«Түркістан облысы Кентау қаласы Жүйнек ауылдық округінің 18 тік дренажды ұңғымасының жұмысқа қабілетін қалпына келтіру»
жұмыс жобасы бойынша

11.02.2020 ж. № 19-0046/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысының ауыл шаруашылығы басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жер-Ана» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Кентау қаласы Жүйнек ауылдық округінің 18 тік дренажды ұңғымасының жұмысқа қабілетін қалпына келтіру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0046/20 от 11.02.2020 г.

по рабочему проекту

«Восстановление работоспособности 18 скважин вертикального дренажа сельского округа Жуйнек города Кентау Туркестнаская область»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Жер-Ана»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Восстановление работоспособности 18 скважин вертикального дренажа сельского округа Жуйнек города Кентау Туркестнаская область»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Восстановление работоспособности 18 скважин вертикального дренажа сельского округа Жуйнек города Кентау Туркестнаская область».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №990640001221/190183/00 (159) от 03.12.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жер-Ана». Государственная лицензия №001666 от 30.05.2019 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заместителем руководителя ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» от 22.08.2019 года;

дефектный акт, утверждённый заместителем Акима г. Кентау от 10.08.2019 года;

техническое заключение по обследованию «Восстановление работоспособности 18 скважин вертикального дренажа сельского округа Жуйнек города Кентау Туркестнаская область» №374/8 от 31.07.2019 года, выданный ТОО «Сейсоқорғау». Свидетельство об аккредитации, №00057 от 31.03.2019 года, выданный Комитетом по делам строительства, ЖКХ Министерство индустрии и инфраструктурного развития РК;

письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» №33-11-1939 от 30.07.2019 года о том, что финансирование «Восстановление работоспособности 18 скважин вертикального дренажа сельского округа Жуйнек города Кентау Туркестнаская область» предусмотрено по программе 068 «Обеспечение функционирования водохозяйственных сооружений, находящихся в коммунальной собственности» из областного бюджета;

письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» №33-11-1939 от 30.07.2019 года о том, что начало строительства «Восстановление работоспособности 18 скважин вертикального дренажа сельского округа Жуйнек города Кентау Туркестнаская область» предусмотрено на первый квартал 2020 года;

письмо ГУ «Аппарат Акима сельского округа Жуинек» акимата города Кентау №1/6-10-02/439 от 12.09.2019 года о том, что расстояние для вывоза строительного мусора от объекта до полигона твёрдых бытовых отходов составляет 2,0 км;

акт на право постоянного землепользования №307085008 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №3070791607 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №3070791600 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №307080458 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №3070791603 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №3070791604 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №3070791599 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №30713649 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №307136148 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №307080457 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №307080465 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №307080463 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №307080463 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №307080459 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №307080460 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №307080462 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №307080461 от 17.05.2012 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования №307080479 от 30.07.2013 года, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

отчёт об гидрологических условия, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2019 году;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2019 году;

топографическая съёмка, выполненный ТОО «GeoMaster» в 2019 году.

Технические условия:

на электроснабжение №00-00-01-2375 от 24.06.2019 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» от 07.02.2020 года;

письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» №33-11/2963 от 26.11.2019 года о том, что технико-экономические показатели восстановление работоспособности 18 скважин вертикального дренажа сельского округа Жуйнек города Кентау Туркестнаской области согласованы;

Проект согласован:

ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» №21 от 17.01.20120 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Паспорт проекта
Том 2. Общая пояснительная записка
Том 3. Рабочие чертежи
Альбом 1.ГП. Генпланы.
Альбом 2. ГР. Скважины вертикального дренажа.
Альбом 3. Помещение для станции управления. Ограждение.
Том 4. Электроснабжение скважин вертикального дренажа
Том 5. Проект организации строительства (ПОС)
Том 6. ОВОС
Том 7. Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Улучшение мелиоративного состояния земель за счёт понижения уровня грунтовых вод и уменьшения засолённости почв.

Реализация рабочего проекта инженерных мероприятий дренажной системы с помощью 18 вертикальных скважин обеспечит отток грунтовых вод от поверхности земли, исключит подтопление территории населённого пункта, что благоприятно скажется на эксплуатации фундаментов зданий и сооружений, произрастании плодовых деревьев, и благосостоянии населения сельского округа Жуйнек города Кентау Туркестнаская область.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемые восстановление работоспособности 18 скважин вертикального дренажа расположены в сельском округе Жуйнек города Кентау Туркестнаской области

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV-Г.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 26°С.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток минус 24,6°С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,67 м.

