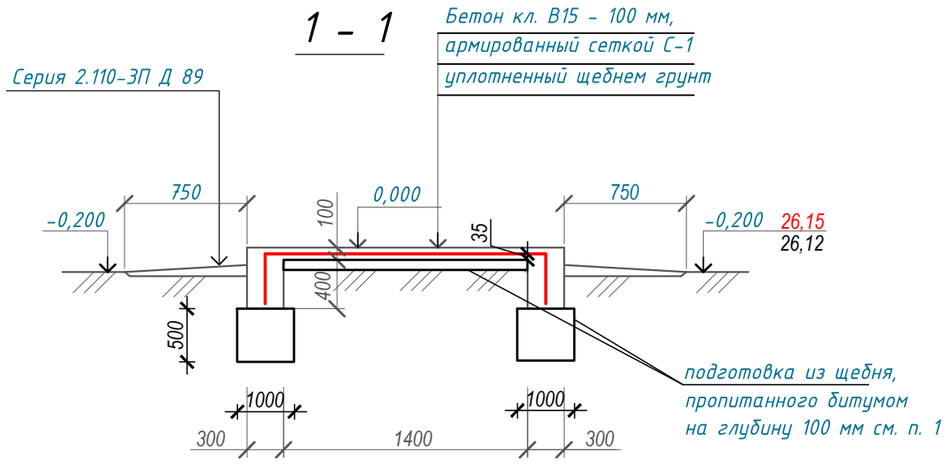
Спецификация материалов

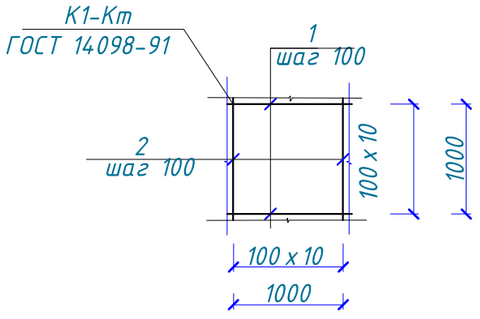
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
		Площадка для ДЭС	1		
С-1	л.АС-2	Сетка С-1, м2	11,31	4,88	55,2
		Бетон кл. В15, W16, F150	м3	1,83	см. п. 2

Спецификация материалов на 1 м2 сетки

Марка издел.	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса изделия кг
С-1	1	⌀ 6 А III(А400) L=1000	11	0,222	4,88
	2	⌀ 6 А III(А400) L=1000	11	0,222	

1 - 1





Сетка С-1
(условно на 1 м2)

Указания по устройству площадки для ДЭС:

1. Основанием фундаментов служит щебеночная подготовка толщиной 500 мм из щебня фр. 20-40 мм М400, пропитанная битумом на глубину 100 мм.
Перед устройством фундамента под площадку необходимо выполнить поверхностное уплотнение грунта ручными пневмотрамбовками.
2. Площадка выполнена из бетона кл. В15, W16, по морозостойкости F150 на сульфатостойком п/ц, армированного сеткой из арматуры ⌀6 А II(А400)II.
3. Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Защитный слой бетона для арматуры монолитных ж/б конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции". Защитный слой бетона - 35 мм до рабочей арматуры.
4. По периметру площадки устраивается отмостка - по серии 2.110-3П Д 89, шириной 750 мм.
5. Данный лист смотри совместно с листами ГП.
6. Вес дизельной электростанции - 470 кг.
7. Арматура принята по ГОСТ 34028-2016

Согласовано: ЭС Умиразаков; ГП Самсонова; ВК Куприянов

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Мальгинов М.			07.19
Исполнил		Тереня В.			07.19
Н.контр.		Абуов С.			07.19

58-2019 АС

«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Фундамент под ДЭС.
Водопроводная площадка

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Площадка для ДЭС. Сетка С-1. Сечение 1 - 1. Спецификация мат-лов. Указания по устройству площадки

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
58-2019-АС	Архитектурно-строительная часть	

Ведомость чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
АС-1	Общие данные	
АС-2	План фундаментов. Развертка фундаментов Разрез 1-1. Общие указания по устройству фундаментов. Спецификация	
АС-3	План котлована. Сетка С-1. Разрез 1-1. Закладная деталь ЗД-1	

Объемно-планировочные показатели

Фундаменты под КТПН в составе рабочего проекта «Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО» разработаны на основании:
-Задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;
-Исходных материалов (данных) для разработки проекта:
-На основании Договора на выполнение проектных работ №60 от 10.04.2019 года с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;
-Заказчик - ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».
-На основании договора № 21/19 от 25.04.2019 г с ТОО «Строительная группа «Архитектор» были выполнены инженерно-геологические исследования отделом инженерно-геологических изысканий ТОО «Уральский Каздорпроект».
Способ строительства - подрядный.
Источник финансирования - бюджетные инвестиции.

