«Түркістан облысы, Арыс қаласы Қожатоғай ауылдық округіндегі су сорғыш қондырғыларын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

01.07.2019 ж. № РЕ-0063/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Арыс қаласының «Ауыл шаруашылығы және жер қатынастар бөлімі»
Мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПУС-Шымкент» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Түркістан облысы, Арыс қаласы Қожатоғай ауылдық округіндегі су сорғыш қондырғыларын күрделі жөндеу**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «PROF-EXPERTISE» ЖШС-нен берілді.

«PROF-EXPERTISE» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ РЕ-0063/19 от 01.07.2019 г.

по рабочему проекту
«**Капитальный ремонт насосной станций в сельском округе Кожатогай города Арыс, Туркестанской области**»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПУС-Шымкент»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Капитальный ремонт насосной станций в сельском округе Кожатогай города Арыс, Туркестанской области**», выдано ТОО «PROF-EXPERTISE»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «PROF-EXPERTISE»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт насосной станций в сельском округе Кожатогай города Арыс, Туркестанской области»

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 13.05.2019 года за №11, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PROF-EXPERTISE» и Государственное учреждение «Отдел сельского хозяйства» города Арыс, в соответствии с письмом заказчика от 17.05.2019 года, за №333.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПУС-Шымкент». Государственная лицензия №13021493 от 26.04.2019 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое и.о. руководителя ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс, от 28.08.2018 года;

дефектный акт, утвержденный утверждённый и.о. руководителя ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс, от 28.08.2018 года;

приказ на создания комиссии для составления дефектного акта, утвержденный утверждённый руководителем ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс, от 28.08.2018 года за №1;

техническое заключение по обследованию технического состояния насосной для оросительных систем п. Кожатогай г. Арысь, Туркестанской области, утвержденный директором ТОО «Болашақ Жастар Құрылысы» от 09.10.2018 года за №22. Свидетельство об аккредитации за №00160 от 09.08.2017 года;

постановление акимата города Арыс от 08.09.2017 года, за №332;

протокол о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по РП «Капитальный ремонт насосной станций в сельском округе Кожатvгай города Арыс, ТО», согласованный и.о. руководителя ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс, от 16.05.2019 года

акт на право постоянного землепользования, с площадью 0,01125 га, с кадастровым номером 19-287-011-865 (целевое назначение; для насосных сооружений), изготовлен Арысским городским отделением земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО, от 10.12.2017 года за №929;

акт на право постоянного землепользования, с площадью 1,1100 га, с кадастровым номером 19-287-011-866 (целевое назначение; для проведения водопровода), изготовлен Арысским городским отделением земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО, от 20.12.2017 года за №988;

акт на право постоянного землепользования, с площадью 0,01125 га, с кадастровым номером 19-287-011-864 (целевое назначение; для трансформатора), изготовлен Арысским городским отделением земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО, от 20.12.2017 года за №990;

письмо ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс, от 17.05.2019 года за №332, о том, что финансирования капитального ремонта насосной

станций в сельском округе Кожатогай города Арыс, Туркестанской области, будет вестись за счет государственных инвестиции;

письмо ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс, от 17.05.2019 года за №334, о том, что начало капитального ремонта насосной станций в сельском округе Кожатогай города Арыс, Туркестанской области, запланировано на 2019 год;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Архстройсервис-А» за №155 в июле 2018 года. Государственная лицензия ГСЛ №016055 от 27.08.2004 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ПУС-Шымкент» в 2018 году. Государственная лицензия ГСЛ №013873 от 11.02.2004 года.

Технические условия:

на электроснабжение, за №00-00-01-4024 от 14.09.2018 года, выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование разрешения на эмиссии в окружающую среду от 07.06.2019 года за №KZ54VDD00121529, выданное Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области»;

согласование с Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан комитет по водным ресурсам Республиканское государственное учреждение «Арало-Сырдариинское, бассейновая инспекция по регулированию использования охране водных ресурсов» от 06.09.2018 года за №18-9-4-8/908.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примеч.
1	Том 1	Пояснительная записка	14-2018 ПЗ
2	Том 2	Сети водоснабжения. Генплан. Сети электроснабжения. Блочно-модульная насосная станция. Чертежи АС.	14-2018 НВ, ГП, ЭС, АС
3	Том 3	Сметная документация	14-2018 СД
4	Том 4	ОВОС	

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитальный ремонт насосной станций в сельском округе Кожатогай города Арыс, ЮКО является восстановление и замена изношенных конструкций, деталей и оборудования.

5.5 Существующее положение

Возле реки Сырдария находится недействующая насосная станция с одним насосом, производительностью 1440 м^3/час, напором 18,0м. Трубопровод отсутствует.

Специалистами ТОО «Болашақ Жастар Құрылысы» в октябре месяца 2018 года было выполнено обследование технического состояния насосной для оросительных систем п. Кожатогай г. Арысь, Туркестанской области.

Задачей обследования является определение фактического технического состояния насосной, его элементов, получение количественной оценки показателей качества конструкций с учетом изменений, происходящих в течение срока эксплуатации сооружения.

Для определения степени ухудшения технических и эксплуатационных

показателей водопроводных сетей, степени повреждения и износа конструкций были выполнены следующие работы:

- определена конструктивная схема водопроводных сетей;
- проанализированы объемно-планировочные решения в сочетании с конструктивной схемой;
- выполнен визуальный осмотр насосной;
- описание общего состояния насосной по внешнему осмотру;
- дано описание конструкций и их характеристики;
- определение физического и морального износа насосной станции;
- техническое состояние насосной станции, в т. ч. со вспомогательными строительными конструкциями и соответствие их состояния нормативным требованиям;
- физического и морального износа элементов сетей и вспомогательных строительных конструкций;
- перспективы дальнейшей эксплуатации, обследуемой насосной;
- фотографирование состояние насосной, и их поврежденных конструкций;
- анализ причин, выводы и рекомендации.

Краткая характеристика площадки строительства

Насосная станция находится в сельском округе Кожатогай города Арыс на берегу р. Сырдарья.