Глубина проникновения °С в грунт для суглинка - 0,77 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда —IV.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Геоморфология и рельеф

Исследуемая территория представляет собой часть пролювиально- аллювиальной равнины, расположенной к югу от Каратауского хребта. Высотные отметки поверхности земли (относительные) пролювиально-аллювиальную равнины колеблются от 207,24 до 305,67 м с общим уклоном с северо- запада на юго- восток, 4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,23,25,27 и 29).

Геолого-литологическое строение

В пределах проектируемого объекта (электроснабжение СВД 18 единиц) с поверхности земли залегает почвенно-растительный мощностью от 15 до 25 см, в среднем 20,0 см состоящий из суглинков и супесей.

Ниже почвенно-растительного слоя, до изученной глубины 3,0 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные суглинками светло-коричневыми, пористыми, твёрдой консистенции (Рис.3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,22,24,26,28 и 30).

Гидрография

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

Гидрогеологические условия

Подземные воды четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений распространены повсеместно и по материалам изысканий прошлых лет залегают на глубине 5,0 и более метров.

Водовмещающие породы представлены, суглинками.

Подземные воды по степени минерализации пресные, реже солоноватые.

Величина сухого остатка изменяется от 0,59 до 2,77 г/л.

В связи залеганием подземных вод более 5,0 метров и не участием их в формированиях показателей физико - механических свойств грунтов, гидрогеологические условия трассы газопровода не приводится.

Показатели физико-механических свойств грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах проектируемой трассы электроснабжения выделен один инженерно- геологических элементов (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 суглинок светло-коричневой, макропористый, твердой консистенции, мощностью 3,0 и более метров;

Засоленность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-, грунты трассы, до глубины 3,0 м незасолённые. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,073-0,210 %. По нормативному содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO_4 – грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85– неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 равно 465,7 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчёте на ионы Cl- грунты трассы на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивные. Нормативное содержание Cl равно 61,4 мг/кг.

Существующее состояние

На рассматриваемой территории в настоящее время скважины вертикального дренажа построены вначале 70-х годов прошлого столетия и по сроку службы исчерпали свои ресурсы, отсутствует многое оборудование, фильтры коррозированы и забиты. Назрела настоятельная потребность в комплексной реконструкции всей оросительной системы, основу которой составляют СВД.

Важной задачей, существенно влияющей на затраты по проекту, является принятие решения по использованию СВД - восстанавливать существующие или строить новые СВД.

Постоянное снижение производительности СВД с металлическими фильтрами, а, следовательно, и мелиоративной эффективности дренажа со всей серьезностью поставило вопрос о переходе на новые типы фильтров. Опыт использования неметаллических труб и фильтров, на данном массиве и в мировой практике, однозначно говорит о высокой эффективности и долговечности их работы в тяжелых высокоагрессивных условиях.

Проведенные в 90-е годы исследования по строительству и эксплуатации вертикального дренажа с применением асбестоцементных, полиэтиленовых и полимер-металлических труб подтверждают целесообразность их широкого внедрения.

Асбестоцементные трубы хорошо зарекомендовали себя особенно на малодебитных скважинах. Срок их службы составляет 30-40 лет, они невысокой стоимости. Недостатки - высокая хрупкость и технологические сложности при перфорации, монтаже и состыковке. Пластмассовые трубы из-за невысокой прочности рекомендуется применять в устойчивых осадочных породах. Полихлорвиниловые трубы прочнее пластмассовых, но при повышенных температурах наблюдается понижение прочности и химической стойкости материала, а при температуре ниже нуля они становятся хрупкими. Срок службы скважин из этих материалов в два раза выше, чем у скважин с металлическими фильтрами.

Большинство скважин прежней конструкции за 10-15 лет практически выходили из строя, поэтому Временным положением по эксплуатации вертикального дренажа бывшего ММВХ был предусмотрен срок службы скважин 15 лет, а в агрессивной среде - 10 лет. Между тем большинство СВД в зоне проекта построены 31-49 лет назад.

СВД выходили из строя по причине применения фильтров из металлических труб, которые под влиянием коррозии быстро разрушаются, особенно в условиях каптирования водоносного горизонта с высокой минерализацией 2-5 г/л.

