«Түркістан облысы, Шардара ауданы, Шардара су қоймасы жағалауын туристік индустрияны инвестициялау үшін қолайлы жағдайлар жасауға инженерлік-инфрақұрылымдар жүйелерінің құрылысы (ауыз-су және кәріз су желісі)» жұмыс жобасы бойынша

18.06.2019 ж. № СП-0035/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Шардара аудандық құрылыс бөлімі" ММ

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Корпорация Асыл-Строй» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Шардара ауданы, Шардара су қоймасы жағалауын туристік индустрияны инвестициялау үшін қолайлы жағдайлар жасауға инженерлік-инфрақұрылымдар жүйелерінің құрылысы (ауыз-су және кәріз су желісі)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0035/19 от 18.06.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство инженерной инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара, Шардаринский район, Туркестанская область (водопровод и канализация)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел строительства Шардаринского района"

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Корпорация Асыл-Строй"

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Строительство инженерной инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара, Шардаринский район, Туркестанская область (водопровод и канализация)**» выдано ТОО «Строй Продуктив».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Строй Продуктив».

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство инженерной инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара, Шардаринский район, Туркестанская область (водопровод и канализация)»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 12 апреля 2019 года №141 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ "Отдел строительства Шардаринского района" на основании письма заказчика за №109 от 11 апреля 2019 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства Шардаринского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Корпорация Асыл-Строй" (государственная лицензия 2 категории от 12 сентября 2014 года №14013440, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан) Приложение к лицензии от 12 сентября 2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственный бюджет

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

постановление Акимата Шардаринского района за № 469 от 13 сентября 2018 года о реализации решения Шардаринского районного Маслихата от 21 декабря 2017 года за №22-142-VI;

постановление Акимата Шардаринского района за № 166 от 04 апреля 2018 года о реализации решения Шардаринского районного Маслихата от 21 декабря 2017 года за №22-142-VI;

постановление Акимата Шардаринского района за №403 от 18 июля 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

постановление Акимата Шардаринского района за №564 от 13 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима сельского округа К.Турысбекова за №38 от 13 августа 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима города Шардара за №32 от 14 февраля 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №2219 от 20 декабря 2018 в Книге записей Актов. Кадастровый номер: 19-301-048-805. Общая площадь: 1,0000 га;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №2217 от 20 декабря 2018 в Книге записей Актов. Кадастровый номер: 19-301-048-803. Общая площадь: 0,0538га;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №2220 от 20 декабря 2018 в Книге записей Актов. Кадастровый номер: 19-301-048-806. Общая площадь: 1,5000 га;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №2218 от 20 декабря 2018 в Книге записей Актов. Кадастровый номер: 19-301-048-804. Общая площадь: 0,0499 га;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №1387 от 24 августа 2018 в Книге записей Актов. Кадастровый номер: 19-308-011-011. Общая площадь: 0,0100 га;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №1371 от 22 августа 2018 в Книге записей Актов. Кадастровый номер: 19-301-081-578. Общая площадь: 0,0777 га;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №1367 от 22 августа 2018 в Книге записей Актов. Кадастровый номер: 19-301-056-056. Общая площадь: 0,5000 га;

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 15 апреля 2019 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утверждённое заказчиком №26 от 15 февраля 2018 года;

заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненное в 2018 году ИП «Джакипбеков Ж.К.» (лицензия на изыскательскую деятельность 17-ГСЛ№000726 от 06 апреля 2007 года);

топосъемка, выполненная ИП «Сулейменов Ж.И.» (Лицензия за ГСЛ№000730 от 06 апреля 20017года);

ситуационная схема, утвержденная заказчиком;

письмо заказчика о расстоянии полигона ТБО за №112 от 11 апреля 2019 года;

письмо заказчика о начале строительства за №110 от апреля 2019 года;

письмо заказчика о финансировании за №111 от 11 апреля 2019 года;

письмо-заявка заказчика на прохождение экспертизы за №109 от 11 апреля 2019 года;

сборник прайс-листов материалов и изделий, принятых для проектирования (основные и альтернативные прайс-листы), согласованный с генпроектировщиком и утвержденный заказчиком;

Технические условия:

- на водопровод и канализацию, выданные ГКП на ПХВ «Шардара Сервис» за №89 от 23 мая 2019 года;
- на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит» за № 00-00-01-0117 от 17 января 2019 года

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное Управлением недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области за № KZ92VDD00120263 от 06 июня 2019 года;

Положительное заключение экологического эксперта Абуовой Г.А. за №30 от 04 июня 2019 года. Аттестат эксперта № No KZ42VJE00029996 от 29 августа 2017 года;

Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение эксперта Алибековой Г.Н. №24 от 30 мая 2019 года. Аттестат эксперта No KZ50VJE00030531 от 18 сентября 2017 года

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ 1 45/3-2018-ПЗ Общая пояснительная записка

ТОМ 2 45/3-2018-НВК Альбом 1- Наружные сети водоснабжение

ТОМ 2 45/3-2018-НВК Альбом 1-1-Подводящий водопровод с водозабора Есалыкудык

ТОМ 2 45/3-2018-НВК Альбом 1-2- Подводящий водопровод с водозабора Куанкудык

ТОМ 2 45/3-2018-НВК Альбом 2-Наружные сети канализации

ТОМ 2 45/3-2018-НВК Альбом 2-1- Очистные сооружения. Вспомогательные объекты.

ТОМ 3 45/3-2018 Водозабор - 2шт 1-Есалыкудык 2-Куанкудык

ТОМ 3 45/3-2018 Альбом 1- Генеральный план

ТОМ 3 45/3-2018 Альбом 2-Насосная станция подземного типа (ТП 901-02-142.85)

ТОМ 3 45/3-2018 Альбом 3-Насосная станция II-го подъема с ультрафиолетовой установкой для обеззараживания воды

ТОМ 3 45/3-2018 Альбом 4- Контрольно-сторожевой пункт

ТОМ 3 45/3-2018 Альбом 5 – Уборная на 1 очко

ТОМ 3 45/3-2018 Альбом 6- Резервуар на 300 м3 (ТП 901-4-82с.84)

ТОМ 4 45/3-2018-ПОС Проект организации строительства
ТОМ 5 45/3-2018-СД Сметная документация
ТОМ 6 45/3-2018-ПП Паспорт проекта
ТОМ 7 45/3-2018 ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего проекта является обеспечение стабильного и бесперебойного водоснабжения и канализации для создания благоприятных условий инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара Шардаринского района, Туркестанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый трасса водопроводной и канализационной сети проходит на площадке зоны отдыха, расположенной вдоль Шардаринского водохранилища в г. Шардара Туркестанской области.

Город Шардара является центром района и находится к юго-западу на расстоянии 180 км от областного центра г. Туркестан

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IVГ
Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 26°С.
Количество осадков за ноябрь-март	- 128 мм
Количество осадков за апрель-октябрь	- 72 мм
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	- В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август	- СВ и С
Максимальная температура из средних скоростей ветра по румбам за январь	- 5,2 м/сек.
Минимальная температура из средних скоростей ветра по румбам за июль	- 1,8 м/сек.
Нормативная глубина промерзания: для песков	- 0,92 м
Глубина проникновения 0 °С в грунт: для песков	- 1,10 м
Зона влажности	- сухая
Сейсмичность района	- 7 баллов
Район по средней скорости ветра за зимний период	- IV.
Район территории по давлению ветра	- IV.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

Трасса водопроводной и канализационной сетей характеризуется значительным разнообразием форм и типов рельефа, связанных с процессами аккумуляции, денудации и антропогенной деятельностью человека.

Поверхность территории изучаемого участка волнистая.

Высотные отметки поверхности трассы водопроводной и канализационной сети колеблется в пределах 249,96-287,86 м (Рис.2).

Гидрография

Гидрографическая сеть в изучаемом участке представлена рекой Сырдарья, протекающая в 1,2 км южнее. Река классифицируется как водный объект со среднемноголетним расходом воды от 20,5 до 40,9 м3/с.

Единственной водной артерией на изучаемом участке является река Сырдарья. Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях. Берега обрывистые высотой до 3,0 м. Ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3 - 4 м. Скорость течения в межень 0,7 - 1,0 в половодье до 1,7 м/сек.

Минерализация воды в реке в вегетационный период 1,5 - 1,7 г/л и межвегетационный период 1,1-1,3 г/л.

На рассматриваемом участке, т.е. в среднем течении р.Сырдарьи, у г.Шардары в 1965 году построено Шардаринское водохранилище - крупный водоем в Туркестанской области.

Плотина высотой 24 м и длиной 5,8 км, перегородившая р.Сырдарью, создала водохранилище площадью 900 км2 при длине 80 км, ширине 20 км и средней глубине 6,3 м. Большая часть водохранилища (80%) мелководна. Шардаринский гидроузел включает ГЭС мощностью 100 тыс.кВт и водохранилище. Основное его назначение - ирригационное.

Кратковременный форсированный расход узла для залива пойменных сенокосов составляет 1000 м3/с.

Краткая геолого-гидрогеологическая характеристика района работ

В геоморфологическом отношении район работ расположен на надпойменной террасе р. Сырдарьи и представляет собой слабоволнистую аллювиально-пролювиальную равнину.

В геологическом отношении на территории района работ принимают участие плиоценовые и четвертичные отложения.

Четвертичные отложения представлены среднечетвертичными (apQ II), аллювиально-пролювиальными отложениями и распространены на денудационно - аккумулятивной равнине. Отложения представлены песками. Мощность этих отложений до 9,0м. (Рис.3- 8).

В пределах разведочной скважины №50 на поверхности дороги залегает асфальт, мощностью 20 см. Ниже асфальта залегает насыпной грунт:

- из гравийно-галечника, мощностью 20 см;

-ниже гравийно-галечника- суглинки трамбованные, мощностью 20 см.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах трассы проектируемого водопроводной и канализационной сетей выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ – песок светло-серый мелкий, сухой и слабовлажный. Вскрыты на мощностью-до 9,0 и более метров (Рис.3-9).

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 9,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,080-0,220 %.

Зона влажности по СН РК 2.04-04-2013 – сухая

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO44- – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 -85 (СП РК 2.01 – 101 -2017)- неагрессивные. Нормативное содержание 320,8 мг/кг (Приложение 3).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции — неагрессивные. Нормативное содержание 88,5 мг/кг (Приложение 3).

Группа грунтов по трудности разработки

Группа грунтов по трудности разработки согласно СН РК 5.01-01-2013, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов:

- песок- первая (29а);

-насыпной грунт- вторая (26а);

-асфальт- четвертая.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Сейсмичность участка работ

Согласно карте сейсмического районирования и СП РК 2.03-04-2017 сейсмичность территории в баллах по картам ОСЗ-2475 равна к семи- баллам, ОСЗ-22475 -к восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» рабочего проекта «Строительство инженерных инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара, Шардаринский район, Туркестанской области (водопровод и канализация)» разработан на основании следующих документов:

- решение аппарата акима № 123 от 10.12.2018г.
- задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 15.04.2019г;
- Архитектурно-планировочное задание №26 от 15.02.2018г;
- акт выбора и обследования земельного участка от 23.08.2018г.

Площадка проектируемых объектов водоснабжения располагается в Шардаринском районе, Туркестанской области.

Поверхность территории участка проектирования волнистая. Высотные отметки поверхности трассы водопроводной и канализационной сети колеблется в пределах 249,96-287,86 м.

Ситуационная схема

Рисунок 1

Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе М 1:500, выполненной ТОО «Корпорация Асыл-Строй» в 2018г.

Система координат – условная, система высот – балтийская.

На площадках площадью 1.0 га и 1,5 га предусмотрено строительство следующих сооружений:

1. Насосная станция подземного типа - 2 шт.
2. Резервуар чистой воды емк. 300м3 - 2 шт.
3. Насосная станция II подъема - 1 шт.
4. Контрольно сторожевой пункт - 1 шт.
5. Выгребной грязевый колодец
6. Выгребная уборная - 1 шт.
7. Ворота металлические В =4.5м - 1 шт. серия 3017
8. Железобетонная глухая ограда Н=2.0м, с насадкой из колючей стальной проволоки Н=0.5м, в пять рядов - серия 3017-1
9. Трансформаторная подстанция КТП - 1шт.

Площадка водозабора №1 (Есалыкудык)

Расположение зданий и сооружений выполнено с учетом санитарно технических норм, с учетом противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями и с учетом технологии работы системы водозабора.

Организация рельефа площадки водозаборных, водопроводных сооружений решена из условия максимального сохранения существующего рельефа и отвода поверхностных вод за пределы площадки с устройством водоотводных канав в ж/б лотке, при пересечении проездов заложены ж/б трубы, а при пересечении тротуара заложена асбестоцементная труба. Вертикальная планировка решена методом красных отметок.

Покрытие проездов и разворотных площадок запроектировано из асфальтобетона толщиной 0.05м на гравийном основании 0.15м. Подъездная дорога к площадке, запроектирована из гравия пропитанного битумом толщ.0.15м на песчаном основании 0.05м.

Вдоль ограды предусмотрена посадка саженцев деревьев карагача, укрепление откосов предусмотрено посевом многолетних трав. Поверхность всей не застроенной, территории закрепляется травосеянием.