Возле реки Сырдария находится существующая недействующая насосная станция.

Насосная станция полностью разобрана. Один насос марки СДВ, установлен на бетонную открытую площадку. К насосу подведен питающий кабель. Рядом с насосом стоит трансформаторная. Подводящие трубопроводы к насосу соржавели, имеют трещины и щели. Отводящего трубопровода, подхода к насосной нет. Арык, с которого брали воду на полив пустой последние 5-6 лет.

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Насосная для оросительных систем п. Кожатогай была построена еще в советское время (60 е годы 20 столетия). Последние 5-6 лет насосную невозможно было использовать. Насосная станция полностью разобрана. Один насос марки СДВ, установлен на бетонную открытую площадку. К насосу подведен питающий кабель. Рядом с насосом стоит трансформаторная. Подводящие трубопроводы к насосу соржавели, имеют трещины и щели. Отводящего трубопровода, подхода к насосной нет. Арык, с которого брали воду на полив пустой последние 5-6 лет.

В результате обследования установлено, что существующая насосная в процессе эксплуатации не создает вредных электромагнитных полей и иных излучений. Они не являются источниками каких-либо частотных колебаний, а материалы трубопроводов не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов и являются экологически безопасными.

Методика технического обследования

Работы по обследованию объектов производились в соответствии и с указаниями действующих нормативных документов.

При этом в качестве основных методов, использовавшихся при обследовании данных объектов, были приняты:

- визуальное исследования, с целью общей оценки физического и технического состояния объекта, его конструкции и конструктивных элементов.

Для определения степени износа обследованных объектов использован государственный норматив: методические указания по расчету износа коммунальных сетей, введенный в обращение Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан в 2013 г.

Результаты обследования несущих конструкций сооружения

Насосная станция полностью разобрана. Один насос марки СДВ, установлен на бетонную открытую площадку. К насосу подведен питающий кабель. Рядом с насосом стоит трансформаторная. Подводящие трубопроводы к насосу заржавели, имеют трещины и щели. Отводящего трубопровода, подхода к насосной нет

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.68 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ превышает 80%.

Оценка технического состояния несущих конструкций сооружения

Насосная, находится в неудовлетворительном состоянии.

Категория состояния стальных конструкции по СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.3., относятся к категории 3 (аварийное состояние конструкции).

Выводы

В результате осмотра насосной для оросительных систем п. Кожатогай, сделаны следующие выводы:

здание насосной полностью разрушено фундамент под единственный уцелевший насос треснул, обсыпается.

Трубопроводов подачи и отвода воды на момент обследования нет. Насос находится в аварийном состоянии и для дальнейшей эксплуатации не подлежат.

Для полного обеспечения поселка поливной водой необходимо полностью заменить насосную и восстановить водовод до арычной системы.

Износ насосной более 80%.

Рекомендации

Насосная рекомендуется к полной замене.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Насосная станция находится в сельском округе Кожатогай города Арыс.

Климатическая характеристика

М/пункт Арысь.

Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха в ^{0}С:

абсолютная максимальная + 44,
абсолютная минимальная -34,
наиболее холодной пятидневки -17,
среднегодовая +12,2.

Среднее количество осадков за год, мм - 275.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - СВ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - С, СВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,7.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,1.

Наибольшая скорость ветра, м/сек - 28.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,82

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси - 0,92

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена ко второй надпойменной террасе реки Сырдарья.

Поверхность площадки ровная. Высотные отметки в пределах площадки колеблются от 299,50 до 300,80 м. Площадка не застроена.

Геолого-литологическое строение площадки.

Литологический разрез площадки, на разведанную глубину 8,0 м, представлен средне-верхнечетвертичными аллювиально-пролювиальными глинистыми и песчаными отложениями:

до глубины 4,1- 4,5 м разрез сложен супесью светло-коричневой, макропористой, твердой консистенции;

ниже до глубины 8,0 м залегает песок мелкий, светло-коричневый с красноватым оттенком, средней плотности, малой степени водонасыщения.

С поверхности земли в западной части площадки вскрыт насыпной грунт их супеси светло-коричневой, слежавшейся с включениями строительного мусора до 30 %; мощностью 0,3 м. На остальной части площадки распространена почва из супеси серовато-коричневой с корнями травянистой растительности, слабогумусированной, макропористой, мощностью 0,2 м.

Гидрогеологические условия.

Гидрографическая сеть на площадке и прилегающей к ней территории отсутствует.

По состоянию на 12 июля 2018 года, подземные воды, пройденными выработками до глубины 8,0 м от поверхности земли, вскрыты на глубине 3,0м.

Сейсмичность площадки.

Сейсмичность района строительства, согласно «Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан», СНиП РК 2.03-30-2006, (Приложения №№ 2,3) – семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая (табл. 4.1, СНиП РК 2.03-30-2006) - сейсмичность площадки семь баллов.

Группа грунтов по разработке.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Супесь	1	1	36[а]
Почва	1	1	9[а]
Насыпной грунт	3	3	35[г]

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Архитектурно-планировочное решение генерального плана площадки предусматривает рациональное взаиморасположение проектируемых сооружений в соответствии с принятой технологией водозабора и СНиП РК 4.01-02-2009.

Водозаборные сооружения, расположенные на площадке:

Блочно-модульная насосная и КТП.

Организация рельефа водозабора со скважинами

Рельеф местности проектируемого водозаборного сооружения представляет собой ровную поверхность без выраженного уклона с колебанием отметок 0,2-0,5м .

Высотная посадка проектируемых сооружений решена в увязке существующим высотным положением прилегающей территории.

Вертикальная планировка решена в проектных отметках.

К площадке насосной запроектирован подъезд с гравийным покрытием.