Исследования САНИИРИ также показали, что дебит скважин интенсивно снижается за счет физико-химической кольматации фильтра. При этом в зависимости от степени минерализации подземных вод процессы кольматации фильтра и прифильтровой зоны скважины протекают различно. На скважинах, где минерализация подземных вод меньше 2 г/л, отмечается карбонатизация фильтра (отложение карбоната кальция), а где больше 5 г/л - коррозионное разрушение. На скважинах с минерализацией откачиваемых вод от 2 до 5 г/л протекают смешанные процессы - карбонатизация и коррозия. Все эти процессы по разному сказываются на дебите скважин. Так, самая высокая интенсивность снижения дебита скважин происходит при смешанных процессах кольматации и коррозии, меньшая

при карбонатизации. При карбонатизации коэффициент «старения» скважин за год составляет 0,078, при коррозии - 0,088 и при смешанных процессах - 0,098.

Другой причиной снижения производительности СВД являлось пескование скважин, что приводило к резкому увеличению отказов и преждевременному износу насосно-силового оборудования. Это, как отмечалось САНИИРИ, происходило вследствие нарушения технологии строительства - главным образом за счет применения некондиционного фракционного состава гравийной обсыпки.

Более интенсивное снижение дебита скважин происходило в первые 7-10 лет работы и достигало 3-4 л/с в год, в дальнейшем оно сглаживалось до 0,3-0,7 л/с. За 15-20 лет работы дебит большинства скважин снижался в 2-4 раза.

Таким образом, восстановление существующих скважин может потребовать не только механической очистки, но и применения других методов (например, химической обработки), что может существенно сказаться на увеличении затрат. Такое восстановление возможно придется повторять несколько раз за расчетный период (25 лет), плюс дополнительно затраты по преждевременному износу насосно-силового оборудования.

Как уже отмечалось, ежегодное снижение дебита скважин с металлическими фильтрами составляет до 3 - 4 л/сек. Принимая эти показатели за исходные, с учетом амортизационного срока службы существующих скважин, восстановительный период в сравнительных расчетах условно принят равным 7 годам. Так как существующие СВД прослужили уже 31-49 лет, то снижение дебита восстановленных скважин составит более 50% от расчетного (30-40 л/сек), т.е. около 60 м^3/час или 17 л/сек. При таком дебите необходимо восстановить все 18 существующих скважин и соответствующую им инфраструктуру. С учетом указанных обстоятельств, в течение 7 лет работы, дебит скважин уменьшится еще на половину. При этих условиях, для обеспечения необходимой дренированности, потребуется увеличение среднегодового КПРС вдвое и как следствие, потребление большего количества электроэнергии. Все эти условия работы существующих скважин положены в основу при определении относительной стоимости по восстановлению скважин. В стоимость восстановления новых скважин включается эрлифтная прокачка (продувка) и солянокислотная обработка.

Таким образом, принимая за базовые сравнительные расчеты и пожелания бенефициариев о строительстве новых СВД, а также во избежание риска разрушения новых насосов и аварий на восстановленных СВД с металлическими фильтрами в будущем, проектом принято решение о строительстве новых 6 СВД с применением полихлорвиниловых труб и 12 СВД подлежат восстановлению путем очистки, откачки и текущего ремонта.

В настоящее время техническое состояние рассматриваемых в данном проекте скважин и всей инфраструктуры неудовлетворительное, многие из них находятся в не рабочем состоянии.

А. Скважины вертикального дренажа:

- водоподъемные трубы скважин забиты, верхняя часть труб на многих скважинах срезана;
- насосно-силовое оборудование требует замены, так как на многих, установлено насосное оборудование, не соответствующее проектному режиму работы;
- прискважинные пьезометры уничтожены.

Б. Внутренняя наземная инфраструктура:

- площадки СВД отсутствуют;
- отсутствуют домики станции управления;
- отсутствуют КТП и кабельные линии.

В. Внешняя инфраструктура:

- отсутствуют линии электропередач ВЛ-10 кВ, а некоторые скважины подключены к линиям электроснабжения для бытовых нужд, что категорически запрещается делать;
- отсутствуют железобетонные опоры.

- отсутствуют водоотводящие трубопроводы в открытую коллекторно-сбросную сеть.