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	4,27
2	Строительный объем	$м^3$	10,25

Объемно-планировочные решения

Проектируемый фундамент под КТПН с размерами в осях 1,400 x 1,600 м.

Тип КТПН -ТМГ-63. Вес -800 кг

Рабочий проект «Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП РК 5.03-34-2005	Бетонные и железобетонные конструкции	
ГОСТ 14098-2014	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций	
ГОСТ 34028-2016	Арматура стальная	
СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
СП РК 5.01-102-2013	Основания зданий и сооружений	

Характеристика площадки строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» участок расположен (по карте климатического районирования) в зоне III В и относится к сухой зоне влажности.

Участок находится в селе Улкен Енбек.

Характеристика метеорологических условий приводится по данным метеостанции.

Согласно СП РК 2.04.01-2017:

-район по давлению ветра - III ;

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -33,4 °С градусов с обеспеченностью 0,98.

В основании фундаментов залегает:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый, пылеватый, буровато-чёрный, слабовлажный, гумусированный, с корнями травянистой растительности.

ИГЭ-2. Суглинок лёгкий песчанистый коричневый слабовлажный, твёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка, местами с гнёздами солей. Суглинки слабо-среднепросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 $кгс/см^2$ составляет до 18-19 мм/м.

ИГЭ-3. Супесь песчанистая коричневая слабовлажная, твёрдая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка, местами с гнёздами солей. Супеси среднепросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 $кгс/см^2$ составляет до 19-22 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 2, 3 под почвенными грунтами ИГЭ-1 и суглинками ИГЭ-2 с глубины 0,15-2,2 м и распространён до глубины 2,2-2,7 м. Вскрытая мощность слоя до 0,50-2,05 м.

Грунтовые воды пройденными выработками не вскрыты.

В соответствии с картой сейсмического районирования, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Тип грунтовых условий по просадочности - I.

Нормативные характеристики грунта в водонасыщенном состоянии:

γ= 17,9 $кН/м^3$; ϕ= 27°, C= 7,0 кПа; E= 3,8 МПа;

Конструктивные решения

Фундаменты под КТПН - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. По верху блоков устраивается армированный пояс толщиной 500 мм из бетона кл. В15, F150, W4. Блоки укладываются на подготовку из щебня, пропитанного битумом толщиной 100 мм.

Антикоррозийные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры из бетона в монолитных железобетонных конструкциях принять согласно требований СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

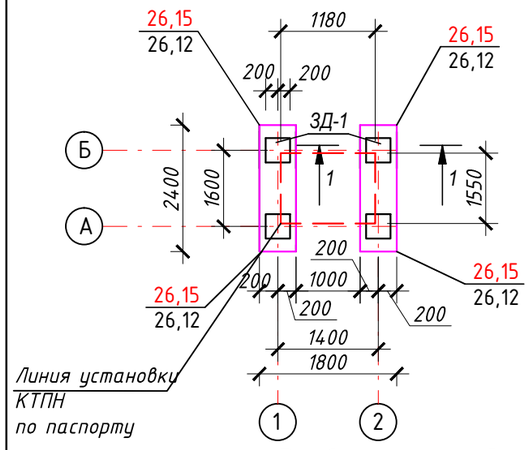
Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом с обеих сторон за 2 раза.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019		
						«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»		
Проверил		Мальгинов М.			08.19	Электротехническая часть Фундамент под КТПН	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 3
Исполнил		Тереня В.			08.19			
Н.контр.		Абуов С.			08.19			
						Общие данные	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.	

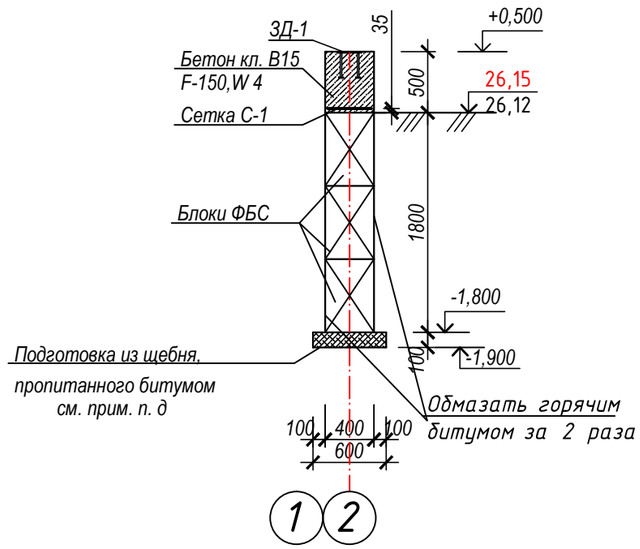
Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Схема расположения элементов фундаментов