Территория площадки, выделенная для насосной, ограждается металлическим сетчатым ограждением (h=2м)

Благоустройство территории и транспорт

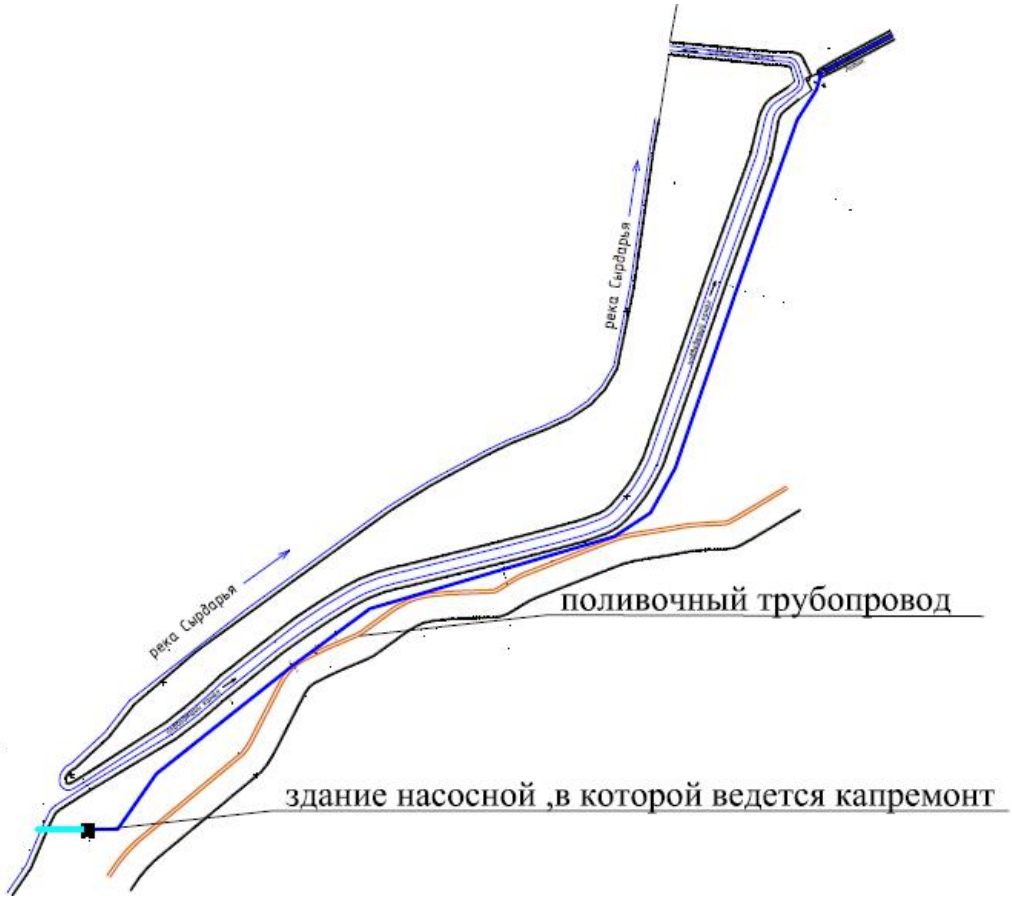
К площадке насосной запроектирован подъезд с гравийным покрытием.

Территория площадки, выделенная для насосной, ограждается металлическим сетчатым ограждением (h=2м)

Показатели генплана.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь
1	Площадь участка, в т.ч.	$м^2$	112
2	площадь застройки	$м^2$	54
3	площадь покрытия	$м^2$	58
4	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	326

Ситуационная схема



6.2.2 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Объемно-планировочные решения

В состав проекта входят:

- Фундамент под насос
- Опоры

Конструктивное решение

Фундамент под насос

Фундаментную плиту выполнять из Бетон В25

Свежеуложенный бетон поддерживают во влажном состоянии путем периодических поливок и предохраняют его летом от солнечных лучей и зимой от мороза защитными покрытиями. При температуре воздуха выше +15°С в течение 3-х суток поливку проводят днем через каждые 3 ч. и 1 в ночью, а в последующие дни не реже 3 раз в сутки. Бетонирование при отрицательных температурах наружнего воздуха запрещается. Опалубку снимать после достижения бетоном 70% проектной прочности. Для фиксации

сеток армирования фундаментной плиты установить фиксаторы Ф-1 с шагом 1000мм. Во всех местах пересечения между собой арматурные стержни фиксируются скрутками из отожженной проволоки Ø3 мм. Стыки выполняются внахлестку без сварки. Длина перепуска L=800мм, на каждый стык выполнять 3 скрутки из проволоки. Стыки располагать в разбежку на L=1200 мм. Стыки арматуры фундаментной плиты располагать, в разбежку на L=1200мм. Дополнительные арматурные стержни укладывать между основными стержнями. Торцевые концы арматуры фундаментной плиты связать П-образным элементом.

Опоры

Фундаментные опоры запроектированы монолитные из бетона кл. В12,5. Под фундаментами выполнить подбетонку толщиной 100мм из бетона кл. В3.5. Обратную засыпку пазух фундаментов местным суглинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением. Уплотнение производить пневматическими трамбовками. Плотность уплотняемого грунта довести до 1,7т/м3.

Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

После монтажа все металлоконструкции необходимо окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по 1 слою грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, по предварительно очищенной от ржавчины поверхности.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиямиСН РК 5.01-02-2013 - «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. В фундаментной плите предусмотреть по периметру асфальтобетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03.