Специалистами ТОО «Жер-Ана» совместно с представителями Заказчика и эксплуатирующей организации, в результате обследования не работающих 18 скважин, определены основные виды ремонтно-восстановительных работ.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план:

Рассматриваемый объект расположен на территории сельского округа Жуйнек и состоит из двух частей:

- на землях под командным каналом К-38 с правой стороны Туркестанского магистрального канала;
- справа и слева вдоль автомобильной дороги Западный Китай-Западная Европа в 55-58 км юго-восточнее с. Жуйнек.

Административным центром сельского округа Жуйнек является с. Жуйнек (Коммуна) находящийся в 5-27 км юго-западнее г. Кентау и в 1820 км севернее областного центра г. Туркестан.

Ситуационная схема

Раздел проекта разработан на основании задания на проектирование; топографической съёмки, выполненной ИП «GeoMaster-13» (лицензия ГСЛ № 16013682 от 31.08.2016 г); существующих госактов на участки земли. В соответствии с Госактами, площадки скважин приняты площадью 25 м^2. На площадке размещается скважина, помещение станции управления и трансформаторная подстанция. Площадка по периметру ограждается металлической сеткой «Рабица» высотой 2,06 м. Для входа и выхода в ограждении предусмотрена металлическая калитка размером НхВ = 1,80х0,83 м. Общее количество скважин по рабочему проекту составляет 18 шт.

На площадке устанавливается КТП - 10/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 40кВа.

На площадке по периметру предусмотрено ограждение из металлической сетки «Рабица».

Надземная часть

Надземная часть скважины состоит из специальной площадки вокруг скважины, на которой размещены: оголовок скважины, напорный трубопровод, помещение для станции управления и трансформаторная подстанция.

Проектом предусматривается строительство на площадке помещения станции управления, в котором будут установлены на трубопроводе манометр для измерения давления, расходомер для измерения расхода воды, задвижка. Также в помещении устанавливается шкаф для управления электросиловым оборудованием. Размеры помещения в плане 3,0х2,0 м по осям. Высота помещения 2,6 м. Стены помещения запроектированы из бетонных блоков.

При близком расположении водоприёмника откачиваемая из скважины вода сбрасывается непосредственно по напорному трубопроводу. При дальности водоприёмника отвод дренажных вод осуществляется по подземному трубопроводу из полиэтиленовых труб PE 100 SDR 26 0 315 мм. При расположении водоприёмников ниже поверхности земли более чем на 1,0 м в конце напорного трубопровода устраиваются колодцы - гасители из монолитного железобетона В 20.

На площадке устанавливается КТП - 10/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 40кВа.

На площадке по периметру предусмотрено ограждение из металлической сетки «Рабица».

Технико-экономические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	количество	% к общей площади	примечание
1	Площадь участка	$м^2$	25,0	100	
	Площадь застройки	$м^2$	6,0	24,0	
	Площадь покрытия	$м^2$	19,0	76,0	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Помещение для размещения станций управления

Помещение для размещения станций управления одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 2,0 х 3,0 м.

Высота помещения от пола до потолка переменная – от 2,7м до 3,0 м.

Здание - не отапливаемое.

Наружная отделка: выравнивание поверхностей стен с последующей известковой окраской.

Внутренняя отделка: выравнивание поверхностей стен с последующей известковой окраской; полы – бетонные из бетона класса В15 по подстилающему слою из бетона класса В7,5 и подготовки из щебня, пролитого битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

Дверь – металлическая, индивидуальная из прокатных профилей по ГОСТ8509-93, ГОСТ 19903-74*, ГОСТ5781-82*.

Кровля – рулонная, невентилируемая, из трёх слоёв рубероида на битумной мастике с защитным слоем из гравия по стяжке из цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной от 20 мм по уклону. Для возможности демонтажа насоса, конструкция крыши предусмотрена съёмной и крепится сваркой с закладными деталями ЗД-2 монтируемым в стены здания.

Водосток – неорганизованный, наружный.

6.2.3 Конструктивные решения

Помещение для размещения станций управления

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Расчётно-конструктивная система стеновая.

Основанием фундаментов является суглинок толща распространена повсеместно с поверхности и мощность их на участке изменяется для суглинков 3,0 м.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты по результатам расчёта в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 и данных инженерно-геологических изысканий.

Максимальное давление на основание под подошвой фундамента не превышает расчётного сопротивления грунта на основании СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений» и указанного в расчётах.