Для площадки водозабора №1 (Есалыкудык)

За относительную отметку 0.000 насосной станции 2-го подъема принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке плюс 259.30 м.

За относительную отметку 0.000 контрольно-сторожевого пункта принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке плюс 259.10 м.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Схема генплана площадки водозабора №1 (Есалыкудык)

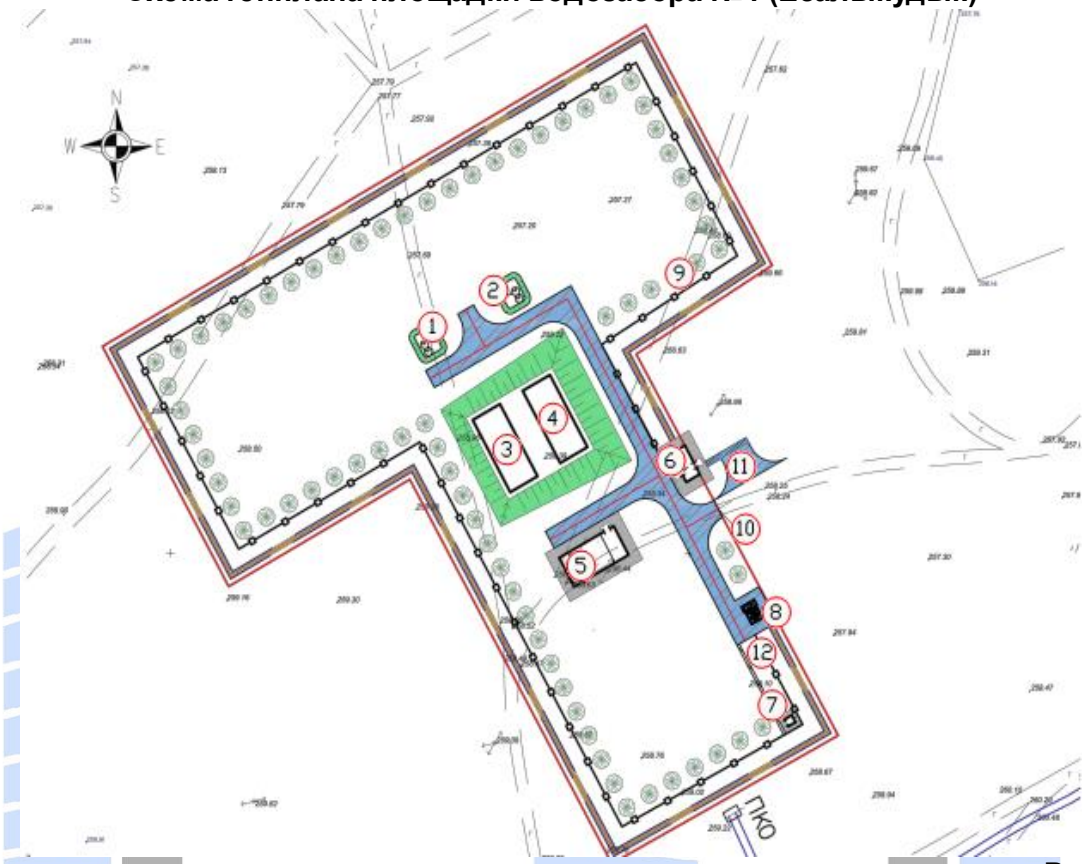


Рисунок 2

Экспликация зданий и сооружений:

1. Насосная станция I подъема подземного типа на глубинной скважине
2. Насосная станция I подъема подземного типа на глубинной скважине
3. Резервуар чистой воды емкостью 300 м3
4. Резервуар чистой воды емкостью 300 м3
5. Насосная станция II подъема
6. Контрольно-сторожевой пункт
7. Уборная на одно очко с бетонным выгребом
8. КТП с ДЭС
9. Ограждение
10. Металлические ворота
11. Калитка
12. Площадка для стоянки автомашин
13. Ограда из колючей проволоки по ж/б столбам

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Основные показатели по площадке водозабора №1 (Есалыкудык)

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Показатель	Процентное соотношение, %
1	Площадь участка в пределах ограждения	га	0,9992	100
2	Площадь застройки	м^2	481,75	4,82
3	Площадь покрытий, в том числе: - асфальтобетонное покрытие проездов - асфальтобетонное покрытие дорожек - покрытие тропы наряда - отмостка по типу дет. 89, сер 2.110-3п	м^2	1149,61 548,81 9,3 449,0 142,5	11,5
4	Площадь озеленения и прочей территории	м^2	8360,64	83,77
5	Бортовой камень БР 100.20.8	м.п.	37,0	
	Показатели площади вне участка		55,7	
6	Асфальтобетонное покрытие проездов	м^2	46,7	
5	Асфальтобетонное покрытие тротуаров и дорожек	м^2	9,0	
6	Бортовой камень БР 100.20.8	м.п.	13,0	

Площадка водозабора №2 (Куанкудык)

Расположение зданий и сооружений выполнено с учетом санитарно технических норм, с учетом противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями и с учетом технологии работы системы водозабора.

Организация рельефа площадки водозаборных, водопроводных сооружений решена из условия максимального сохранения существующего рельефа и отвода поверхностных вод за пределы площадки с устройством водоотводных канав в ж/б лотке, при пересечении проездов заложены ж/б трубы, а при пересечении тротуара заложена асбестоцементная труба.

Покрытие проездов и разворотных площадок запроектировано из асфальтобетона толщиной 0.05м на гравийном основании 0.15м. Подъездная дорога к площадке, запроектирована из гравия пропитанного битумом толщ.0.15м на песчаном основании 0.05м.

Вдоль ограды предусмотрена посадка саженцев деревьев карагача, укрепление откосов предусмотрено посевом многолетних трав. Поверхность всей не застроенной, территории закрепляется травосеянием.

Для площадки водозабора №2 (Куанкудык)

За относительную отметку 0.000 насосной станции 2-го подъема принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке плюс 262.60 м.

За относительную отметку 0.000 контрольно-сторожевого пункта принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке плюс 261.75 м.

Схема генплана площадки водозабора №2 (Куанкудык)

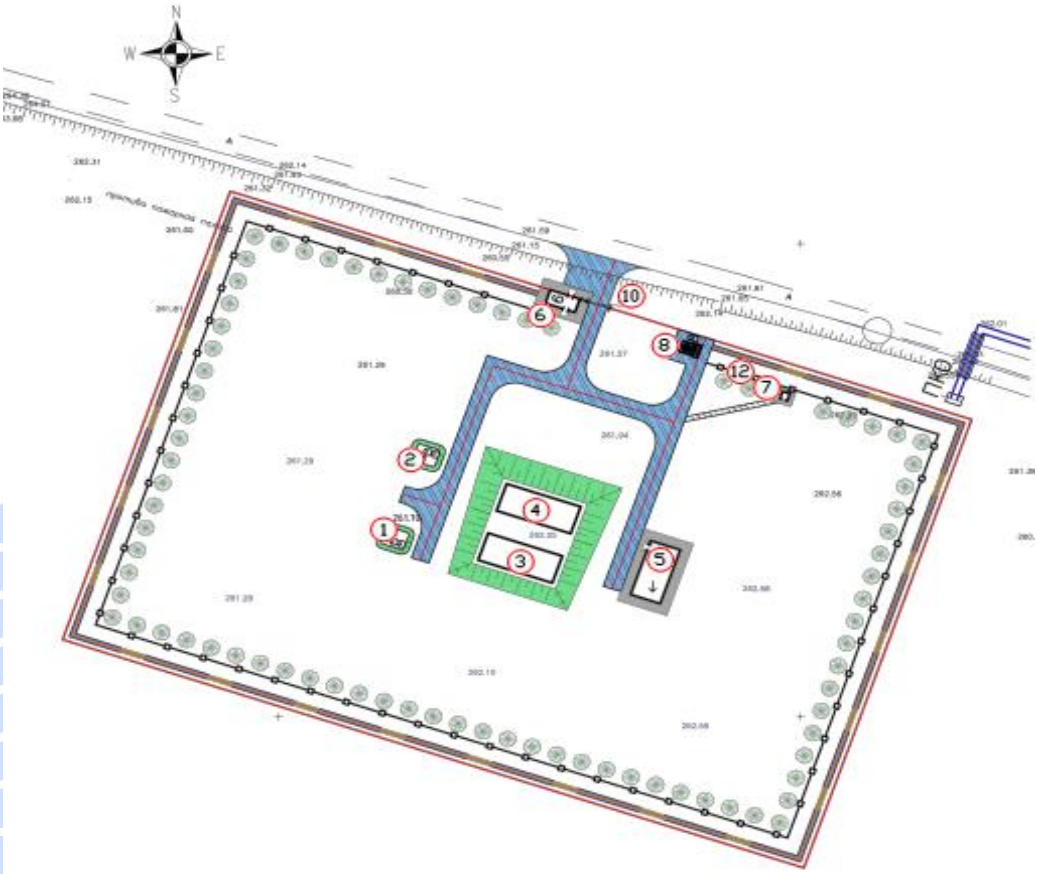


Рисунок 3

Экспликация зданий и сооружений:

1. Насосная станция I подъема подземного типа на глубинной скважине
2. Насосная станция I подъема подземного типа на глубинной скважине
3. Резервуар чистой воды емкостью 300 м3
4. Резервуар чистой воды емкостью 300 м3
5. Насосная станция II подъема
6. Контрольно-сторожевой пункт
7. Уборная на одно очко с бетонным выгребом
8. КТП с ДЭС
9. Ограждение
10. Металлические ворота
11. Калитка
12. Площадка для стоянки автомашин
13. Ограда из колючей проволоки по ж/б столбам

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Основные показатели по площадки водозабора №2 (Куанкудык)

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Показ-ль	Процентное соотношение
1	Площадь участка в границах ограждения	га	1,5000	100
2	Площадь застройки	м^2	481,75	3,23
3	Площадь покрытий - асфальтобетонное покрытие проездов - асфальтобетонное покрытие дорожек - покрытие тропы наряда - отмостка по типу дет. 89, сер 2.110-3п	м^2	1225,88 613,08 17,6 452,7 142,5	8,17
4	Площадь озеленения и прочей территории	м^2	13292,37	88,6
5	Бортовой камень БР 100.20.8	м.п.	35,0	
	Показатели площади вне участка			
6	Асфальтобетонное покрытие проездов	м^2	92,5	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Основным комплектом головных сооружений приняты: - насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах, - резервуары для воды емкостью 2х300м3 по типовому проекту 901-496с.86 (для сейсмических районов), - насосная станция II подъема (индивидуальная разработка),

Насосная станция подземного типа

Строительная часть насосной станции представлена подземной камерой, устраиваемой на устье скважины.

Ограждающими конструкциями камеры являются сборные ж.б. стеновые кольца d=2,0м. Стеновые кольца, плита перекрытия, горловина люка-лаза и опорные кольца выполняются по серии 3.900-3, вып. 7. Все сборные ж.б. элементы предусмотрены из бетона на сульфатостойком цементе.

Фундамент выполняется из бетона В12,5 на сульфатостойком цементе. Поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом в 2 слоя.

Насосная станция II подъема

Здание одноэтажное размером в осях 6,0х12,0м., высота этажа в чистоте от пола до потолка составляет 2,62 м, высота здания 3,7 м.

Проектом предусмотрены следующие помещения: машинный зал, помещение ремонтников.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола этажа здания, что соответствует абсолютной отметке:

- для площадки (Есалыкудык) - плюс 259.30м.
- для площадки (Куанкудык) – 262.60 м.

Характеристики здания:

- Степень огнестойкости - II
- Класс функциональной пожарной опасности Ф 5.1

Наружная отделка:

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей кремний органической окраской;

Наружные стены - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей кремний органической окраской;

Утеплитель стен - минплита на базальтовой основе q= 145 кг/м3. шириной 100 мм, .керамзит с объемным весом 600 кг/м3 тощиной 70 мм

Откосы - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей кремний органической окраской.

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка, шириной 1500мм.;

Кровля – плоская рулонная из 2х слоев материала марки «БИПОЛЬ» на битумной мастике;

Утеплитель кровли- минплита на базальтовой основе q= 145 кг/м3. шириной 100 мм, .керамзит с объемным весом 600 кг/м3 тощиной 50 мм..

Крыльца – бетонные с покрытием бетона мозаичного состава кл. В15;

Дверь – металлическая

Окна – деревянные, ГОСТ11214-2003.

Внутренняя отделка

Стены – улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской окраской, панель на высоту 1,6 м покраска масляными красками за 2 раза;

Потолок – затирка, известковая окраска;

Полы – цементно-песчаная стяжка М 200 с железнением, толщиной 30 мм по бетону кл. В 7.5, толщиной 100 мм. линолеум многослойный.

-Дверь – деревянные, ГОСТ 6629-88.

Основные показатели по зданию

Таблица 3

№	Наименование показателя	Ед. Изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Площадь застройки	м^2	82,21
2	Общая площадь	м^2	64,62
3	Полезная площадь	м^2	63,55
3	Строительный объем здания	м^3	261,89-
4	Этажность здания	эт	1

Контрольно-сторожевой пункт

Здание одноэтажное размером в осях 3,0х6,0м, высота этажа в чистоте от пола до потолка составляет 3,0 м, высота здания 3.62 м.