Под фундаментные плиты предусмотреть подушку из суглинка высотой - 1м

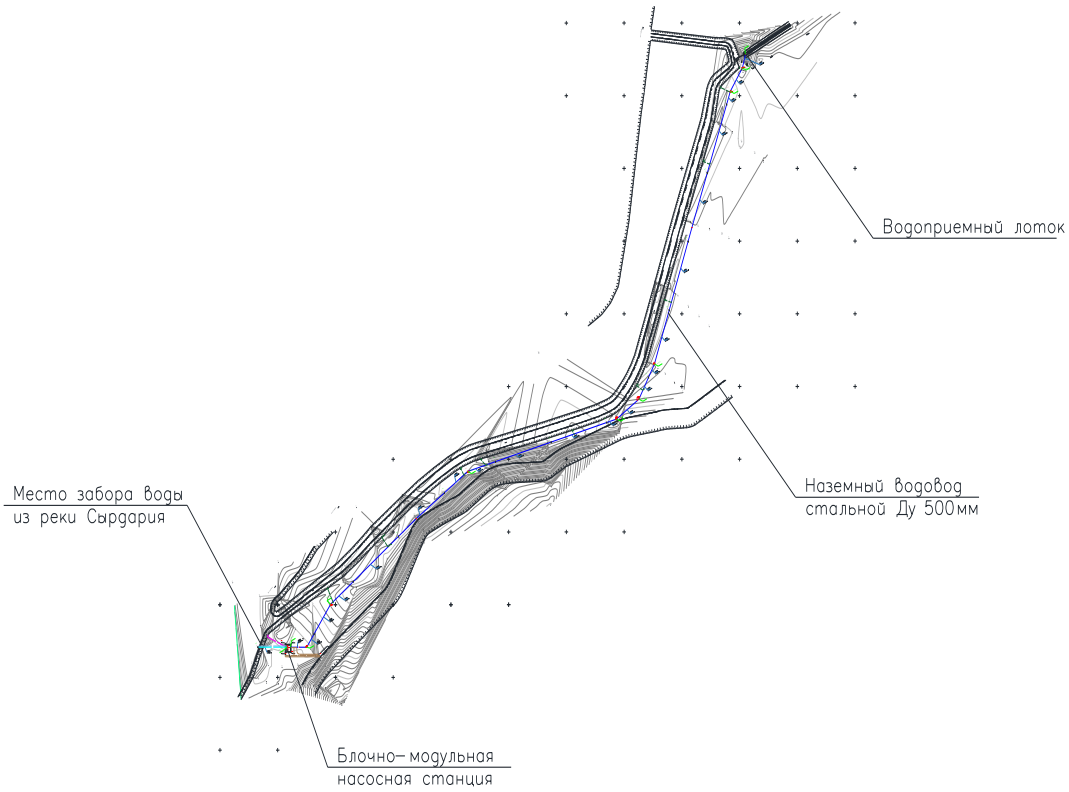
6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Объекты водоснабжения

Объектами централизованного поливочного водоснабжения являются: поливные земли в селе Кожатогай.

Согласно справки количество орошаемых земель составляет 90 га.

Ситуационная схема поливочного водопровода



Нормы водопотребления, потребные напоры

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 принята 3 категория по степени обеспеченности подачи воды.

Нормы полива культур приняты согласно Методике по разработке уделеных норм водопотребления и водоотведения приказ Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан – Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 декабря 2016 года №545.

Минимальные свободные напоры в сети поливочного водопровода приняты 1,5м.

Объект относится ко II-му уровню ответственности технически несложному.

Расчетные расходы

Расчетные расходы воды на поливочные нужды определены в соответствии

С Методикой по разработке уделеных норм водопотребления и водоотведения приказ Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан – Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 декабря 2016 года №545.

Величины уделеных норм водопотребления для орошения (далее-оросительные нормы) отражают условия незасаленных и слабозасоленных почв при различной глубине залегания уровня грунтовых вод (далее – УГВ) с их минерализацией не превышающей 3 грамма на литр (далее – г/л).

Оросительные нормы рассчитываеются по следующим трем расчетным годам обеспеченности стока:

среднему – 50 % обеспеченности;

среднесухому – 75 % обеспеченности;

сухому – 95 % обеспеченности;

Размещение водохозяйственных бассейнов, административных областей и районов по природным и соответствующим агроклиматичесим зонам увлажненности

Природные зоны и соответствующие коэффиценты увлажненности, Ку	Шифр	Административные области и районы	Оснавные типы почв
Арало-Сырдарьинский водохозяйственный бассейн			
Пустыня южная, Ку=0,10-0,15	Пю	Южно-Казахстанская область: Арысский	бурые, серо-бурые, светлые сероземы

Значения оросительных норм нетто сельскохозяйственных культур в вегетационный период для лет различной обеспеченности и различных почвенно-гидрогеологических областей кубический метр на гектар

$К_у$, шифрприродныхзон	Орошаемыекультуры	Почвенно-гидрогеологическиеобласти								
		Автоморфные, (УГВ>3 метра)			Полугидроморфные, (УГВ=2 – 3 метра)			Гидроморфные, (УГВ=1 – 2 метра)		
		Расчетнаяобеспеченностьстока, %								
		50	75	95	50	75	95	50	75	95
1. Арало-Сырдарьинскийводохозяйственныйбассейн										
Южно-Казахстанскаяобласть, средниезначенияпообласти										
0,15 – 0,10	Яровыезерновые	3050	3450	4200	2150	2500	3150	1450	1800	2400
	Озимаяпшеница	2650	3050	3750	1850	2200	2750	1300	1600	2000
	Кукурузаназерно	4850	5450	6250	3400	3900	4550	2400	2900	3400
	Кукурузанасилос	4000	4450	5250	2800	3250	3900	2000	2300	2950
	Хлопчатник	5000	5650	6650	3250	3850	4650	2000	2600	3300
	Картофель	4850	5350	6250	3400	3850	4500	2400	2800	3350
	Овощи	5800	6600	7650	4050	4750	5500	2800	3450	4050
	Бахчевые	3450	3700	4400	2500	2650	3250	1800	2150	2400
	Многолетниетравы	7200	7950	9100	5100	5550	6550	3600	3950	4850
	Соя	4250	4850	5600	2950	3550	4350	2000	2600	3400
	Виноградники	4150	4700	5500	2900	3300	3900	2000	2300	2800
	Сады	6150	7050	8150	4000	4700	5600	2450	3100	3900

Значения коэффициента использования воды при поверхностном поливе

Условия проведения поливов	Значения коэффициента использования воды, (кон.поля) приповерхностном поливе