Все работы по подготовке основания должны вестись под контролем инженера технического надзора. При проведении работ по подготовке основания обязательным условием является проведение лабораторных исследований грунта в каждом слое.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания.

Здание предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – ленточные, монолитные из бетона класса В12,5 на сульфатостойком портландцементе, марок по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50.

Отметка заложения фундамента - минус 0,7 м. Фундаменты прямоугольного сечения, ширина фундаментов – 400 мм, под подошвой фундаментов выполняется щебёночная подготовка толщиной 100 мм пролитая битумом. Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется из местного грунта с послойным уплотнением электротрамбовками при оптимальной влажности грунта и толщине уплотняемых слоев – 200-300 мм до достижения плотности сухого грунта – 1,65 т/м^3;

стены – железобетонные толщиной 80 мм из бетона класса В12,5 марок по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50, армированные арматурными стержнями класса AIII (А400) диаметром 10 мм, класса AI (А240) диаметром 6 мм, арматурными сетками 4Вр1 ГОСТ 23279-85;

перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 80 мм из бетона класса В12,5 марок по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50, армированные арматурными стержнями класса AIII (А400) диаметром 10 мм, класса AI (А240) диаметром 6 мм, арматурными сетками 4Вр1 ГОСТ 23279-85.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется из местного грунта с послойным уплотнением электротрамбовками при оптимальной влажности грунта и толщине уплотняемых слоев – 200-300 мм до достижения плотности сухого грунта –1,65 т/м^3.

Конструктивные решения КТП.

Трансформатор КТП – 10/0,4 кВ мощностью 40 кВа устанавливается на раму, опирающуюся на железобетонную строительную конструкцию с приставками ПТ 43-2 по серии 3.407-57/87 «Железобетонные приставки для воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ и связи».

На приставках устраивается деревянная площадка на металлических уголках с дополнительной стойкой из уголков для монтажников.

Объемно- планировочное решение ограждения площадки.

Ограждение площадки с размерами 5,0х5,0 м и высотой 2,06 м состоит из металлических панелей ПМ1, калитки КМ1, стоек СТ1 и индивидуальных фундаментов ФМ1.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить на сульфатостойком портландцементе. Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за два раза. Под подошвой фундаментов предусмотрена подготовка из щебня толщиной 0,1 м с заведением за грани фундаментов на 0,1 м с каждой стороны, пролитая битумом до полного насыщения.

Все стальные конструкции защищаются ЭП-140 за 2 раза с огрунтовокой ХС-10 за 2 раза и окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ021. Общая толщина покрытия не менее 55 мкм.

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Гидротехнические сооружения:

Согласно приказа МНЭ Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 п.2 гидротехнические сооружения IV класса относится объектам II (нормального) уровня ответственности.

В соответствии СН РК 3.04-01-2013 «Гидротехнические сооружения» п. 5.2.4 и 5.2.6 класс гидротехнических сооружении – IV.

Расчёт объёма дренажных вод, используемых на орошение.

Объем откачиваемой воды; одной скважины, при дебите скважины 130 м^3/час, составит – 1138,8 тыс.м^3, всеми 18 скважинами-20,50 млн.м^3, которые могут использоваться на орошение сельскохозяйственных культур.

Согласно рекомендациям по определению оросительных норм и режима орошения в Южных регионах Казахстана, разработанных РГП «КазНИИВХа» (2000г.) оросительная норма ведущей культуры -хлопчатника, с учётом потерь воды на поле, составляет 8100 м^3/га, время вегетации 130 дней (с 02.05. по 10.09.) Следовательно, общий объем дренажных вод, используемый на орошение, в течение вегетации составит 130х24 х 130 х18=7,30 млн.м^3, при этом улучшится водообеспеченность на орошаемой площади - 900 га.

Ликвидация недействующих скважин вертикального дренажа.

Основные сведения по ликвидации недействующих скважин вертикального дренажа приведены в ниже следующей таблице.

Таблица №2

№ п/п	№ скважин по системе каналов	Глубина, м	Интервал установки рабочей части фильтра	Конструкция скважины		Статистический уровень
				Диаметр, мм	Интервал, От-до м.	
1	Ком-1, Ком-3, 38/8	30	16-19 и 21-27	400	0-30	9,0
2	Ком-4	50	30-42	400	0-50	9,0
3	Ком-5	60	30-42 и 49-55	400	0-60	9,0
4	Ком-9	40	26-35	400	0-40	9,0

В связи со строительством новых СВД существующие недействующие скважины подлежат ликвидации.