В здании размещены следующие помещения: помещение сторожа; проходная.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола этажа КПП, что соответствует абсолютной отметке:

- для площадки (Есалыкудык) - плюс 259.10м.
- для площадки (Куанкудык) – 261.75 м.

Характеристики здания:

- Степень огнестойкости - II
- Класс функциональной пожарной опасности Ф 5.1

Наружная отделка:

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей кремний органической окраской;

Наружные стены - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей кремний органической окраской;

Откосы - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей кремний органической окраской.

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка, шириной 1500мм.;

Кровля – плоская рулонная из 2х слоев материала марки «БИПОЛЬ» на битумной мастике;

Утеплитель кровли - минплита на базальтовой основе q= 145 кг/м3. шириной 100 мм, .керамзит с объемным весом 600 кг/м3 тощиной 50 мм..

Крыльца – бетонные с покрытием бетона мозаичного состава кл. В15;

Дверь – деревянная, ГОСТ14624-74

Окна – деревянные, ГОСТ11214-2003.

Внутренняя отделка

Стены – улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской окраской, панель на высоту 1,6 м покраска масляными красками за 2 раза;

Потолок – затирка, известковая окраска;

Полы – цементно-песчаная стяжка М 200 с железнением, толщиной 30 мм по бетону кл. В 7.5, толщиной 100мм линолеум многослойный.

-Дверь – деревянная, ГОСТ 6629-88.

Основные показатели по зданию

Таблица 4

№	Наименование показателя	Ед. Изм.	Показатель
1	Площадь застройки	$м^2$	31,52
2	Общая площадь	$м^2$	16,80
3	Полезная площадь	$м^2$	16,44
3	Строительный объем здания	$м^3$	104,65
4	Этажность здания	эт	1

Выгребной грязевый колодец

Ограждающими конструкциями камеры являются сборные ж.б. стеновые кольца d=2,0м, плита перекрытия, плита днища, горловина люка лаза и опорные кольца выполняются по серии 3.900-3, вып. 7. Все сборные ж.б. элементы предусмотрены из бетона на сульфатостойком цементе. Перед засыпкой грунтом выполнена наружная гидроизоляция колодца обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Уборная на одно очко

Уборная разработана с размерами в плане 1,3 мх 2,36 м. Высота сооружения от пола до потолка от 2,2 м до 2,5 м.

Уборная разработана с деревянными стенами каркасно-обшивной конструкции.

Выгреб разработан из монолитного железобетона из бетона В7.5.

Полы деревянные.

Покрытие уборной из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям.

Дверной блок – деревянный индивидуального изготовления

Основные показатели по сооружению

Таблица 5

№	Наименование показателя	Ед. Изм.	Показатель
1	Площадь застройки с учетом выгреба	$м^2$	3,06
2	Общая площадь	$м^2$	1,59
3	Строительный объем сооружения, в том числе: - надземной части - подземной части (выгреб)	$м^3$	10,0 4,7 5,3

Резервуар на 300 м3 (ТП 901-4-82с.84)

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, обсыпанные грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Толщина грунтовой обсыпки над покрытием 0,5м.

Стены резервуаров запроектированы из сборных ж.б. панелей по серии 3.900-3, вып. 4/82 и сборных ж.б. угловых блоков. Стык элементов стен шпоночного типа. Плиты покрытия приняты по серии 1.442.1-1, колпаки камер на покрытии – по серии 3.900-3, вып. 15.

Днище – монолитная ж.б. плита толщиной 140мм.

Сопряжение стен с днищем при помощи фундаментного паза по периметру днища.

Конструкции резервуаров запроектированы из бетонов марок от В15 до В25 по прочности W6 по водонепроницаемости, F50 по морозостойкости на сульфатостойком цементе.

6.2.3 Конструктивные решения

Рабочий проект «Строительство инженерных инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара, Шардаринский район, Туркестанской области (водопровод и канализация)» разработан на основании следующих документов:

- решение аппарата акима № 123 от 10.12.2018г.
- задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 15.04.2019г;
- Архитектурно-планировочное задание №26 от 15.02.2018г;
- акт выбора и обследования земельного участка от 23.08.2018г.

Площадка проектируемых объектов водоснабжения располагается в Шардаринском районе, Туркестанской области.

Поверхность территории участка проектирования волнистая. Высотные отметки поверхности трассы водопроводной и канализационной сети колеблется в пределах 249,96-287,86 м.

Основным комплектом головных сооружений приняты: - насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах - резервуары для воды емкостью 2х300м3 по типовому проекту 901-496с.86 (для сейсмических районов), - насосная станция II подъема (индивидуальная разработка),

Насосная станция подземного типа

Строительная часть насосной станции представлена подземной камерой, устраи-ваемой на устье скважины.

Ограждающими конструкциями камеры являются сборные ж.б. стеновые кольца d=2,0м. Стеновые кольца, плита перекрытия, горловина люка-лаза и опорные кольца выполняются по серии 3.900-3, вып. 7. Все сборные ж.б. элементы предусмотрены из бетона на сульфатостойком цементе.

Фундамент выполняется из бетона В12,5 на сульфатостойком цементе. Поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом в 2 слоя.

Насосная станция II подъема

Здание одноэтажное размером в осях 6,0х12,0м., высота этажа в чистоте от пола до потолка составляет 2,62 м, высота здания 3,7 м.

Проектом предусмотрены следующие помещения: машинный зал, помещение ремонтников.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола этажа здания, что соответствует абсолютной отметке:

- для площадки (Есалыкудык) - плюс 259.30м.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

- для площадки (Куанкудык) – 262.60 м.

Характеристики здания:

- Степень огнестойкости - II
- Класс функциональной пожарной опасности Ф 5.1

Наружная отделка:

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей кремний органической окраской;

Наружные стены - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей кремний органической окраской;

Утеплитель стен - минплита на базальтовой основе q= 145 кг/м3. шириной 100 мм, .керамзит с объемным весом 600 кг/м3 тощиной 70 мм

Откосы - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей кремний органической окраской.

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка, шириной 1500мм.;

Кровля – плоская рулонная из 2х слоев материала марки «БИПОЛЬ» на битумной мастике;

Утеплитель кровли- минплита на базальтовой основе q= 145 кг/м3. шириной 100 мм, .керамзит с объемным весом 600 кг/м3 тощиной 50 мм..

Крыльца – бетонные с покрытием бетона мозаичного состава кл. В15;

Контрольно-сторожевой пункт

Здание одноэтажное размером в осях 3,0х6,0м, высота этажа в чистоте от пола до потолка составляет 3,0 м, высота здания 3.62 м.

В здании размещены следующие помещения: помещение сторожа; проходная..

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола этажа КПП, что соответствует абсолютной отметке:

- для площадки (Есалыкудык) - плюс 259.10м.

-для площадки (Куанкудык) – 261.75 м.

Характеристики здания:

- Степень огнестойкости - II
- Класс функциональной пожарной опасности Ф 5.1

Наружная отделка:

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей кремний органической окраской;

Наружные стены - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей кремний органической окраской;

Откосы - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей кремний органической окраской.

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка, шириной 1500мм.;

Кровля – плоская рулонная из 2х слоев материала марки «БИПОЛЬ» на битумной мастике;

Утеплитель кровли- минплита на базальтовой основе q= 145 кг/м3. шириной 100 мм, .керамзит с объемным весом 600 кг/м3 толщиной 50 мм..

Крыльца – бетонные с покрытием бетона мозаичного состава кл. В15;

Выгребной грязевый колодец

Ограждающими конструкциями камеры являются сборные ж.б. стеновые кольца d=2,0м, плита перекрытия, плита днища, горловина люка лаза и опорные кольца выполняются по серии 3.900-3, вып. 7. Все сборные ж.б. элементы предусмотрены из бетона на сульфатостойком цементе. Перед засыпкой грунтом выполнена наружная гидроизоляция колодца обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Уборная на одно очко

Уборная разработана с размерами в плане 1,3 мх 2,36 м. Высота сооружения от пола до потолка от 2,2 м до 2,5 м.

Уборная разработана с деревянными стенами каркасно-обшивной конструкции.

Выгреб разработан из монолитного железобетона из бетона В7.5.

Резервуар на 300 м3 (ТП 901-4-82с.84)

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, обсыпанные грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Толщина грунтовой обсыпки над покрытием 0,5м.

Стены резервуаров запроектированы из сборных ж.б. панелей по серии 3.900-3, вып. 4/82 и сборных ж.б. угловых блоков. Стык элементов стен шпоночного типа. Плиты покрытия приняты по серии 1.442.1-1, колпаки камер на покрытии – по серии 3.900-3, вып. 15.

Днище – монолитная ж.б. плита толщиной 140мм.

Сопряжение стен с днищем при помощи фундаментного паза по периметру днища.

Конструкции резервуаров запроектированы из бетонов марок от В15 до В25 по прочности W6 по водонепроницаемости, F50 по морозостойкости на сульфатостойком цементе.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

РП «Строительство инженерных инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара, Шардаринский район, Туркестанской области (водопровод и канализация)» разработан на основании:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отделстроительства Шардаринского района» от 15.04.2019г;
- архитектурно-планировочное задание за №26 от 15.02.2018 года, выданное ГУ «Отдел строительства Шардаринского района»;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2018 года;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Корпорация Асыл-Строй» в 2018 году.
- технические условия на водоснабжения, выданные ГКП «Шардара сервис» за №89 от 23.05.2019 году;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

Наружные сети водоснабжения

Система водоснабжения хозяйственно-питьевая и противопожарная. Категория системы водоснабжения-III. Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 "питьевая" по СТ РК ГОСТ 18599-2001 Ø 200 мм. Основание под трубопроводы запроектированы из уплотненного местного грунта на глубину h=0.3м. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по т. п. 901-1-09-11.84, диаметром 1500-2000 мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусматривается отмостка шириной 1м с уклонов от люков. Сс стороны обратной засыпки предусмотрена окрасочная гидроизоляция бетонных и ж/бетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза. В целях исключения смещения колец между ними устанавливаются Н-образные элементы, а

между кольцом и плитой покрытия- h-образные элементы по 4 шт. на каждый стык. На колодцах устанавливаются задвижки с обрезиненным клинком и не выдвижным шпинделем. В швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В-12.5. Для колодцев из монолитного бетона и из кирпича.

Пожарные гидранты по ГОСТ 5525-88* Фасонные части стальные. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыты антикоррозийной изоляций типа весам усиленной битумно-полимерной мастика. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в стальной гильзе L=0.2 с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом цементным раствором. Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопровода предусматриваются зоны санитарной охраны. В пределах полосы водопровода отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы, навозохранилища, приемники мусора и др)

Основные показатели проекта

Таблица 6

Наименования материала	Длина/шт
Трубопроводы ПЭ100 SDR17 Ø 200Х11,9 PN6.3	22 916 м
Трубопроводы ПЭ100 SDR17 Ø 110Х6,6 PN6.3	168 м
Устройство прямоугольных колодцев 3,5Х3,0 (h=2,1)	51 шт
Устройство прямоугольных колодцев 3,0Х2,0 (h=2,1)	9 шт
Устройство круглых колодцев 2,0 (h=2,6)	31 шт
Устройство круглых колодцев 1,5 (h=3,0)	28 шт

Схема водоснабжения

Схема водоснабжения предусматривается следующая. Источником водоснабжения являются водозаборные сооружения в количестве 2 шт, (Водозабор №1 Есалыкудык и Водозабор №2 Куанкудык) на которых располагаются 2 скважины (1рабочая, 1резервная), от скважин вода подается на площадку водопроводных сооружений в резервуары чистой воды емк.300м3 (2шт) и оттуда насосной станцией II-го подъема в водопроводную сеть. Водозаборные, водопроводные сооружения располагаются на единой площадке с железобетонным ограждением.

Насосная станция подземного типа на водозаборных скважинах

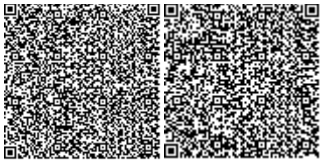
Насосные станции предназначены для подъема воды из скважин. В состав насосных станций входят: подземная камера насосной станции, в которой расположено устье водозаборной скважины, над которым устанавливается оголовок; подземная камера, в которой расположены трубопроводы с запорной арматурой, водомером, щиты управления насосными агрегатами. Глубина посадки насосов в скважинах насосных станций подземного типа с учетом распространения водоносного горизонта и рельефа местности составляет 29,5м. Подземные камеры представляют собой железобетонные колодцы диаметром 2000 мм высотой 2.4 м.