	без технических средств	с техническим средствами
Хорошие–хорошая спланированность поля, уклоныоптимальные, рельефспокойный, почвысреднейводопроницаемости	0,75-0,80	0,81-0,85
Средние–удовлетворительнаяспланированностьполя, уклонысредние, рельефспокойный, водопроницаемостьпочвнижеивышесредней	0,70-0,75	0,75-0,80
Сложные–неудовлетворительнаяспланированностьполя, участкимелкоконтурные, различнойконфигурацией, уклоныбольшиеилималые, рельефсложный, почвывысокойиоченьнизкойводопроницаемости	0,65-0,70	0,70-0,75

в селе Кожатогай насосами поливалось 90га земель, среди них:
на посев люцерны -40га
овощи-10га
сады-25га
бахчевые-15 га

Коэффицент использования воды (КПД)=0,7
Согласно норм полива культур:
40га х13000=520000м3
10х10928,7=109285,7м3
25х11642,86=291071,5м3
15х6285,7=94285,7м3
Всего 1014642,7 м3

Для полива 90га в течениии 8 часов (полив предполагается в вечернее время) за 8 рабочих дней необходим поливочный насос производительностью 400л/с или 1440 м3/час.

1440х8=11520м3/сут
Норма полива на 1га 1100м3
Насос за 8 часов работы польет 11520/1100=10,47 га
Для полива 90 га насос будет работать 8 суток

Источник водоснабжения

Согласно задания на проектирование рабочего проекта Капитальный ремонт насосной станций в сельском округе Кожатогай города Арыс, ЮКО, источником водоснабжения является река Сырдария. На расстоянии 35 метров от реки расположена блочно-модульная насосная станция фирмы «Tesco».

Максимальный уровень воды в реке Сырдария в месте забора воды равен +2,0м от дна реки.

Минимальный уровень воды в реке Сырдария в месте забора воды равен +1,0 м от дна реки.

Разрешение на спецводопользование № 18-9-4-8/908 от 06.09.2018г выданное ГУ «Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекцией по регулированию использования охране водных ресурсов»

Обоснование и выбор систем схемы водоснабжения. Состав сооружений

Объектами централизованного поливочного водоснабжения являются: поливные земли в селе Кожатогай.

Система водоснабжения п. Кожатогай по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории (п. 7.4. СНиП РК 4.01-02-2009).

Источником водоснабжения является река Сырдария. На расстоянии 35 метров от реки расположена блочно-модульная насосная станция фирмы «Tesco».

В соответствии с используемым источником принятой системы водоснабжения настоящим проектом предлагается следующая схема:

Вода из реки Сырдария при помощи блочно-модульной насосной станции в которой расположены насосы Wilo SCP 400/540 HA-110/6 производительностью 1440 м3/час, напором 18,0м в количестве 2-х штук (1 рабочий, 1 резервный), вода подается через наземный водовод в водоприемный лоток.

Насосная станция оборудована датчиками защиты насосов от сухого хода. На всасывающем наземном водоводе ниже минимального уровня воды в реке установлен обратный клапан, на конце всасывающего трубопровода предусмотрена металлическая сетка, с величиной ячеек 3,5х3,5мм. Для первоначального запуска, а так же после зимнего опорожнения системы, в насосной станции предусмотрен высоконапорный центробежный насос МС 304 3, с высотой всасывания 8,0м для заполнения всасывающего трубопровода для запуска рабочего насоса.

В комплект поставки насосной станции входит шкаф управления насосами, обратный клапан, задвижки, блочно-модульное здание.

Блочно-модульное здание TESCO выполненное из сэндвич панелей в комплекте с освещением, вентиляцией и трубной обвязкой для насосного оборудования. Размеры: 6000мм.х9000ммх2500мм.

Таким образом система поливочного водоснабжения состоит из следующих зданий и сооружений:

Площадки водозаборных сооружений, где располагаются:

Блочно-модульная насосная станция, производительностью 1440 м^3/час.

Система водоснабжения включает в себя следующие сети водопровода:

а) водовод в 1 нитку Ду=32 мм от реки Сырдария до блочно-модульной насосной станции;

б) водовод в 1 нитку Ду=530мм от реки Сырдария до блочно-модульной насосной станции;

в) водовод в 1 нитку Ду=530мм от блочно-модульной насосной станции до водоприемного лотка;

Подбор и описание проектируемых сооружений.

Блочно-модульная насосная станция.

Производительность насосной станции 1440 м3/час.

Насосная станция представляет собой блочно-модульное здание TESCO выполненное из сэндвич панелей в комплекте с освещением, вентиляцией и трубной обвязкой для насосного оборудования. Размеры: 6000мм.х9000ммх2500мм.

Насосная станция оборудована насосами Wilo SCP 400/540 HA-110/6 производительностью 1440 м3/час, напором 18,0 м в количестве 2-х штук (1 рабочий, 1 резервный), насосом МС 304 3, с высотой всасывания 8,0м для заполнения всасывающего трубопровода для запуска рабочего насоса.

Запуск насосов осуществляется вручную.

В насосной станции на всасывающих и напорных трубопроводах диаметром 32х2,8 и 530х16 установлена необходимая запорная и предохранительная арматура и приборы измерения расхода, давления и температуры воды.

Водопроводные сети

От реки Сырдария до блочно-модульной насосной станции предусмотрен водовод в 1нитку из стальных труб d 32х2,8 и 530х16 мм, по ГОСТ 10704-91, с расходом 0,5 л/с и 400 л/с.

Водовод из блочно-модульной насосной станции до водоприемного лотка выполнен в одну нитку из стальных труб d 530х16мм по ГОСТ 10704-91 с расходом воды 400 л/сек.

Водоводы приняты наземными, укладываются на естественный грунт. Водопроводные сети запроектированы с уклоном не менее 0,001 в сторону выпусков. В пониженных точках водовода предусмотрены выпуски воды, высоких переломных точках предусмотрены выпуски воздуха.

Проектом предусмотрено 7 выпусков воды и 6 выпусков воздуха.

В местах спуска трубопровода в реку, подвода к бетонному водоприемному лотку, а так же подвода трубопровода к оси насосов предусмотрены опоры под трубопровод, разработанные в части АС в количестве 7 шт.

Общая протяженность проектируемых водопроводных сетей – 1329 м.