При составлении главы по ликвидации были использованы последние нормативные документы Республики Казахстан (РК) «Правила ликвидации и консервации объектов недропользования» утверждённые совместным приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 27 февраля 2015 года №200 и Министра энергетики РК от 27 февраля 2015 года №155.

Ликвидационные работы производятся буровыми агрегатами типа

УРБ-2А2 или 1БА-15Н.

Перед началом ликвидации из скважин производится отбор проб воды на химический анализ подземных вод, фотографирование устья скважины до производства ликвидационных работ.

Ликвидация скважин производится по методике, изложенной в «Правилах ликвидационного тампонажа буровых скважин различного назначения, засыпки горных

выработок и заброшенных колодцев для предотвращения загрязнения и истощения подземных вод». М. 1968 г., «Положения о порядке ликвидации нефтяных, газовых и других скважин исписания затрат на их сооружение» за № 63/121-П от 02 июня 1995 года и других методических руководств, а также с учётом приобретенного практического опыта по ликвидации скважин.

Ликвидация

-Производится монтаж бурового агрегата на скважине. Затем ствол скважины очищается от посторонних предметов и выполняется проработка ствола скважины (бурение грунтов по II-категории);

-следующим этапом с помощью насоса под давлением нагнетают утяжелённый глинистый раствор;

-затем в фильтровую часть скважины производится засыпка гравийно-песчаной смеси фракцией 1-20 мм на интервал установки фильтра;

-после засыпки гравийно-песчаной смесью и установки пакера производится цементация скважины мощностью 3,0 м, т.е. нагнетание в нее цементного раствора;

-после завершения нагнетания цемента в заданный интервал скважины производится ожидание затвердевания цемента, для большей гарантии время затвердевания цемента принимают обычно не менее 24 часов;

-на глубине 0,2 м обрезается обсадная труба и заваривается металлической крышкой и все заливается бетоном состава 1:1 на высоту 0,3 м, объём бетона 0,363 м^3;

-на глубине 0,2 м обрезается обсадная труба и заваривается металлической крышкой и все заливается бетоном состава 1:1 на высоту 0,3 м, (от поверхности земли на 0,10 м) с объёмом бетона 0,363 м^3;

-вокруг сквожины диаметром 2,2 м засыпается гравийно-песчаной смесью (гравийно-песчаное покрытие);

-устанавливается металлический репер с соответствующей табличкой (№ скважины, дата ликвидации, организация и исполнитель);

-после затвердевания цемента (в течении 24 часов) производится демонтаж бурового станка и рекультивация рабочей площадки;

Проект подземной части скважин вертикального дренажа

Проектом предусматривается понижение уровня грунтовых вод верхнего (средне-верхнечетвертичного) водоносного горизонта.

Проектируемые скважины вертикального дренажа рекомендуется пробурить по площади массива орошения.

Проектируемый разрез составлен на основании геолого-гидрогеологических разрезов составленные по материалам инженерно - геологических и гидрогеологических изысканий прошлых лет.

Геолого-литологический разрез

Скважины Ком-1, Ком-3, 38/8

1. Суглинок	0,0-16,0 м
2. Гравийно-галечник с с песчаным заполнителем	16,0-26,0 м
3. Глина	26,0-30,0 м

Скважины Ком-4.

1. Суглинок	0,0-12,0 м
2. Гравийно-галечник с суглинистым заполнителем с включением отдельных валунов	12,0-19,0 м
3. Гравийно-галечник с песчаным заполнителем	19,0-26,0 м
4. Суглинок плотный, тяжёлый	26,0-28,5 м
5. Гравийно-галечник с песчаным заполнителем	28,5-42,0 м
6. Суглинок плотный, тяжёлый	42,0-50,0 м

Скважины Ком-5

1. Суглинок	0,0-12,0 м
2. Гравийно-галечник с суглинистым заполнителем с	

включением отдельных валунов 12,0-19,0 м
3. Гравийно-галечник с песчаным заполнителем 19,0-26,0 м
4. Суглинок плотный, тяжёлый 26,0-28,5 м
5. Гравийно-галечник с песчаным заполнителем 28,5-42,0 м
6. Суглинок плотный, тяжёлый 42,0-48,0 м
7. Гравийно-галечник с песчаным заполнителем 48,0-55,0 м
8. Глина 55,0-60,0 м

Скважины Ком-9.