Резервуары чистой воды

На площадках водопроводных сооружений запроектировано по 2 резервуара для воды емкости по 300 м3 каждый. В резервуарах предусматривается хранение регулирующего, аварийного и пожарного запасов воды

Насосная станция II подъема

Насосная станция 2-го подъема запроектирована для подачи воды из двух резервуаров емкости 300м3 каждый. Насосная станция 2-го подъема относится к третьей категории надежности. В насосной станции устанавливаются 2 насоса на хоз-питьевого назначения, 2 насоса пожаротушения. Очистка воды производится с ультрафиолетовой установкой для



обеззараживания воды. Включение и выключение насосов производится от уровня воды в резервуаре и от давления в водопроводной сети. Работа насосной станции полностью автоматизирована. Пуск насосов производится при закрытой задвижке на напорной линии насоса. В проекте принята установка насосов "под заливом". Для отвода дренажных вод в насосной станции предусматривается приямок 0,5х0,5м, из которого вода отводится вертикальным одноступенчатым погружным насосом по трубопроводу d 40 мм в дренажный лоток. Технологические трубопроводы монтируются из стальных труб d 159х4.5 по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Укладка труб через стены насосной станции предусматривается в футляре из стальных труб.

Наружные сети канализации

Наружные сети канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR41 по СТ РК ГОСТ 18599-2001 Ø 110 мм. Основание под трубопроводы запроектированы из уплотненного местного грунта на глубину h=0.3м. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотрено обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по т. п. 3.900.1-14.1-3, диаметром 1500-2000 мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусматривается отмостка ширинной 1м с уклонов от люков. Колодцы на сетях канализации необходима устанавливать на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0.3 м. В целях исключения смещения колец между ними устанавливаются Н-образные элементы, а между кольцом и плитой покрытия- h-образные элементы по 4 шт. на каждый стык. В швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В-12.5.

Основные показатели проекта

Таблица 7

Наименования материала	Длина/шт
Трубопроводы ПЭ100 SDR41 Ø 110Х3,0	8412 м
Трубопроводы ПЭ100 SDR41 Ø 160Х4,0	742 м
Труба стальная Ø325Х5,0	983 м
Устройство круглых колодцев 2,0 (h=3,41)	56 шт
Устройство КНС	29 шт

Канализационная модульная насосная станция.

Категории надежности действия насосных станций вторая. Производительность канализационной насосной станции принято по часовым расходом стока. КНС, в форме цилиндра диаметром 1600 мм и высотой 4,5м, выполнена из армированного стеклопластика, в которой размещаются насосное и вспомогательное оборудование - погружные насосы 1рабочий, 1 резервный, внутренние трубопроводы, арматура, соединительные патрубки, и комплектуется щитом управления и автоматикой. КНС выпускается без надземного здания, Шкаф управления 2-мя насосами уличного исполнения с обогревом (-40С +40С) и вентиляционное устройство. Канализационная насосная станция представляют собой основную строительную конструкцию, являются инженерными сооружениями, выдерживающими нагрузки от давления грунта и грунтовых вод, массы технологического оборудования. Материалы, применяемые при изготовлении комплектных КНС - армированный стеклопластик, ПВХ, нержавеющая сталь - не поддаются коррозии и гниению, устранив тем самым необходимость профилактических работ по противокоррозионной

защите корпуса и обеспечивая длительный срок службы сооружений. Срок службы рабочей эксплуатации стеклопластиковой емкости КНС не менее 50 лет.

Очистные сооружения

Проектом предусмотрено локальные очистные сооружения для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, общей производительностью 850 м3 в сутки. Станция глубокой биохимической очистки хозяйственно–бытовых и промышленных сточных вод, это модульные очистные сооружения. Сочетание биологической и физико-химической очистки позволяет получать гарантированные результаты по очистки.

Отопление и вентиляция

Насосная станция разработана согласно заданию на проектирование. Проект в части ОВ включает разработку систем отопления и вентиляции. Отопление запроектировано электрическое. В качестве нагревательных приборов приняты электрические печи ПЭТ-4. Вентиляция принята естественная. Вытяжная естественная вентиляция машинного зала осуществляется дефлекторами систем ВЕ1, ВЕ2. Вытяжная естественная вентиляция помещения ремонтников осуществляется приставным коробом системы ВЕ3 с щелевой регулирующей решеткой. Приточная вентиляция естественная неорганизованная. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-81.

Контрольно-сторожевой пункт разработан согласно заданию на проектирование. Источником тепла служит электроэнергия. Отопление принято - электрическое. В качестве нагревательных приборов приняты электрические печи типа ПЭТ-4 N=1квт. Электрические печи обеспечивают tвn=18° С в рабочей зоне. Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется за счет открывания фрамуг окон. Вытяжная вентиляция принята с естественным побуждением. Сквозное проветривание помещения сторожа осуществляется за счетрешеток перетекания.

Электроснабжение

Проект сетей внешнего и внутриплощадочного электроснабжения водозаборов инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдела строительства Шардаринского района» от 15.04.2019г;
2. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;
3. технических условий ТОО «Онтустик Жарык Транзит» за № 00-00-01-0117 от 17.01.2019г.

и в соответствии с требованиями:

–Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);
–СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
–ТП 407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10кВ»;
–ТП 407-150- Заземляющие устройства опор ВЛ 0,38; 6; 10; 20; 35кВ.

Категория электроснабжения водозаборов инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара – II, III.

Расчетная мощность водозабора Есалыкудык – 64,74кВт.

Расчетная мощность водозабора Куанкудык – 65,5кВт.

Водозабор Есалыкудык

Для электроснабжения водозабора проектом предусмотрен монтаж КТПН-100/6/0,4кВ с трансформатором мощностью 100кВА.

Электроснабжение проектируемой КТПН осуществляется от существующей ВЛ-6кВ фидера «Нефтебаза», запитанной от ПС-110/35/6кВ «Шардара». Проектом предусмотрено

строительство ВЛ-6кВ на опорах на ж/б стойках серии СВ 105-3,5 с подвеской алюминиевых проводов марки АС-70/11. Общая протяженность ВЛ-6кВ составляет 410м, расчетные пролеты составляют 55-60м. На концевой опоре перед КТПН установлен РЛНД-10кВ.

В качестве 2-го источника электроснабжения предусмотрена установка ДГУ марки Р110-3 «Wilson» в защитном кожухе.

Для компенсации реактивной мощности в КТПН предусмотрена конденсаторная установка типа КРМ-0,4-32,4-3,6 У3.

От проектируемой КТПН-100/6/0,4кВ проектом предусмотрено электроснабжение следующих объектов кабелем марки АВБбшВ:

–сечением 4х35мм2 до насосной II подъема;

–сечением 4х16мм2 до контрольно-сторожевого пункта;

–сечением 4х16мм2 до станции управления скважиной 1;

–сечением 4х16мм2 до станции управления скважиной 2.

В КТПН установлены шкафы управления освещением ЯУО-9603.

Для освещения объекта, приняты светодиодные консольные светильники серии ДКУ-01-120 LED мощностью 120Вт.

Подключение опор освещения предусмотрено кабелем АВВГ сечением 4х16мм2.

При прокладке кабеля в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, пересечения с подземными инженерными коммуникациями, не основной проезжей части дороги и тротуарами кабели прокладываются в трубах из ПНД (двустенная жесткая) диаметром 110мм. Для защиты от механических повреждений кабели покрываются кирпичом по всей кабельной трассе.

Заземление

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током проектом предусмотрен наружный контур заземления КТПН, ДЭС и здания. Электроды приняты из круглой стали диаметром 16мм длиной 5,0м. Между собой электроды соединяются стальной полосой 40х4мм на глубине 0,7м от планировочной отметки. Заземление брони кабелей выполнено путем соединения к контуру заземления отдельным проводом ПВ-3.

Основные показатели проекта

Таблица 8

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели объекта
1	Расчетная мощность	кВт	64,74
2	Напряжение сети	кВ	6/0,4
3	Категория электроснабжения		II, III
4	Комплектная трансформаторная подстанция КТПН с трансформатором мощностью 100кВА	компл	1

Водозабор Куанкудык

Для электроснабжения водозабора проектом предусмотрен монтаж КТПН-100/6/0,4кВ с трансформатором мощностью 100кВА.

Электроснабжение проектируемой КТПН осуществляется от существующей ВЛ-6кВ фидера «Нефтебаза», запитанной от ПС-110/35/6кВ «Шардара». Проектом предусмотрено строительство ВЛ-6кВ на опорах на ж/б стойках серии СВ 105-3,5 с подвеской алюминиевых проводов марки АС-70/11. Общая протяженность ВЛ-6кВ составляет 55м, расчетные пролеты составляют 50м. На концевой опоре перед КТПН установлен РЛНД-10кВ.

В качестве 2 источника электроснабжения предусмотрена установка ДГУ марки Р110-3 «Wilson» в защитном кожухе.

Для компенсации реактивной мощности в КТПН предусмотрена конденсаторная установка типа КРМ-0,4-32,4-3,6 У3.

От проектируемой КТПН-100/6/0,4кВ проектом предусмотрено электроснабжение следующих объектов кабелем марки АВБбшВ:

–сечением 4х35мм2 до насосной II подъема;

–сечением 4х16мм2 до контрольно-сторожевого пункта;

–сечением 4х16мм2 до станции управления скважиной 1;

–сечением 4х16мм2 до станции управления скважиной 2.

В КТПН установлены шкафы управления освещением ЯУО-9603.

Для освещения объекта, приняты светодиодные консольные светильники серии ДКУ-01-120 LED мощностью 120Вт.

Электроснабжение опор освещения предусмотрено кабелем АВВГ сечением 4х16мм2.

При прокладке кабеля в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, пересечения с подземными инженерными коммуникациями, не основной проезжей части дороги и тротуарами кабели прокладываются в трубах из ПНД (двустенная жесткая) диаметром 110мм. Для защиты от механических повреждений кабели покрываются кирпичом по всей кабельной трассе.

Заземление

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током проектом предусмотрен наружный контур заземления КТПН, ДЭС и здания. Электроды приняты из круглой стали диаметром 16мм длиной 5,0м. Между собой электроды соединяются стальной полосой 40х4мм на глубине 0,7м от планировочной отметки. Заземление брони кабелей выполнено путем соединения к контуру заземления отдельным проводом ПВ-3.

Основные показатели проекта

Таблица 9

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели объекта
1	Расчетная мощность	кВт	65,5
2	Напряжение сети	кВ	6/0,4
3	Категория электроснабжения		II, III
4	Комплектная трансформаторная подстанция КТПН с трансформатором мощностью 100кВА	компл	1

Электротехническая часть и электрооборудование

Проект сетей внешнего и внутриплощадочного электроснабжения водозаборов инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдела строительства Шардаринского района» от 15.04.2019г;
2. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;
3. технических условий ТОО «Онтустик Жарык Транзит» за № 00-00-01-0117 от 17.01.2019г.

и в соответствии с требованиями:

- Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

- СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
- ТП 407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10кВ»;
- ТП 407-150- Заземляющие устройства опор ВЛ 0,38; 6; 10; 20; 35кВ.

Категория электроснабжения водозаборов инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара – II, III.

Насосная станция II-го подъема с ультрафиолетовой установкой

Электроприемники насосной относятся к потребителям 2 категории по надежности электроснабжения.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит индивидуального изготовления.

Станции управления и кабели от насосов до станции управления поставляются комплектно с насосами. Управление электроприводами осуществляется в зависимости от давления воды в трубопроводе. Силовые сети выполняется проводами марки ПВ, проложенными в поливинилхлоридных самозатухающих трубах по стенам и в подготовке пола.

Проектом предусмотрено рабочее освещение, аварийное и ремонтное.

Освещение выполнено светильниками с лампами накаливания. Выбор типа светильников производился в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды.

Сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ на скобах.

Контрольно-сторожевой пункт

Электроприемники данного обьекта относятся к потребителям 3 категории электроснабжения.

Отопление помещения дежурного персонала осуществляется электропечами типа ПЭТ напряжением 220В, мощностью 1,0кВт.

Проектом предусмотрено рабочее освещение и аварийное. Аварийное освещение выполняется люминесцентным светильником с автономным питанием. Рабочее освещение предусмотрено светодиодными светильниками и светильниками с люминесцентными лампами. Выбор типа светильников производился в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды.

Осветительные сети выполняются проводом марки ПУНП в пустотах плит перекрытий и по стенам в поливинилхлоридных трубах под слоем штукатурки.

Насосная станция подземного типа

В комплект поставки электронасоса фирмой «Grundfos» входит шкаф управления CONTROL UW-SPMP204 1X11,5-16,70A DOL.

Шкаф управления CONTROL UW-SPMP204 1X11,5-16,70A DOL устанавливается возле скважины в металлическом шкафу типа ЩМП-4-036 с замком. Ввод кабелей выполнен через сальники в нижнюю крышку. Шкаф управления защищает насос от технологической перегрузки, неполнофазного режима, коротких замыканий, ухода воды из скважины для двигателей мощностью 5,5кВт (датчик «сухого хода»). Устройство обеспечивает автоматическое и местное управление в режиме водоподъема.

Дистанционное управление скважинами предусмотрено от пульта управления, установленного в насосной станции II подъема. Управление в режиме водоподъема обеспечивается с помощью реле уровня типа RELALS NLYEAU ALT (NEU:91076139), поступающего в комплекте с насосами фирмы «Grundfos» (датчик «сухого хода») и в зависимости от уровней воды в резервуаре (РОС-301).