Проектом предусмотрена антикоррозийная изоляция весьма усиленная стальных труб и фасонных частей.

Проектом предусмотрено гидравлическое испытание трубопровода.

Зоны санитарной охраны.

Источник поливочного водоснабжения поселка Кожатогай - река Сырдария.

Проектируемое водоснабжение предусмотрено исключительно для орошения полей п. Кожатогай, в качестве питьевого водоснабжения не предусмотрено.

Согласно п.13.1.1 зоны санитарной охраны[1] и санитарные мероприятия в водоохранных зонах и санитарно-защитных полосах[2] предусматриваются на проектируемых и реконструируемых водопроводах, используемых для питьевого водоснабжения в соответствии с правилами «Водного кодекса Республики Казахстан», «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к содержанию зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и «Правилами установления водоохранных зон и полос».

№	Наименование показателя	Ед.изм.	Значение
1	Водопотребление	$м^3$/сут тыс. м3/год	11520 2 419,2
2	Протяженность водопроводных сетей, всего:	м	1329
	Труба стальная Ду 530х16	м	1279
	Труба стальная Ду 32х2,8	м	50
	Выпуски: выпуск воды выпуск воздуха	шт шт шт	13 7 6
3	Водозаборные сооружения:		
	Блочно-модульная насосная станция с насосами SCP 400/540 HA-110/6 фирмы "Wilo"производительностью 1440 м3/час, напором 18 м, мощностью 110 кВт.	шт.	2
4	Энергоснабжение	КВт/час	113,0

Отопление и вентиляция

Отопление в здании блочно-модульной насосной станции не предусмотрено, т.к. система поливочного водопровода, предусмотрена тольно на сезон полива. В зимнее время система опорожняется.

Вентиляция.

Блочно-модульная насосная станция оборудована системой вентиляции.

Электроснабжение

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в

соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а так же технические условия №00-00-01-4024 от 14.09.2018г.

Категория потребителя- третья.

Электроснабжение насосной станций в сельском округе Кожатогай города Арыс, ЮКО, осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН - 250/10-0,4кВ, мощностью 250кВА

Согласно выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» ТУ №00-00-01-4024 от 14.09.2018г. подключение КТПН - 250/10-0,4кВ осуществляется от ВЛЗ-10кВ, фидер "Байтогай" ПС-35/10кВ "Хожатогай" со строительством одноцепной ВЛ-10кВ проводом СИП-3.

Выбор марок и сечения проводов произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты провода марки СИП-3, сечением 1х50мм.

Строительство ВЛ-10кВ предусматривается с применением на ж/б стойках серии СВ-105 подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-3.

При проектировании имеющихся карт регионирования были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - III., б) Район по гололеду - II., в) Район по весу снегового покрова - I.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно ПУЭ РК, ТП 3.407.1-143 и серии 3.407-150.

Общая протяженность ВЛ-10кВ составляет 1220 метров.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТПН - 250-10/0,4кВ.

Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1кВ проложенными в траншее по серии А11-2011.

Пересечения с сущ. подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в двустенный гофрированный ПНД трубе Ø110мм.

Проектом предусматриваются контуры заземления КТПН, здании выполненные сталью круглой Ø18мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø26мм по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части проекта.

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети, ВН, кВ	10
3	Напряжение электросети, НН, В	380
4	Количество установленных трансформаторной подстанции, мощностью 250кВА, шт	1
5	Расчетная мощность потребителей, кВт	113,0
6	Расчетный ток, А	184,6
7	Коэффициент мощности	0,93
8	Общая протяженность ВЛЗ-10кВ, м	1220
9	Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	15

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

- подготовка персонала к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, внутриплощадочные сети являются наименее опасными объектами. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмо-статические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний, и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмо-испытаниях весь персонал, не участвующий в проведении испытаний, должен быть удален из зоны непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

6.4 Охрана окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду РП «Капитальный ремонт насосной станции в сельском округе Кожатогай города Арыс, Туркестанской области» разработана ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

Проектируемый объект относится к IV категории ОВОС.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства будут являться строительная техника, оборудование, сварочные и покрасочные работы. Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ не превысит ПДК для населения. Жилая застройка в районе строитиельства отсутствует.

В период эксплуатации насосоной станции источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Источником технического и хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная вода. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со специализированной организацией на городские очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Участок строительства расположен в водоохранной зоне и прибрежной полосе р. Сырдарья. Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по охране вод р. Сырдарья и ее водоохранной зоны при производстве ремонтных работ. Производство работ согласовано Арало-Сырдарьинской БВИ по регулированию использования и охране водных ресурсов № 18-9-4-819А8 от 06.09.2018 г.

Проектируемое водоснабжение предусмотрено исключительно для орошения полей п. Кожатогай. Расход воды на полив составляет 11520 м^3/сут. Изменения объема забора воды из р. Сырдарья в результате капитального ремонта не прогнозируется. Негативного влияния, т.е. истощения водного объекта также не прогнозируется.

Воздействие на недра. Проектируемый объект не связан с недропользованием. Воздействие на недра не прогнозируется.

Физические воздействия. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду в период строительных работ и в период эксплуатации будут техника, механизмы и оборудование. Источники радиоактивного загрязнения на территории объекта не предполагаются. Источником электромагнитных излучений являются проектируемые насосы. Все виды физических воздействия находятся в пределах гигиенических нормативов.

Воздействие на земельные ресурсы. Целевое назначение земельного участка не меняется. Плодородный слой почвы отсутствует.

Воздействие на флору и фауну. На участке строительства отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты растительного и животного мира. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

Отходы производства и потребления. В период строительных работ отходы складируются на строительной площадке (строительный мусор, демонтируемые металлические узлы и оборудование и др.) и после сортировки передаются специализированным организациям для утилизации. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду не прогнозируется.

В период эксплуатации насосной станции отходы не образуются.

Экологический риск аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта оценивается как низкий.

Воздействие проектируемых работ на социально-экономическую сферу оценивается как низкое положительное.