Развертка фундаментных блоков по осям 1 и 2

Разрез 1-1



Спецификация конструктивных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол. шт.	Масса ед.кг.	Приме-чание
1	ГОСТ 13579-2018	ФБС 24.4.6-Т	шт	4	1300	
2	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.4.6-Т	шт	4	640	
ЗД-1	л.АС-3	Закладная деталь ЗД-1		4	8,22	
С-1	л.АС-3	Сетка С-1	п.м.	4,8	2,87	
		Материалы:				
		Бетон кл. В15, W4, F150	м3	0,96		м3
	Подготовка	Подготовка из щебня, пропитанного битумом		0,31	м3	см.п. д

Указания по устройству котлована (см. л. АС-3):

1. Для устранения просадочных свойств грунта, проектом предусмотрена замена просадочного грунта с устройством послойно утрамбованной грунтовой подушки высотой 1000 мм. Выполнить грунтовую подушку h-1,000 м путем послойного уплотнения ручными трамбовками (слоями не более 30 см) при оптимальной влажности 18-20 %, с доведением до плотности сухого грунта в уплотненной подушке не менее 1.65 тс/м^3. Модуль деформации подушки 14,5 МПа. Размер подушки должен быть на 500 мм больше в каждую сторону от грани фундаментов.

Готовность грунтового основания должно подтверждаться лабораторными данными

2. Подготовка основания фундаментов производится в следующей последовательности:

а) срезать растительный слой на площадке строительства до естественного грунта;

б) отрыть котлован до абсолютной отметки -2,9 м;

в) наружный контур дна котлована должен быть шире наружных граней стен на 0,5 м;

г) выполнить грунтовую подушку h-1,00 м.

д) На отм. -1,800 от агрессии выполнить подготовку под фундаменты из щебня средней фракции 20-30 мм М-400, пропитанного горячим битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм.

е) крутизна боковых поверхностей котлована для суглинков 1 : 0,5.

3. Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить привозным суглинистым грунтом при оптимальной влажности с уплотнением до достижения плотности сухого грунта не менее р=1,65 т/м^3.

4. Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СНиП РК 1.03.06-2002 "Организация строительного производства" и СП РК 1.03-106-2012 "Техника безопасности в строительстве".

Нормативные и расчётные значения физико-механических характеристик грунтов, по выделенным инженерно-геологическим элементам:

1. В числителе приведены характеристики грунтов естественной влажности, в знаменателе - водонасыщенных грунтов;

Номер ИГЭ	ρн кН/м3	ρ'' кН/м3	ρ' кН/м3	сн кПа	с'' кПа	с' кПа	φн градус	φ'' градус	φ' градус	Е, МПа
ИГЭ-2	16,5	16,5	15,8	85	74	65	22	18	15	8,0
	18,4	18,3	18,1	28	20	14	21	17	14	3,1
ИГЭ-3	18,5	18,1	17,6	92	76	61	17	16	15	5,3
	19,5	19,1	18,6	79	66	53	16	15	14	3,6

Согласовано
ЭС Умирзаков

Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Мальгинов М.			08.19
Исполнил		Тереня В.			08.19
Н.контр.		Абуов С.			08.19

58-2019

«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

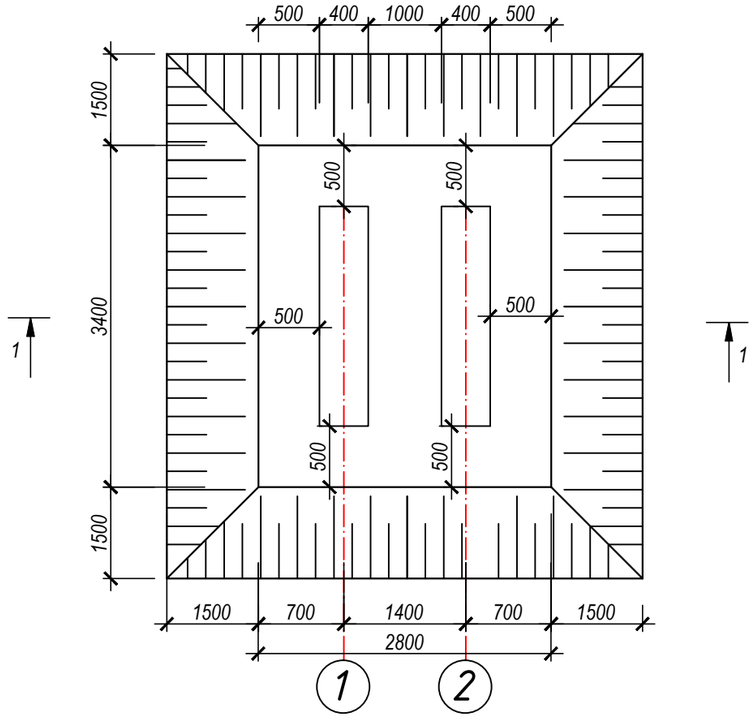
Электротехническая часть
Фундамент под КТПН