При выходе из строя рабочего насоса включение резервного насоса предусмотрено вручную. Местное управление электронасосом предусмотрено со шкафа управления. Шкаф управления заземлен путем присоединения к внутреннему контуру заземления. Для уравнивания потенциала внутри подземной камеры по контуру проложена стальная полоса,

к которой присоединяются трубопровод и строительные металлические конструкции. Полоса стальная соединена с заземляющим болтом шкафа управления.

Для защитного заземления заземляющий проводник подключается к винту крепления измерительного блока, к которому присоединены перемычки для подключения к фланцам трубопровода. Наружное защитное заземление выполнено полосовой сталью 40х4мм, проложенной в траншее с забивкой электродов из круглой стали диаметром 16мм длиной 5м.

Заземление

Все металлические части электроустановок занулены и заземлены. Зануление выполняется дополнительным проводом (жилой) электропроводки. Для защиты групповых линий, питающие штепсельные розетки, проектом предусмотрена установка в щитах устройства защитного отключения (УЗО).

Для заземления предусмотрен внутренний контур заземления здания, который выполняется полосовой сталью 25х4мм.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения (соединения между собой) проводящих частей - основного (магистрального) защитного проводника или основного заземляющего зажима, стальных труб коммуникаций здания.

Молниезащита

Молниезащита выполнена путем заземления сеткой металлической крыши насосной. В качестве молниеотвода принята сталь круглая диаметром 8мм. Соединение стали круглой с металлической сеткой осуществляется сваркой. Сталь круглая спускается с крыши на землю к вертикальным заземлителям по стене.

Слаботочные сети, связь и сигнализация

Пожарная сигнализация

Проект сетей пожарной сигнализации инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдела строительства Шардаринского района» от 15.04.2019г;

2. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов и в соответствии с требованиями:

– Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

– СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий»;

– СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

– РД 01-94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ.

Проектом предусмотрена пожарная сигнализация контрольно-сторожевого пункта на территории насосной станции II-го подъема с ультрафиолетовой установкой.

Для оповещения о возникновении пожара, проектом предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации. В качестве приемной станции пожарной сигнализации применяется концентратор (приемно-контрольная станция) типа «Гранд МАГИСТР-1А», который устанавливается в комнате охранника.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые пожарные извещатели ИП 105, которые крепятся на потолке.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

На путях эвакуации, в случае визуального обнаружения пожара, для подачи сигнала ручным способом, предусмотрен ручной извещатель ИПР, который устанавливается на стене.

Извещатели включаются в луч последовательно. В конце луча устанавливается диод Д-105 и параллельно контактом извещателей включаются резисторы МЛТ-0,25.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелями КПСВВ сечением 1х2х0,5мм2 и ПУНП сечением 3х1,5мм2.

Пожарный приёмно-контрольный прибор обеспечивает приём электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение световой и звуковой сигнализации (оповещатель звуковой и световой «БИЯ-2С»).

В качестве резервного источника питания в комплекте приемно-контрольной станции предусмотрен встроенный источник резервного питания для автономной работы прибора более 24 часов (аккумулятор 12В - 2,2 / 7,0 А*ч).

Основные показатели проекта

Таблица 10

№№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Приемно-контрольная станция Гранд МАГИСТР-1А	шт.	1
2	Извещатель пожарный тепловой ИП 105	шт.	4
3	Извещатель пожарный ручной ИПР	шт.	1
4	Оповещатель звуковой и световой БИЯ-2С	шт.	1

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом выполнены нормативные требования, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта. Не учитываемыми чрезвычайными дополнительными ситуациями в нормативных требованиях могут быть ситуации, связанные с техногенными и природными ситуациями, сверхкритических параметров, не предусмотренных нормативными документами, а также с действиями террористического или военного характера.

Чрезвычайные (аварийные) ситуации техногенного характера могут возникнуть в ряде случаев, например, таких как нарушение механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок; сосудов, работающих под давлением, трубопроводов; возгораниях и взрывах утечек горючих газов.

Для повышения надежности работы и предотвращения чрезвычайных (аварийных) ситуаций проектирование, строительство и эксплуатация оборудования должны осуществляться в строгом соответствии с действующими Нормами, Правилами и Инструкциями.

Комплекс мероприятий, рассчитанный на сохранение и защиту строительных конструкции от обрушения при пожаре, сводится в основном, к повышению предела огнестойкости несущих и ограждающих конструкции, к организации необходимых проходов и надежных путей эвакуации для обслуживающего персонала.

Пожаротушение ГРП и от существующих средств пожаротушения на площадках. Используемые, устройства практически не представляют пожарной опасности за исключением возгорания газа при авариях. В этом пожаротушение осуществляется первичными средствами и от пожарного щита. Но при этом должны быть приняты меры по отключению газопровода от подачи газа. При возникновении пожара или внезапном выбросе газа оперативный персонал должен перекрыть аварийно-отключающие устройства, действуя строго по инструкции предприятия.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Строительство инженерных инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара, Шардаринский район, Туркестанской области (водопровод и канализация)», разработан ИП Баймахановой Г.М. (лицензия Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК №02406Р от 28.10.2016 года).

Основная цель Проекта Раздел «Охрана окружающей среды» – определение потенциально возможных направлений изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий.

Месторасположение. Проектируемый объект находится на площадке зоны отдыха, расположенной вдоль Шардаринского водохранилища в г. Шардара Туркестанской области.

Город Шардара является центром района и находится к юго-западу на расстоянии 360 км от областного центра г.Туркестан

Целью разработки настоящего проекта является обеспечение стабильного и бесперебойного водоснабжения и канализации для создания благоприятных условий инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара Шардаринского района, Туркестанской области. Трасса водопроводной и канализационной сетей характеризуется значительным разнообразием форм и типов рельефа, связанных с процессами аккумуляции, денудации и антропогенной деятельностью человека.

Поверхность территории изучаемого участка волнистая.

Высотные отметки поверхности трассы водопроводной и канализационной сети колеблется в пределах 249,96-287,86 м

В геоморфологическом отношении район работ расположен на надпойменной террасе р. Сырдарьи и представляет собой слабоволнистую аллювиально-пролювиальную равнину.

Площадка свободен от застройки. Ближайшая жилая зона на расстоянии 4210 м. В 1024 метрах от проектируемого участка есть Шардаринского водохранилище, в связи с этим объект водоохранную полосу не входит.

Атмосферный воздух Территория строительной площадки ограждается ж. б. плитами. Временные здания и сооружения устанавливаются в сокращенном виде. Складирование конструкций и инвентаря ведется на специальных площадках в соответствии со стройгенпланом

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

- ист.№0001 – котлы битумные передвижные;
- ист.№0002 – компрессоры передвижные с ДВС;
- ист.№6001 – земляные работы;
- ист.№6002 – погрузочно-разгрузочные работы;
- ист.№6003 – сварочные работы;
- ист.№6004 – лакокрасочные работы;
- ист.№6005 – газовая резка;
- ист.№6006 – битумные работы;
- ист.№6007 – сварка ПЭ труб;
- ист.№6008 – агрегаты сварочные;
- ист.№6009-шлифовальная машина;
-ист.№6010 – от спец. техники (автотранспорты).

Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства. Все исходные данные взяты из ресурсной сметы.

При проведении строительных работ образуется 2 организованных, 10 неорганизованных источников выбросов: погрузочно-разгрузочные работы, покрасочные работы, земляные работы, саврочные работы, сварка ПЭ труб, работа передвижных источников.

Основными загрязняющими частицыми атмосферного воздуха на период строительства являются: Железо оксиды, Марганец и его соединения, Азота диоксид, Азот оксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохорастворимые, Диметилбензол, Бутан-1-ол, Этоксиэтанол, Сольвент нафта, Уайт-спирит, Углеводороды предельные С12-19, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащаядвуокись кремния более 70% , Пыль неорганическая: 70-20%двуокиси кремния.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу

Код загр. веще-ства	Наименование частицы	Выброс частицы г/с	Выброс частицы, т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.023577	0.003124
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.00069	0.000288
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01115618889	0.004168
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00181201444	0.0006773
0328	Углерод (593)	0.00020444444	0.00035
0330	Сера диоксид (526)	0.00054055556	0.001626
0337	Углерод оксид (594)	0.01631593	0.00628108
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.02674	0.043395
0621	Метилбензол (353)	0.0389	0.02862
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000000361	0.0000000055
0827	Хлорэтилен (656)	0.0000043	0.00000263
1061	Этанол (678)	0.00278	0.002
1210	Бутилацетат (110)	0.0001667	0.00012
1325	Формальдегид (619)	0.00004166667	0.00006
1401	Пропан-2-он (478)	0.000361	0.00026
1411	Циклогексанон (664)	0.0389	0.03
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.02674	0.038545
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.003222	0.00158
2902	Взвешенные частицы	0.01604	0.019818
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.15226	0.20402
	В С Е Г О:	0.36045180361	0.3849350155

Водопотребление и водоотведение.

Период эксплуатации. Водоснабжение в период эксплуатации жилых домов предусмотрено от существующего водопровода.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Источником технической и хоз.питьевого водоснабжения является привозная вода. Объем технической воды на период СМР согласно ресурсной сметы составит-860,94 м3. Обеспечение безопасности и качества воды будет обеспечиваться в соответствии с «Инструкцией о качестве и безопасности пищевой продукции», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 года№1783.

Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 60 м^3/год

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-41-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 20. 120 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10^{-3}*20*120= 60 м^3/год. Баланс водопотребления и водоотведения приведены в табл. 3.2.1.

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м^3/период (год)					На хозяйственно-бытовые нужды	Водоотведение, м^3/период (год)					Примечание
	Всего	На производственные нужды					Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		всего	В т.ч. питьевого качества									
На период строительства												
Хозяйственно-питьевые нужды рабочих	60	-	-	-	-	60	60	-	-	60	-	Биотуалет
На тех нужды	860,94	860,94	-	-	-	-	860,94	-	-	-	860,94	-

Отходы образования на период строительства

Отходы производства и потребления

В период строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Бытовые отходы. Образуются в процессе деятельности работников на строительной площадке. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории по договору со сторонними организациями на свалку.

Огарыши сварочных электродов представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа Ti(CO)) - 2-3; прочие - 1. Размещаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности, предаются спец. предприятиям по договору.

Жестяные банки из-под краски. Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Размещаются в специальных тарах и по мере накопления предаются спец. предприятиям по договору.

Отходы, обрывки и лом пластмассы. Образуются при сварке полиэтиленовых труб. Для временного размещения предусматриваются открытые площадки (с навесом). По мере накопления вывозятся спец. предприятиям по договору.

Строительные отходы

Отходы, образующиеся при проведении строительных работ (строительный мусор) – Строительный мусор (код GG 170) . Данный вид отходов относится к IV классу опасности и обладает следующими свойствами: твердые, не пожароопасные, не растворимые в воде. Строительные отходы не подлежат дальнейшему использованию. По мере накопления строительный мусор будет вывозиться с территории строительной площадки на объект захоронения (складирования) отходов – по договору.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2,60268		2,60268
в.т.ч.отходы производства	2,11268		2,11268
отходы потребления	0,49		0,49
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (коммунальные), GO060	0,49	-	0,49
Огарки сварочных элктродов,GA090	0,00252	-	0,00252
Отходы, обрывки и лом пластмассы GH010	0,05	-	0,05

Строительный мусор (код GG 170)	2		2
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски янтарный AD070	0,06016	-	0,06016

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почво-грунты в процессе проведения работ может быть сведено до слабого и локального.

ВЫВОД: Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет. Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почву, животный и растительный мир и на человека является незначительным и не приведет к нарушению экологического равновесия, существующего в районе расположения производственного объекта.

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Рабочий проект «Строительство инженерных инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара, Шардаринский район, Туркестанской области (водопровод и канализация)» с разделом «Охрана окружающей среды» *соответствует* Экологическому Кодексу РК от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В рабочем проекте указано, что целью разработки проекта является обеспечение стабильного и бесперебойного водоснабжения и канализации для создания благоприятных условий инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара Шардаринского района, Туркестанской области.

Площадка строительства свободна от застройки. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 4210 м. В 1024 метрах от участка находится Шардаринского водохранилище.

Подземные воды, в пределах площадки, разведочными выработками до глубины 3м не вскрыты.

В проекте представлена следующая схема водоснабжения.

Источником водоснабжения являются водозаборные сооружения в количестве 2 шт, на которых располагаются 2 скважины (1рабочая, 1резервная), от скважин вода подается на площадке водопроводных сооружений в резервуары чистой воды емк.300м3 (2шт) и оттуда насосной станцией II-го подъема в водопроводную сеть. Водозаборные, водопроводные сооружения располагаются на единой площадке с железобетонным ограждением. По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения относится к III категории.

Источником водоснабжения являются подземные воды двух скважин. Скважина №5087 Куанкудык и скважина №5086 Есалыкудык. По качеству подземная вода отвечает требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Насосные станции предназначены для подъема воды из скважин.

В состав насосных станций входят:

- подземная камера насосной станции, в которой расположено устье водозаборной скважины, над которым устанавливается оголовок;
- подземная камера, в которой расположены трубопроводы с запорной арматурой, водомером, щиты управления насосными агрегатами.

Подземные камеры насосных станции состоят из сборных железобетонных конструкций. Шкаф управления устанавливается возле скважины в металлическом шкафу с замком.