Проведенные 16.05.19 г. в г. Арыс общественные слушания по обсуждению материалов ОВОС настоящего проекта не выявили каких-либо замечаний и предложений к проекту со стороны общественности.

Нормативы эмиссий. Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе производства строительных работ составят:

Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ	
	грамм/секунд	тонн/год
1	2	3
Всего:	0,436092676	0,188905825
Диметилбензол (смесь о-,м-, п-изомеров)	0,0282	0,01463
Железо (II, Ш) оксиды	0,004125	0,002228
Марганец и его соединения(в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000458	0,0002475
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)	0,284637	0,1493871
Уайт-спирит	0,1185	0,02232
Углерод оксид	0,00000417	0,00000225
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001667	0,00009
Хлорэтилен	0,000001806	0,000000975

Нормативы размещения отходов на период строительства:

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1,399485		1,399485
в т. ч. отходов производства	0,649485		0,649485
отходов потребления	0,75		0,75
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски, AD170	0,00471		0,00471
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	0,75		0,75
Строительный мусор, GG170	0,466		0,466
Огарки сварочных электродов, GA090	0,003375		0,003375
Ветошь промасленная, GJ030	0,0254		0,0254
Металлолом GA090	0,15		0,15

Выводы

РП «Капитальный ремонт насосной станции в сельском округе Кожатогай города Арыс, Туркестанской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Рабочий проект «Капитальный ремонт насосной станции в сельском округе Кожатогай города Арыс, Туркестанской области» разработан в соответствии с требованиями рациональное взаиморасположение проектируемых сооружений в соответствии с принятой технологией водозабора и СНиП РК 4.01-02-2009. Нормы полива культур приняты согласно Методике по разработке уделеных норм водопотребления и водоотведения приказ Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан – Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 декабря 2016 года №545.

Согласно задания на проектирование рабочего проекта Капитальный ремонт насосной станций в сельском округе Кожатогай города Арыс, ЮКО, источником водоснабжения является река Сырдария. На расстоянии 35 метров от реки расположена блочно-модульная насосная станция фирмы «Tesco». Максимальный уровень воды в реке Сырдария в месте забора воды равен +2,0м от дна реки. Минимальный уровень воды в реке Сырдария в месте забора воды равен +1,0 м от дна реки.

Разрешение на спецводопользование № 18-9-4-8/908 от 06.09.2018г выданное ГУ «Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекцией по регулированию использования охране водных ресурсов».

Объектами централизованного поливочного водоснабжения являются: поливные земли в селе Кожатогай. Система водоснабжения п. Кожатогай по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории. Источником водоснабжения является река Сырдария. На расстоянии 35 метров от реки расположена блочно-модульная насосная станция фирмы «Tesco».

Система поливочного водоснабжения состоит из следующих зданий и сооружений:
1. Площадки водозаборных сооружений, где располагаются:

Блочно-модульная насосная станция, производительностью 1440 м3/час. Система водоснабжения включает в себя следующие сети водопровода:

а) водовод в 1нитку Ду=32 мм от реки Сырдария до блочно-модульной насосной станции;

б) водовод в 1 нитку Ду=530мм от реки Сырдария до блочно-модульной насосной станции;

в) водовод в 1 нитку Ду=530мм от блочно-модульной насосной станции до водоприемного лотка;

Производительность насосной станции 1440 м3/час. Насосная станция представляет собой блочно-модульное здание TESCO выполненное из сэндвич панелей в комплекте с освещением, вентиляцией и трубной обвязкой для насосного оборудования.

Водопроводные сети

От реки Сырдария до блочно-модульной насосной станции предусмотрен водовод в 1нитку из стальных труб d 32х2,8 и 530х16 мм, по ГОСТ 10704-91, с расходом 0,5 л/с и 400 л/с. Водовод из блочно-модульной насосной станции до водоприемного лотка выполнен в одну нитку из стальных труб d 530х16мм по ГОСТ 10704-91 с расходом воды 400 л/сек. Водоводы приняты наземными, укладываются на естественный грунт. Водопроводные сети запроектированы с уклоном не менее 0,001 в сторону выпусков. В пониженных точках водовода предусмотрены выпуски воды, высоких переломных точках предусмотрены выпуски воздуха.

Общая протяженность проектируемых водопроводных сетей – 1329 м.

Источник поливочного водоснабжения поселка Кожатогай - река Сырдария. Проектируемое водоснабжение предусмотрено исключительно для орошения полей п. Кожатогай, в качестве питьевого водоснабжения не предусмотрено.

Отопление в здании блочно-модульной насосной станции не предусмотрено, т.к. система поливочного водопровода, предусмотрена тольно на сезон полива. В зимнее время система опорожняется.

Вентиляция –б лочно-модульная насосная станция оборудована системой вентиляции.

Электроснабжение

Электроснабжение насосной станций в сельском округе Кожатогай города Арыс, Туркестанской области, осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН - 250/10-0,4кВ, мощностью 250кВА. Согласно выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" ТУ №00-00-01-4024 от 14.09.2018г. подключение КТПН - 250/10-0,4кВ осуществляется от ВЛЗ-10кВ, фидер "Байтогай" ПС-35/10кВ "Кожатогай" со строительством одноцепной ВЛ10кВ проводом СИП-3.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный объект «Капитальный ремонт насосной станции в сельском округе Кожатогай города Арыс, Туркестанской области» **-** соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года за № 177.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Организация строительства должна выполняться в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Расчет продолжительности строительства разработан на основании принятых проектных решений, задания на проектирование и в соответствии с требованиями:

В соответствия с нормами срок строительство составляет

Применено по методу экстраполяции согласно данным по таблице Б.5.2.1 3 месяц 2 километр.

Из стальных труб общей протяжённостью 1329,0 м.

Определение увеличения объёма.

(1,329-2)/2*100=33,55%.

Измененные нормы продолжительности строительства.

33,55*0,3=10,06

Срок строительства составляет.

Т=3*((100+10,06)/100) = 3,3 мес

Общая продолжительность строительства объекта принята 3,3 месяцев.