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

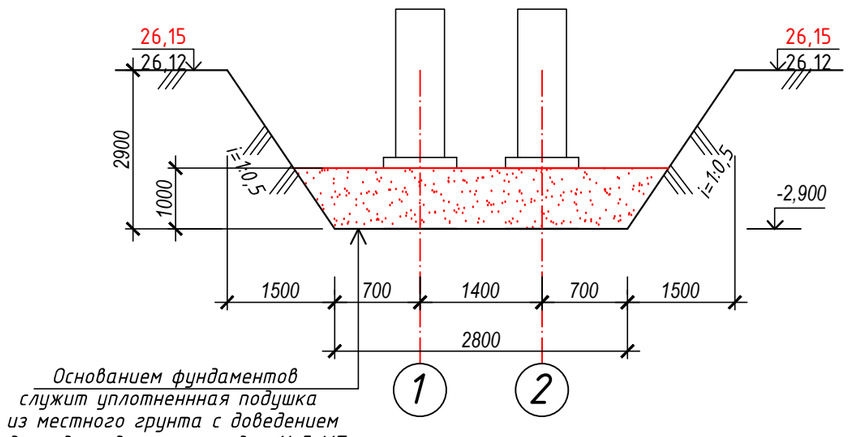
Схема фундаментов. Развертка фундаментов
Разрез 1-1. Общие указания по устройству фундаментов. Спецификация

ТОО "Строительная группа "Архитектор"
2019 г.

План котлована

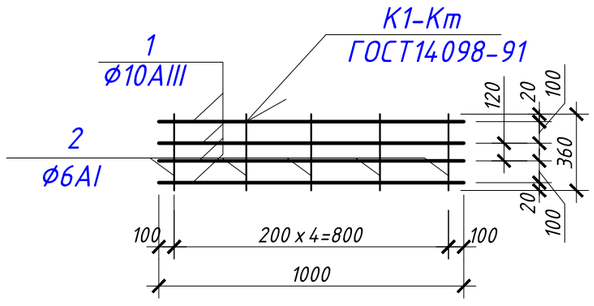


Разрез 1-1



Основанием фундаментов служит уплотненнная подушка из местного грунта с доведением до модуля деформации до 14,5 МПа

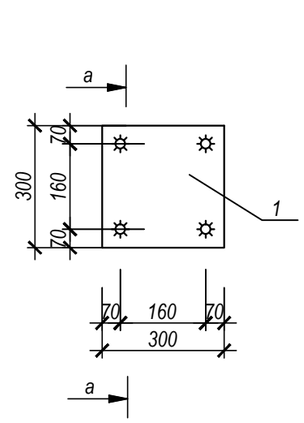
Сетка С-1 на пог.м.



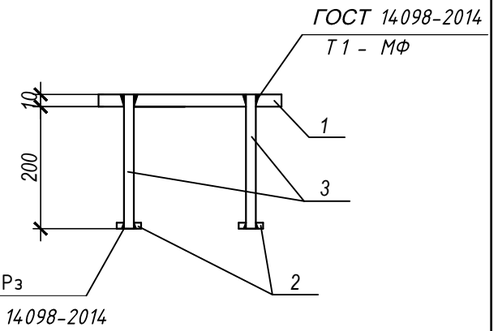
Спецификация на один конструктивный элемент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Сетка С-1 на 1 пог.м		2,87	
1	ГОСТ 34028-2016	ф10 A III (A 400) L=1000 мм	4	0,617	2,470
2	ГОСТ 34028-2016	ф6 A I (A 240)L=360 мм	5	0,08	0,40
		Закладная деталь ЗД-1		8,22	
1	ГОСТ 19903-2015	Пластина 300 x 300 x 10 мм	1	7,1	7,10
2	ГОСТ 19903-2015	Пластина 40 x 40 x 8 мм	4	0,1	0,4
3	ГОСТ 34028-2016	ф12 A I (A 240)L=200 мм	4	0,18	0,72

Закладная деталь ЗД-1



а-а



1. Общие указания по устройству котлована см. л. АС-2
2. Арматурные работы вести в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
3. Сварку производить электродами Э-42А ГОСТ 9467-75*.
4. Все закладные детали окрасить по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-78 за два раза.
5. Данный лист смотреть совместно с листами АС-1, 2.

Согласовано: Умирзаков (ЭС), Самсонова (ГП), Куприянов (ВК)

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Мальгинов М.			08.19
Исполнил		Тереня В.			08.19
Н.контр.		Абуов С.			08.19

58-2019

«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Электротехническая часть
Фундамент под КТПН

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План котлована. Сетка С-1.
Разрез 1-1. Закладная деталь ЗД-1

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.

А4х3