Работа насосов I подъема предусматривается автоматическая.

На площадках водопроводных сооружений запроектировано по2 резервуара для воды емкостью по 300м3 каждый. В резервуарах предусматривается хранение регулирующего, аварийного и пожарного запасов воды.

Насосная станция II –го подъема предусмотрена для подачи воды из двух резервуаров остью 300м3 каждый. В насосной станции устанавливаются 4 насоса из них: хозяйственно-питьевого назначения с электродвигателем (1-рабочий, 1-резервный) и для пожаротушения с электродвигателем (1-рабочий, 1-резервный). Очистка воды производится ультрафиолетовой установкой для обеззараживания воды Включение и выключение насосов производится от уровня воды в резервуаре и от давления в водопроводной сети. Работа насосной станции полностью автоматизирована.

Здание одноэтажное, с продольными несущими стенами. Отопление электрическое. В качестве нагревательных приборов приняты электрические печи ПЭТ-4. Вентиляция принята естественная. Вытяжная естественная вентиляция машинного зала осуществляется дефлекторами. Приточная вентиляция естественная неорганизованная. Электроосвещение предусматривается рабочее освещение, аварийное и ремонтное. Освещение выполняется светильниками с лампами накаливания.

Наружные сети канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов.

Проектом предложено устройство канализационной модульной насосной станции.

Канализационная насосная станция представлена, в форме цилиндра диаметром 1600 мм и высотой 4,5м, выполнена на основе из армированного стеклопластика, в которой размещаются насосное и вспомогательное оборудование- погружные насосы 1 рабочий, 1резервный, внутренние трубопроводы, арматура, соединительные патрубки, и комплектуется щитом управления и автоматикой.

Сточные воды проходят через подводящий трубопровод и попадают в приемный резервуар, который находится в нижней части. На дне емкости установлены погружные насосные агрегаты.

Проектом предусмотрено локальная очистное сооружения для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, общей производительностью 850 м3 в сутки.

Зона санитарной охраны площадки предусмотрено глухая из железобетонных плит высотой 2 м с насадкой из колючей проволоки. Зона санитарной охраны от скважин до ограждения принята 30,0 м.

По обе стороны от крайних линий водопровода принимается санитарно-защитная полоса:

1) при диаметре водопровода до200 мм, ширина не менее 6 метров, в пределах санитарно-защитной полосы водопровода источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие), отсутствуют.

По окончании строительства предусмотрена промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей.

Покрытие проездов и площадок водозабора предусмотрено из асфальтобетона. На участках свободных от застройки и покрытия предусматривается посадка деревьев лиственных пород.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Здание контрольно-сторожевого пункта одноэтажное, с поперечными несущими стенами. Источником тепла служит электроэнергия. Отопление принято- электрическое. В качестве нагревательных приборов приняты электрические печи. Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется за счет открывания фрамуг окон. Вытяжная вентиляция принята с естественным побуждением. Электроосвещение предусмотрено рабочее освещение и аварийное. Аварийное освещение выполняется люминесцентным светильником с автономным питанием. Рабочее освещение предусматривается светодиодными светильниками и светильниками с люминесцентными лампами.

Уборная на 1 очко разработана с деревянными стенами каркасно-обшивной конструкции. Выгреб разработан из монолитного бетона. Снаружи выгреба обмазка гудроном.

При проведении строительных работ образуется 2 организованных, 10 неорганизованных источников выбросов. Основными загрязняющими веществами атмосферного воздуха на период строительства являются: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохорастворимые, диметилбензол, бутан-1-ол, этоксиэтанол, сольвент нафта, уайт-спирит, углеводороды предельные С12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу приведен в таблице. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» V - 2.0.350 (приложение).

Всего выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства составит 0.36045180361 г/с, 0.384935015 т/г.

По результатам расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым частицам, группам суммаций и пыли установлено, что предельно допустимые концентрации на границе жилой застройки не превышают.

В период строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы. Отходы собираются на специально отведенном месте временно хранятся в металлических контейнерах. По мере наполнения вывозятся на полигон ТБО. Всего образуется 2,60268 т/год в том числе отходов производства 2,11268 т/год и отходов потребления 0,49 т/год.

Источником технической и хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная вода. Объем технической воды на период строительства составит 860,94 м3. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 60 м3/год.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору на ближайшие очистные сооружения.

Основными источниками шума, вибрация в период строительства будет являться строительная техника, автотранспорт. В проекте отмечено, что шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Территория строительства ограждается. На территории строительства будут установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны ограждены или будут выставлены на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. Предусмотрено освещение строительной площадки в темное время суток. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке с дальнейшим вывозом по договору. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющее твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Для создания санитарно-бытовых условий на площадке для строителей, предусмотрены санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет. Рабочие обеспечиваются специальной одеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях рабочие обеспечиваются медицинскими аптечками.

На основании вышеизложенного, рабочий проект «Строительство инженерных инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара, Шардаринский район, Туркестанской области (водопровод и канализация)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденными приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

В настоящем проекте организации строительства отражены решения по организации работ по строительству объекта: «Строительство инженерных инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара, Шардаринский район, Туркестанской области (водопровод и канализация)»

Исходными данными и нормативные документы для разработки проекта организации строительства послужили:

- СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СН РК 1.04.02-2014).
- Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства ЦНИИОМТП;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- Рабочий проект, разработанный ТОО «КОРПОРАЦИЯ АСЫЛ-СТРОЙ».

Краткая характеристика площадки и условия строительства

Проектируемый объект находится на площадке зоны отдыха, расположенной вдоль Шардаринского водохранилища в г.Шардара Туркестанской области. Город Шардара является центром района и находится к юго-западу на расстоянии 360 км от областного центра г. Туркестан.

Организация строительства

Рабочим проектом предусматривается:

- строительство трубопровода объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения;

- строительство водозаборного комплекса, состоящего из: двух насосных станций первого подъема, расположенных на скважинах (количество скважин -2шт., одна рабочая и одна резервная), комплекса очистки подземных вод модульного типа (ДВУ); - пяти резервуаров чистой воды объемом V=93,0м³ каждый; одной насосной станции второго подъема,

подающей воду питьевого качества по двум магистральным водоводам непосредственно в кольцевую сеть села.

- строительство КТПН, ДГУ.

Начало строительства объекта – сентябрь 2019 года.

Работы предусмотрено выполнять в две смены.

Район строительства с точки зрения наличия рабочих кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от бытового мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные проездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;
- спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

При выезде автотранспортных средств со строительной площадки необходимо предусмотреть пункт мойки колес с приямком для сбора стоков грязной воды с площадки для мойки колес (за счет временных зданий и сооружений). Т.к. в отработанной воде присутствуют нефтепродукты, вода из приямка по мере накопления должна вывозиться на полигон для утилизации.

Приямок закапывается вблизи площадки для мойки автомобилей, ниже уровня самой площадки, чтобы сточные воды стекались самотеком. Приямок должен быть выполнен из водонепроницаемых материалов, рекомендуется использовать металлический приямок с крышкой.

Питьевая вода – привозная. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно эпидемиологического нормирования. Привозная вода должна храниться хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды должны быть изготовлены из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и иметь благоприятные органолептические свойства. Нормативы по качеству и безопасности питьевой воды должны соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к водоисточникам, местам хозяйственно- питьевых забора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевого водоснабжения и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.15г. №209.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства - 15,0 мес.

Количество работающих - 96 чел.

Потребность в энергоресурсах, воде.

Потребность строительства в электроэнергии, паре, сжатом воздухе, кислороде и воде определена по укрупненным показателям на 1 млн. тенге годового объема строительно-монтажных работ.

1 Электроэнергия кВА - 19,88

2 Вода л/сек - 0,855

Потребность в электроэнергии удовлетворяется от трансформатора ТМ 30/10.

Вода привозная в автоцистернах.

Техника безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно - СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Особое внимание необходимо обратить на следующее:

Перед началом работ необходимо организовать инструктаж рабочих о правилах безопасности с выдачей удостоверения об усвоении правил.

Все подъемники и вспомогательные приспособления при подъемниках должны отвечать требованиям, изложенным в «Правилах устройства и безопасности кранов».

Территория площадки у объектов строительства должна быть ограждена.

В случае невозможности устройства ограждения эта территория должна быть обозначена соответствующими знаками и подписями и освещена в ночное время.

У механизмов и оборудования должны быть вывешены инструкции,

предупреждения для обслуживающего персонала, а также для дежурных слесарей, производящих осмотр и ремонт.

При работе на высоте все рабочие должны быть снабжены специальными монтажными поясами.

За исправностью всех механизмов, приспособлений, подмостей, защитных козырьков, тросов, оттяжек и т.д. необходимо вести постоянный надзор.

До начала использования механизмов и временного освещения должны быть приняты меры по заземлению и занулению электродвигателей, электросварных аппаратов, пусковой аппаратуры, щитков и т.д.

Охрана окружающей среды

На период строительства с целью снижения вредного воздействия на окружающую среду рекомендуется:

- очистка трассы каналов, от бытового мусора и отходов должна производиться в соответствии с правилами производства работ, с последующим вывозом их на свалку;
- эксплуатация строительных машин и транспортных средств должна быть только с исправными двигателями, отрегулированными на оптимальный выброс выхлопных газов, прошедшими технический осмотр и отвечающих экологическим требованиям для спецтехники;
- не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;
- не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений;
- при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу;
- временные автомобильные дороги и другие подъездные пути должны устраиваться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности;
- предусматриваются меры, исключающие отрицательные воздействия проектируемых мероприятий па окружающую среду;
- предусмотрен вывоз после разборки бетонных изделий и строительного мусора.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (версия 2019.1 от 08 мая 2019 года) по выпуску сметной документации в ценах 2019 года.

При составлении смет использовано:

сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы, на заседании Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года, протокол №33:

на 2019 год – 2525 тенге;

на 2020 год – 2613 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район - 13 Туркестанская область.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы: В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Продуктив» в рабочий проект «**Строительство инженерной инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара, Шардаринский район, Туркестанская область (водопровод и канализация)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Задание на проектирование

1. В задании на проектирование откорректирована дата выдачи АПЗ.
2. В задании на проектирование указанные ссылки на нормативные документы, утратившие силу, заменены на действующие.

Паспорт рабочего проекта

1. Паспорт рабочего проекта разработан согласно СН РК 1.02-03-2011 по форме Ф-2. и представлен на рассмотрение экспертизы.
2. Пояснительная записка
3. П. 3.7.2. Генеральный план водозаборных, водопроводных сооружений. Пояснительная записка дополнена основными показателями по генплану.
4. Антисейсмические мероприятия. СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», утративший силу, заменен на действующий СП РК 2.03-30-2017.
5. Антикоррозийная защита. СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», утративший силу, заменен на действующий СП и СН РК.
6. СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», утративший силу, заменен на действующие СН и СП РК.
7. Мероприятия по сейсмике. СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», утративший силу, заменен на СП РК 2.03-30-2017.
8. Мероприятия по охране труда. СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», утративший силу, заменен на действующий СП РК.
9. Энергосбережение. СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», утративший силу, заменен на действующий СП РК

Генеральный план.

10. Представленная топографическая съемка, утратившая силу, заменена на действующую.
11. Альбом ГП дополнен титульным листом. На титульном листе поставлена печать и подпись Проектировщика.
12. Лист ГП-1. Общие данные. В угловом штампе поставлена дата разработки рабочих чертежей.
13. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», утратившая силу, заменена на действующий СП РК.
14. СНиП 2.09.02-85* «Производственные здания» заменен на действующие СН и СП РК.
15. В общих данных указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи и согласования, на основании которых разработан рабочий проект раздела ГП.
16. Ситуационная схема выполнена на топографической подоснове с указанием стрелки Север-Юг, с указанием населенных пунктов, по которым прокладываются инженерные сети. На ситуационной схеме указаны места расположения участка водозаборных сооружений.
17. Лист Общие данные дополнен основными показателями по генплану, дополнена информацией о лотках, указана серия и длина лотков.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

18. Лист ГП-3. Разбивочный план. Площадь твердых покрытий в «Ведомости тротуаров, дорожек и площадок» и на листе ГП-2 в ТЭП приведены в соответствие. Разделена площадь покрытий в границах проектируемого участка и вне границ участка.

19. Внутри контура зданий и сооружений указана абсолютная отметка 0.000 со-гласно ГОСТ 21.508-93, п. 5.6.

20. Лист ГП-2 План благоустройства. Лист дополнен «Ведомостью озеленения», указаны виды деревьев, возраст саженцев, указано их количество. Даны рекомендации по подготовке земли, посадке саженцев.

Архитектурно-строительные решения

КПП

21. Альбом АС дополнен титульным листом, на титульном листе поставлены печать и подпись проектировщика.

22. Лист АС-1. Общие данные Общая часть. Разрешительные документы дополнены номерами и датами выдачи. Поставлена подпись ГИПа. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей.

23. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей. Листы под маркой ВЧ, ПЗ заменены на марку АС.

24. ТЭП дополнены полезной площадью здания. Откорректирована общая площадь здания, согласно СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» приложение Б (обязательное).