1. Суглинок 0,0-16,0 м
2. Гравийно-галечник с песчаным заполнителем 16,0-35,0 м
3. Глина 35,0-40,0 м.

Конструкция скважин

1. Бурение станком УРБ-3АМ, способ бурения вращательный роторный с промывкой глинистым раствором.

2. Статический уровень грунтовых вод ожидается ориентировочно на глубине 9,0 м.

3. Удельный дебит скважины принят равным 2,5 дм^3/с. на основании данных опорных скважин.

4. Проектируемый дебит принят 30 дм^3/с (Рис. 4).

5. Глубина скважины определена геолого-гидрогеологическими условиями массива орошения и принята равной 30,0; 40,0; 50,0 и 60,0 м.

6. Кондуктор диаметром 1420 мм перекрывает рыхлые отложения на глубине 2,0 м и центрирует ствол скважины по вертикали.

7. Эксплуатационная колонна из полиэтилена диаметром 400 мм с фильтром обсаживается до глубины 30,0; 40,0; 50,0 и 60,0 м и засыпается сортированной гравийно-песчаной смесью, толщина засыпки составляет 350 мм при диаметре бурения скважины 1100 мм.

8. До глубины 2,0 м производится разработка грунтов вручную, сечением 2,0х2,0 м с закреплением кондуктора с обратной засыпкой.

9. Бурение в интервале 2,0-40,0 м под обсадные полиэтиленовые трубы диаметром 400 мм производится шарошечным долотом диаметром 1100 мм.

Конструкция скважин в процессе буровых работ корректируется.

10. Глинистый раствор при бурении в связных грунтах должен иметь следующие показатели: вязкость 16-17 с по СПВ-5с, удельный вес 1,05 г/см^3, водоотдача за 30 мин - 10 м^3, в песках и гравийно-галечниках вязкость 20-40 с по СПВ-5, удельный вес - 1,15 г/см^3, водоотдача за 30 мин -5-25 см, суточный отстой 3-5%.

11. По окончании бурения скважин производится электро и гамма каротаж по всему стволу.

12. Вокруг устья скважины цементируется воротник радиусом не менее 2 м;

13. Водоприёмная часть скважины оборудуется фильтром из шелевых полиэтиленовых труб диаметром 400 мм, скважность - 20,0 %, ширина щели 4,0 мм, толщина стенок-17,5 мм, высота щелей 100,0мм, высота рядов щелей 150,0 мм, расстояние по ширине между щелями 25мм, количество щелей на 1,0 погонный метр 370. Эксплуатационная (фильтровая) колонна устанавливается в интервале +0,5- 30,0; +0,5 - 40,0; +0,5 - 50,0 и +0,5-60,0 м, рабочая часть фильтра в интервалах +0,5- 30,0; +0,5 - 40,0; +0,5 - 50,0 и +0,5-60,0 м после электро-каротажа скважин интервал установки фильтра корректируется. Отстойник фильтровой колонны заделывается деревянной заглушкой.

Скважины вертикального дренажа рекомендуется оборудовать электропогружным насосом типа WILO Xiro SPI 8.160-02-A1/X16-18,5-B1 казахстанского производства, мощностью 18,5 кВт. Подача насоса 130 м3/час при напоре 30,0 м. водоподъёмные трубы диаметром 168 мм при толщине стенок 6 мм

Сравнительная таблица электропогружных насосов разных поставщиков приведены таблице 3.6.

14. Проекты скважин вертикального дренажа приведены на Рис. 3 гидрогеологического отчёта.

15. По окончании производства буровых работ составляются исполнительные документы.

16. При производстве буровых и опытных работ необходимо соблюдать «Единые правила безопасности при геологоразведочных работах», утверждённые Госгортехнадзором.

Опробование скважин

В целях выявления соответствия дебита скважины проектным данным и установления зависимости дебита скважины от понижения производится опробование скважин откачкой общей продолжительностью 3 суток.

Перед откачкой через скважину прокачивают воду до полного ее осветления в течение 3-х смен. Откачка производится эрлифтом с дебитом, превышающим в 1,5-2 раза производительность насосного оборудования в течение 9 суток. В качестве водоподъёмных труб могут быть использованы обсадные трубы ниппельного соединения, диаметром 159 мм с толщиной стенок 6,0 мм.