В т.ч. подготовительный период 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений и от 14 декабря 2018 года №257-нқ «О внесений изменения и дополнений»

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом

17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 «редакция 2019» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года от 01.10.2019г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы в текущем уровне цен 2019г., ЭСН РК 8.04-01-2019;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы в текущем уровне цен 2019г., ЭСН РК 8.04-02-2019;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы в текущем уровне цен 2019г., ЭСН РК 8.05-01-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен 2019г., ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов в текущем уровне цен 2019г., СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2019г., СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства в текущем уровне цен 2019г., СЦПГ РК 8.04-12-2019;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, -Цены взяты по программе-согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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.79, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2022 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2017 года) с учетом изменении от 14 декабря 2018 года (протокол № 257-нқ от 14 декабря 2018 года) с учетом изменении.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PROF-EXPERTISE» в рабочий проект «Капитальный ремонт насосной станций в сельском округе

Кожатогай города Арыс, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Поливной водопровод;

1) откорректированы угловые штампы в проекте. Во второй строчке штампа вместо «Кожатогай» надо написать «водовод с насосной станцией».

2) разработан чертеж узла для захвата воды из реки, предусмотрено рыбозащитное устройство.

3) в спецификации указан номер коммерческого предложения.

4) в части ТХ заполнены угловые штампы.

5) в проекте разработаны фундаменты под насосы.

6) пояснительная записка откорректирована

7) приложен акт обследования ремонтируемой насосной и в пз дано описание существующей насосной для полива.

8) спецификации откорректирована по замечаниям.

Архитектурно-строительная часть;

9) проставили подписи нормконтроля.

10) чертежи оформили по ГОСТу - 21-101-97.

11) АС-8. Пересчитали бетон В7.5 на монолитный участок.

Генеральный план;

12) в общих данных дополнили ведомость ссылочных документов действующие СНиПы и ГОСТы РК;

13) чертежи оформили по ГОСТу - 21-101-97.

14) ГП-3. Пересчитали площадь покрытий вне участка.

Электротехническая часть;

15) На листе общих данных были откорректированы количество чертежей;

16) Были откорректирован шифр объекта изменен на ЭС в данном разделе освещение территории не выполняется, исключить из шифра букву «Н»;

17) Расстановка опор была пересчитана и выполнена согласно пособия Ensto том1 лист 91.

Сметная документация;

18) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№	Наименование показателей		Показатели

п/п		Единица измерения	Постпроектные	Постэкспертные
1	Водопотребление	$м^3$/сут тыс.$м^3$/год	11520 2419,2	11520 2419,2
2	Протяженность водопроводных сетей в т.ч.; - труба стальная Ду 530х16 - труба стальная Ду 32х2,8	м м м	1329 1279 50	1329 1279 50
3	Блочно-модульная насосная станция с насосами SCP 400/540 HA-110/6 фирмы «Wilo» производительностью 1440 м3/час, напором 18 м, мощностью 110 кВт.	шт	2	2
4	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	178,986 105,395 46,272 27,319	169,289 112,618 30,753 25,918
5	Продолжительность строительства	месяц	3,3	3,3

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект **«**Капитальный ремонт насосной станций в сельском округе Кожатогай города Арыс, Туркестанской области**»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Водопотребление	11520 $м^3$/сут 2419,2 тыс.$м^3$/год
2	Протяженность водопроводных сетей в т.ч.; - труба стальная Ду 530х16 - труба стальная Ду 32х2,8	1329 м 1279 м 50 м
3	Блочно-модульная насосная станция с насосами SCP 400/540 HA-110/6 фирмы «Wilo» производительностью 1440 м3/час, напором 18 м, мощностью 110 кВт.	2 шт
4	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 года В том числе: СМР оборудование прочие	169,289 млн.тенге 112,618 млн.тенге 30,753 млн.тенге 25,918 млн.тенге
5	Продолжительность строительства	3,3 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс, в соответствии с условиями договора.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Түркістан облысы, Арыс қаласы Қожатоғай ауылдық округіндегі су сорғыш қондырғыларын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Су тұтыну	11520 м^3/күн 2419,2 тыс.м^3/жыл
2	Сумен жабдықтау желілерінің ұзақтығы, оның ішінде; - болат құбыры Ду 530х16 - болат құбыры Ду 32х2,8	1329 м 1279 м 50 м
3	«Wilo» компаниясының SCP 400/540 HA-110/6 сорғылары бар блокты-модульдік сорап станциясы, өнімділігі 110 кВ болатын қуаты 1440 м3/сағ, 18 м.	2 шт
4	2019 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде; құрылыс-монтаж жұмыстары жабдықтар өзге де шығындар	169,289 млн.тенге 112,618 млн.тенге 30,753 млн.тенге 25,918 млн.тенге
5	Құрылыстың ұзақтығы	3,3 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Арыс қаласының «Ауыл шаруашылығы және жер қатынастар бөлімі» мемлекеттік мекемесінің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Әбдікәрім А.Р.

Директор

Тамабаева К.С.

Эксперт

Мынкожаев Ж.К.

Эксперт

Накбаев Б.М.

Эксперт

Балабенко С.И.

Эксперт

Сабиров А.Х.

Эксперт

Номер: KZ54VDD00121529

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 сельского хозяйства" города Арысь Проспект Д.Конаева, дом № 9А,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240005226

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт насосной станций в сельском округе Кожатогай г. Арысь

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Арысь Г.А., с.о.Кожатогай .

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:** 24.06.2019 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:	0,436092676	0,188905825
Капитальный ремонт насосной станций в сельском округе Кожатогай города Арыс, Туркестанской области	0,436092676	0,188905825
в т.ч. по ингредиентам:		
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001667	0,00009
Углерод оксид	0,00000417	0,00000225
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)	0,284637	0,1493871
Хлорэтилен	0,000001806	0,000000975
Железо (II, III) оксиды	0,004125	0,002228
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0282	0,01463
Уайт-спирит	0,1185	0,02232
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000458	0,0002475
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 01.07.2019 - 31.12.2019 г.