25. Лист АС-1 Фасад. Лист дополнен недостающими фасадами. Ведомость наружной отделки фасадов дополнена информацией об отделке крылец, указан материал покрытия крыши, двери, оконные блоки.

26. Спецификация элементов заполнения проемов. В спецификации учтен оконный блок ОК-2. Указано количество слоев стеклопакетов в окнах.

27. Лист АС-2. Общие данные. Противопожарные мероприятия. СНиП РК 3.02-01-2001 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», утратившие силу, заменены на действующие СП и СН РК.

28. В примечании пункт 2 откорректирована абсолютная отметка 0.000.

29. На входных группах обеспечен доступ маломобильных групп населения.

30. Представлен теплотехнический расчет на ограждающие конструкции здания КПП.

31. Показана отметка свеса крыши.

32. Лист АС-5. Показана конструкция отмостки

33. Лист АС-6. СНиП РК, утратившие силу, заменены на действующие СН и СП РК.

34. Лист АС-7. План кровли. Указаны отметки парапета, свеса крыши

35. Лист АС-9. Крыльца. Предусмотрен доступ для проезда ММГН через проходную. На листе А-2.

36. Альбом дополнен узлами крепления перегородок. Предусмотрено армирование кладки наружных стен.

Насосная станция

37. Альбом АС дополнен титульным листом, на титульном листе поставлена печать и подпись проектировщика.

38. Лист АС-1. Общие данные Общая часть. Разрешительные документы дополнены номерами и датами выдачи. Поставлена подпись ГИПа. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей.

39. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей. Листы под маркой ВЧ, ПЗ заменены на марку АС.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

40. Лист АС-1 Фасад. Лист дополнен недостающими фасадами. Ведомость наружной отделки фасадов дополнена информаций об отделке крылец, указан материал покрытия крыши, двери, оконные блоки.

41. Спецификация элементов заполнения проемов. В спецификации учтен оконный блок ОК-2. Указано количество слоев стекла в стеклопакетах.

42. Лист АС-2. Общие данные. Противопожарные мероприятия. СНиП РК 3.02-01-2001 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», утратившие силу, заменены на действующие СП и СН РК.

43. Разрез 2-2. Откорректирована лестница с отметки 0.000 на отм. -2.800. Разрез 1-1. Показана конструкция пола на отметке 0.000.

44. Лист АС-4. План полов приведен в соответствие с планом этажа на листе АС-2.

45. Лист АС-10. Разрез по устройству котлована. Откорректирована абсолютная отметка 0.000, отметка дна котлована. В указаниях отметка 0.000 приведена в соответствие абсолютной отметке 0.000 указанной в разделе ГП на листе План организации рельефа.

46. В указаниях СНиП РК , утратившие силу, заменены на действующие СП и СН РК.

47. Лист АС-11. План котлована. Указанные абсолютные отметки, приведены в соответствие с абсолютными отметками, указанными в Разделе ГП на плане организации рельефа.

48. Лист АС-14. Указана отметка свеса крыши, отметка кровли у парапета по оси «Б».

49. Лист АС-18. Схема расположения подвесных путей кран-балки. Разрез 1-1. приведен в соответствие с разрезами на листе АС-2;

Конструктивные решения

50. Альбом АС дополнен титульным листом, на титульном листе поставлены печать и подпись проектировщика;

51. Лист АС-1. Общие данные Общая часть. Разрешительные документы дополнены номерами и датами выдачи. Поставлена подпись ГИПа. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей;

52. Предоставлены расчеты выполненные (сбор нагрузок) согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;

Отопление и вентиляция

53. Технические условия включены № 89 от 23.05.2019 года;

54. Топографическая съемка утверждена с заказчиком;

55. Включена ситуационная съемка;

56. Включен паспорт проекта;

57. Включена подпись ГИПа, разработчиков проекта;

58. Включен расчет водоснабжения и водоотведения;

59. Включена справка ГУ «Отдел строительства Шардаринского района» расходы водоснабжения;

60. В ОПЗ включена схема очистка воды;

61. В "Общие указания» включены: пояснение на основание под трубопроводы сыпучих материалов; обратная засыпка; сейсмичность района; организация наружного пожаротушения; нормативная глубина промерзания грунтов; климатический район;

62. Включен в комплектацию рабочий проект «Наружной канализации»;

63. В альбом ОВ «Контрольно-сторожевой пункт» включены листы обложка, титульный лист;

64. В альбом ОВ «Насосная станция» включены листы обложка и титульный лист;

65. В альбом ОВ «Насосная станция», лист 1, включена подпись ГИП;

66. С проектов исключены отменённые СНиП, СН, СП, ГОСТ;

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Электроснабжение

67. Предоставлено согласование проектных решений с Заказчиком;
68. ОПЗ приведено в соответствие с электротехническими разделами проекта;
69. Предоставлена суммарная расчетная мощность с учетом всех нагрузок;
70. Предоставлена однолинейная схема электроснабжения объекта;
71. Предоставлены проектные решения по поддержанию cos φ в нормативных значениях;
72. Для насосной станции, как потребителя второй категории, предусмотрен второй источник электроснабжения;
73. Мощность трансформатора приведена в соответствие в описании, опросном листе и спецификации;
74. Выбор трансформаторов выполнен с учетом коэффициента загрузки 0,7;
75. Предоставлены проектные решения по заземлению ДГУ;

Электротехническая часть и электрооборудование

76. Предоставлено согласование проектных решений с Заказчиком;
77. ОПЗ приведено в соответствие с электротехническими разделами проекта;
78. Предоставлены проектные решения по поддержанию cos φ в нормативных значениях;
79. Предоставлен светотехнический расчет;
80. Для освещения приняты энергосберегающие светильники;

Пожарная сигнализация

81. Раздел ПС исключен из раздела ЭО и выделен в отдельный раздел;

Проект организации строительства

82. Откорректированы ссылки на нормативные документы на действующие согласно Перечню нормативно-правовых актов, технических документов, действующих на территории РК с 01.01 .2018 г;
83. Предоставлены расчеты водопотребления и электроснабжения на период строительства;
84. Расчет потребности в рабочих кадрах выполнен с учетом продолжительности строительства;
85. Выполнен расчет продолжительности строительства;
86. Предоставлен календарный план строительства;
87. В ПОС включен раздел «Охрана окружающей среды»;
88. Разработан стройгенплан на строящуюся площадку водопроводных сооружений;

Сметная документация

89. Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах (п.11 НДОССС в РК);
90. Откорректирована норма допзатрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (табл.3 п. VIII.4аНДЗ РК 8.04-06-2015);
91. На основании отработанного ПОС сметной документацией учтен задел инфляции по годам строительства;
92. Локальные сметы. Откорректирована группа грунтов в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий. Заменены нормы на прокладку труб полиэтиленовых. Откорректированы марки труб; объем железобетонных изделий; протяженности труб и кабелей; площади озеленения и покрытия; расход материалов на ограждение в соответствии с проектными решениями;
93. Локальные сметы. Откорректировано ценообразование материалов и оборудования, принятых по прайс-листам;
94. Сметная документация отработана в соответствии с рабочим проектом, исправленным после замечаний экспертизы.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.2, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

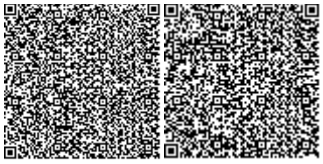
Таблица 11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020гг., в том числе:	млн.тенге	2032,341	1909,011
	СМР	млн.тенге	1690,021	838,536
	оборудование	млн.тенге	-	774,941
	прочие затраты	млн.тенге	342,320	295,534
	Из них:			
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г. в том числе:	млн.тенге	-	420,197
	СМР	млн.тенге	-	171,374
	оборудование	млн.тенге	-	158,377
	прочие затраты	млн.тенге	-	90,446
3	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2020 г., в том числе:	млн.тенге	-	1488,813
	СМР	млн.тенге	-	667,162
	оборудование	млн.тенге	-	616,564
	прочие затраты	млн.тенге	-	205,088
2	Продолжительность строительства	мес.	15	15

Примечание: Снижение сметной стоимости рабочего проекта на 123,33 млн. тенге произошло в результате пересчета сметной документации в текущих ценах, замены норм, корректировки объемов работ по отработанным чертежам.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство инженерной инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара, Шардаринский район, Туркестанская область (водопровод и канализация)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для



утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

	Основные показатели по площадке водозабора №1 (Есалыкудык):		
1.	Площадь участка в пределах ограждения	0,9992	га
2.	Площадь застройки	481,75	м2
3.	Площадь покрытий, в том числе:	1149,61	м2
	- асфальтобетонное покрытие проездов	548,81	м2
	- асфальтобетонное покрытие дорожек	9,3	м2
	- покрытие тропы наряда	449,0	м2
	- отмостка по типу дет. 89, сер 2.110-3п	142,5	м2
4.	Площадь озеленения и прочей территории	8360,64	м2
	Основные показатели по площадки водозабора №2 (Куанкудык)		
5.	Площадь участка в границах ограждения	1,5000	га
6.	Площадь застройки	481,75	м2
7.	Площадь покрытий	1225,88	м2
	- асфальтобетонное покрытие проездов	613,08	м2
	- асфальтобетонное покрытие дорожек	17,6	м2
	- покрытие тропы наряда	452,7	м2
	- отмостка по типу дет. 89, сер 2.110-3п	142,5	м2
8.	Площадь озеленения и прочей территории	13292,37	м2
9.	**Наружные сети водоснабжения**		
	Трубопроводы ПЭ100 SDR17 Ø 200Х11,9 PN6.3	22 916	м
	Трубопроводы ПЭ100 SDR17 Ø 110Х6,6 PN6.3	168	м
10.	**Наружные сети канализации**		
	Трубопроводы ПЭ100 SDR41 Ø 110Х3,0	8412	м
	Трубопроводы ПЭ100 SDR41 Ø 160Х4,0	742	м
11.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов в том числе:	1909,011	млн. тенге
	СМР	838,536	млн. тенге
	оборудование	774,941	млн. тенге
	прочие	295,534	млн. тенге
12.	Продолжительность строительства	15	месяцев

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел строительства Шардаринского района", в соответствии с условиями договора от 12 апреля 2019 года №141.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Шардара ауданы, Шардара су қоймасы жағалауын туристік индустрияны инвестициялау үшін қолайлы жағдайлар жасауға инженерлік-инфрақұрылымдар жүйелерінің құрылысы (ауыз-су және кәріз су желісі)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

	№1 су қабылдайтын учаскенің негізгі көрсеткіштері (Есалықұдық):		
1.	Қоршаудағы учаске ауданы	0,9992	га
2.	Құрылыс ауданы	481,75	м2
3.	Қамту аймағы, соның ішінде:	1149,61	м2
	- кірме жолдың асфальт-бетон жамылғысы	548,81	м2
	- жолдардың асфальт-бетон жамылғысы	9,3	м2
	- бояу жабыны	449,0	м2
	- 89, Ser 2.110-3п түрі бойынша соқыр аймақ.	142,5	м2
4.	Көгалдандыру ауданы және басқа да аймақтар	8360,64	м2
	№2 су қабылдайтын учаскенің негізгі көрсеткіштері (Қуанқұдық)		
5.	Қоршаудағы учаске ауданы	1,5000	га
6.	Құрылыс ауданы	481,75	м2
7.	Қамту аймағы, соның ішінде:	1225,88	м2
	- кірме жолдың асфальт-бетон жамылғысы	613,08	м2
	- жолдардың асфальт-бетон жамылғысы	17,6	м2
	- бояу жабыны	452,7	м2
	- 89, Ser 2.110-3п түрі бойынша соқыр аймақ.	142,5	м2
	Көгалдандыру ауданы және басқа да аймақтар	13292,37	м2
8.	Сыртқы су желілері ұзындығы		
9.	ПЭ100 SDR17 Ø 200Х11,9 PN6.3 Құбыры	22 916	м
	ПЭ100 SDR17 Ø 110Х6,6 PN6.3 Құбыры	168	м
	Сыртқы кірңз желілері		
10.	ПЭ100 SDR41 Ø 110Х3,0 Құбыры	8412	м
	ПЭ100 SDR41 Ø 160Х4,0 Құбыры	742	м
11.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1909,011	млн. тенге
	оның ішінде:		
	Құрылыс - монтаж жұмыстары	838,536	млн. тенге
	Құрал жабдықтар	774,941	млн. тенге
	Өзге де шығындар	295,534	млн. тенге
12.	Құрылыс ұзақтығы	15	ай

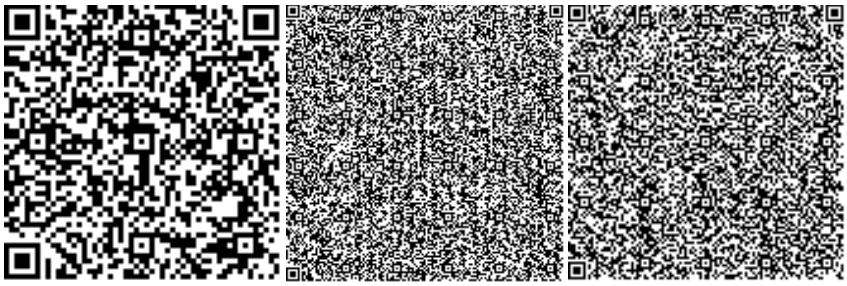
1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

2. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет

3. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 12 сәуір 2019 жылы №141 шартының талаптарына сәйкес "Шардара аудандық құрылыс бөлімі" ММ кепілдік береді.

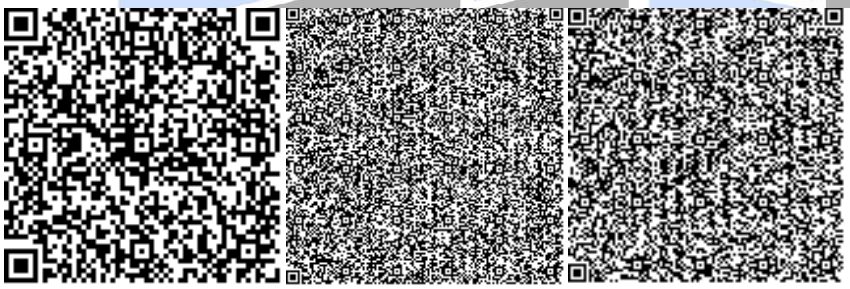
Цой В.Ю.

Директор



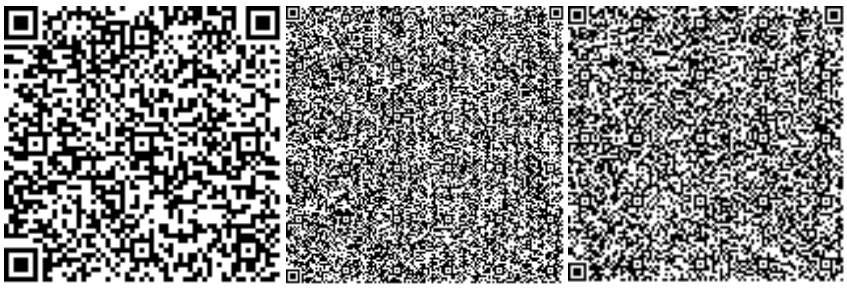
Дюсембаева К.К.

Эксперт



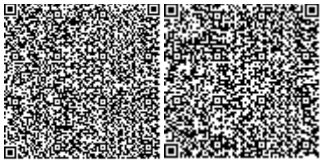
Абуова Г.А.

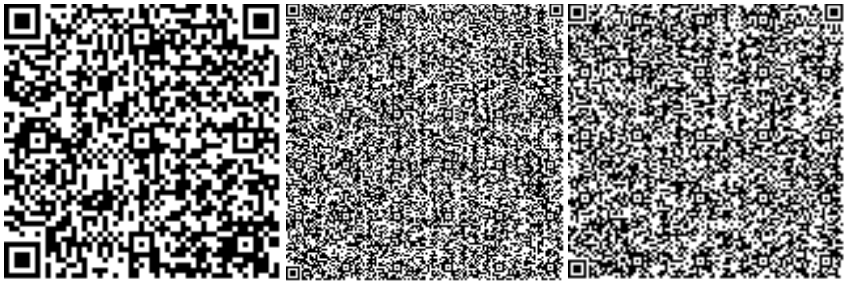
Эксперт



Арыстанов Н.К.

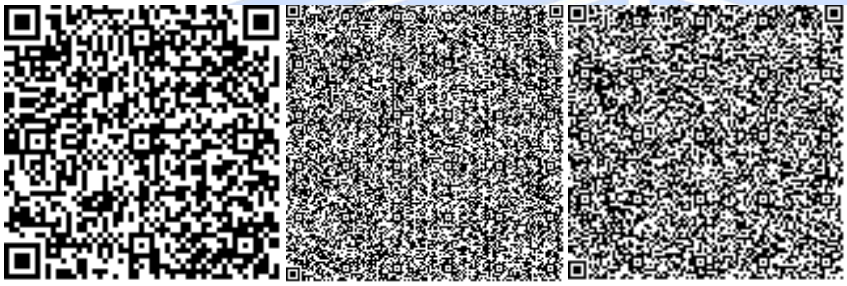
Эксперт





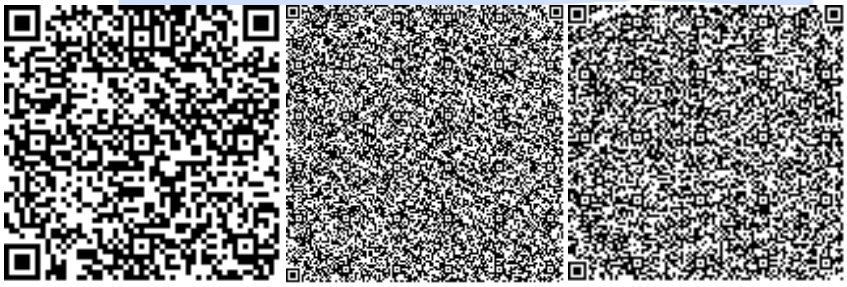
Чернова Г.Г.

Эксперт



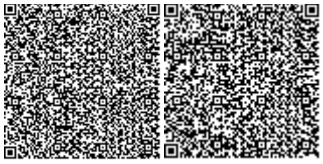
Алибекова Г.Н.

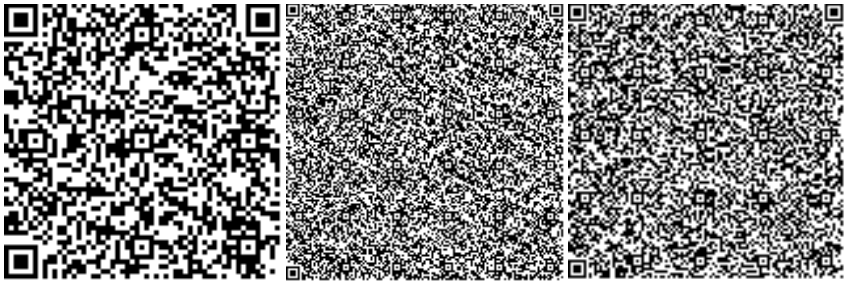
Специалист



Казакова Н.

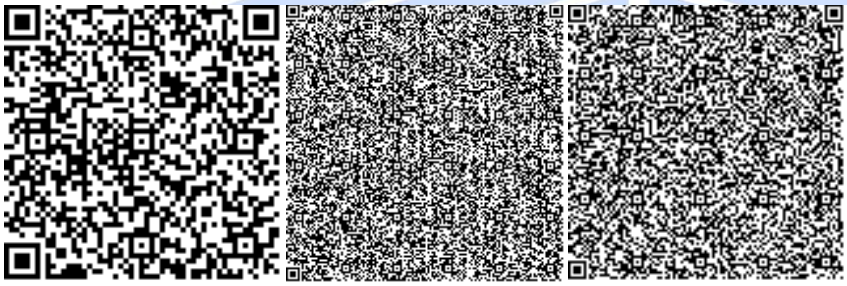
Эксперт





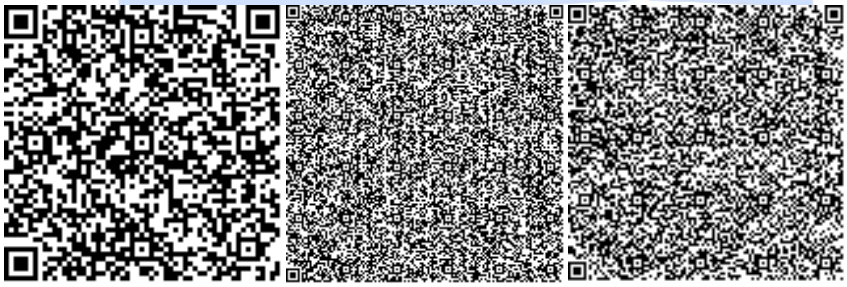
Алиева С.Т.

Начальник производственного отдела



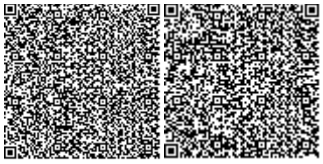
Азатбеков Б.Ж.

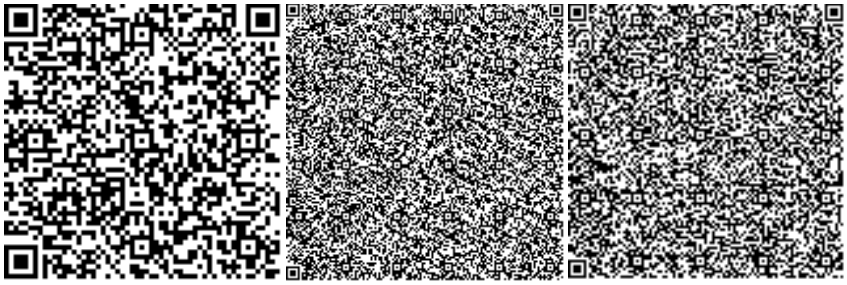
Эксперт



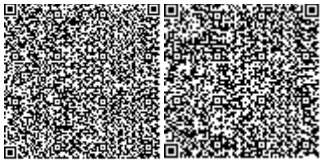
Жанбеков О.А.

Ведущий специалист





СТРОЙ ПРОДУКТИВ



Номер: KZ92VDD00120263

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Шардаринского района" акимата Шардаринского района Республика Казахстан, Туркестанская область , Шардаринский район, г.Шардара, улица Сеиткасым Аширов, дом № 6,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180940021802

Наименование производственного объекта: Строительство инженерных инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара, Шардаринский район, Туркестанской области (водопровод и канализация)

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Шардаринский район .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

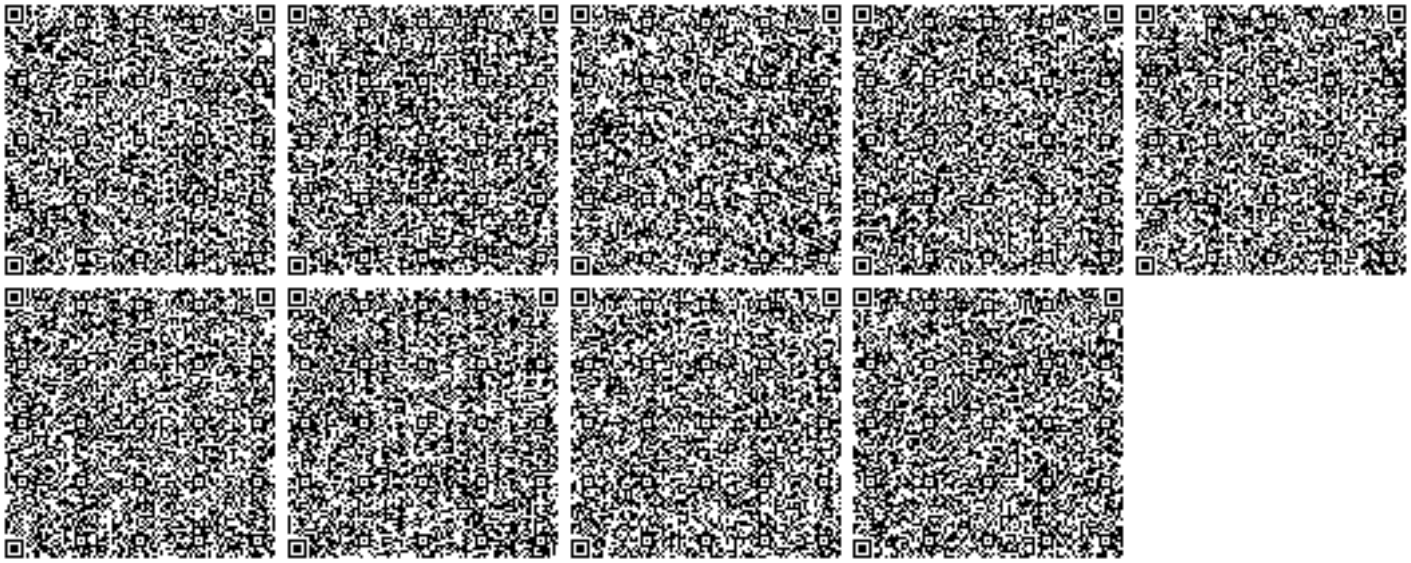
Место выдачи: **Дата выдачи:** 06.06.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,36045180361	0,3849350155
Строительство инженерных инфраструктуры для создания благоприятных условий для инвестирования в туристическую отрасль по бассейну Шардара, Шардаринский район, Туркестанской области (водопровод и канализация)	0,36045180361	0,3849350155
в т.ч. по ингредиентам:		
Формальдегид	0,00004166667	0,00006
Пропан-2-он	0,000361	0,00026
Бутилацетат	0,0001667	0,00012
Хлорэтилен	0,0000043	0,00000263
Этанол	0,00278	0,002
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,01604	0,019818
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,15226	0,20402
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,003222	0,00158
Циклогексанон	0,0389	0,03
Уайт-спирит	0,02674	0,038545
Азот (II) оксид	0,00181201444	0,0006773
Углерод	0,00020444444	0,00035
Азота (IV) диоксид	0,01115618889	0,004168
Железо (II, III) оксиды	0,023577	0,003124
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00069	0,000288
Метилбензол	0,0389	0,02862
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000055
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,02674	0,043395
Сера диоксид	0,00054055556	0,001626
Углерод оксид	0,01631593	0,00628108
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.09.2019 год - 31.12.2019 год.