В процессе откачки уровни измеряются через каждые 5 мин в течение часа, затем через каждый 1 час. После прекращения откачки наблюдают за восстановлением уровня воды в скважине.

Скважина оборудуется электропогружным насосом типа WILO SPI 08 160|02 казахстанского производства, мощностью 18,5 кВт. Подача насоса 130 м^3/час при напоре 30,0 м. водоподъёмные трубы диаметром 168 мм при толщине стенок 6 мм в количестве 16,0 м.

Уровень воды в скважине периодически замеряется уровнемером УЭ-50.

Герметизация устья скважины обеспечивается устройством оголовка (бетонная площадка размером 1х1х0,3). Оголовок герметически закрывается нижним и верхним фланцами с паронитовой прокладкой.

Сравнительная таблица электропогружных насосов.

Таблица №3

Характеристика	Марка насоса		
	WILO Xiro SPI 8.160-02-A1/X16-18,5-B1	Karlskrona KKR (Шымкент) SP 160 - 2 - A	KSB UPA 250B-150/1a UMA150 18/21
Производительность насоса, м3/ч	130	180	198,1
Напор, м	30	27	22,6
Диаметр насоса, м	226	168	232
Общая длина, мм	1775	1784	1580
Масса, кг	116	131	129
Обороты, об/мин	2850	2850	2890
Номинальная мощность электродвигателя,кВт	18,5	22	18
Температура перекачи ваемой воды, Т	30 о	40 о	25 о
Значение, pH	6,5-9,5		6,5-9,5
Минерализация воды, г/л	20		20
Содержание песка, г/л	50	100	50
Вид защиты	IP 68	IP 68	IP 58

Стоимость насосного оборудования, тг	2 927 890	3 220 679	348 570

Разработка дренажных мероприятий

Для определения условий применения типа и расчёта параметров дренажа выполнена схематизация природных условий и составлена карта гидрогеолого-мелиоративного районирования.

Основным показателем районирования послужило геолого-литологическое строение грунтов до местного водоупора (глинистой толщи QII-III). Как показали результаты изысканий именно эта толща является определяющей в формировании грунтовых вод, она же будет определять тип и параметры дренажа.

При схематизации природных условий на территории орошаемых земель выделены четыре района.

Восстановление (откачка, очистка и ремонт) скважин вертикального дренажа

Восстановление существующих не действующих скважин вертикального дренажа производится путём проработки, бурение диаметром 215 мм внутри ствола скважины на всю глубину, механической очистки внутри ствола и эрлифной откачкой. Основные сведения по восстановлению (откачка, очистка и ремонт) существующих недействующих скважин вертикального дренажа.

Таблица №4

Таблица Количество скважин	№№ скважин вертикального дренажа	Глубина, м	Интервал установки рабочей части фильтра	Конструкция скважины		Статистический уровень
				Диаметр, мм	Интервал, От-до м.	
2	Скв. Аби-1, скв. Аби-2	60	30-42, 49-55	245	0-60	+ 0,50
1	Скв. № 38/6	60	30-42, 49-55	325	0-60	+ 3,0-23,0
1	Скв. Ком-6	50	30-42	325	0-50	+ 3,0-23,0
5	Скв. № 38/1, № 38/5, Аби-3, Ком-7, Ком-8	40	30-42, 26-35	325	0-40	+ 4,0-21,0
3	Скв. № 38/2, 38/8, Ком-2	30	16-19 21-27	325	0-30	+ 4,0-21,0

Восстановительные работы производятся буровыми агрегатами типа УРБ-2А2 или 1БА-15Н.

Восстановление (откачка, очистка и ремонт) скважин вертикального дренажа.

Восстановление существующих не действующих скважин вертикального дренажа производится путём проработки, бурение диаметром 215 мм внутри ствола скважины на всю глубину, механической очистки внутри ствола и эрлифтной откачкой.

Проект надземной части скважин вертикального дренажа.

Инфраструктура надземной части скважины вертикального дренажа состоит из:

- надземной части скважины;
- площадки с сооружениями;

- отводящего сбросного канала с сооружениями;
- линии электроснабжения и электрического оборудования.

6.2.5 Инженерные сети:
Электротехнические решения:
Электроснабжение

Электроснабжение скважин вертикального дренажа выполнено на основании задания на проектирование, чертежей генплана и в соответствии с требованиями технических условий №00-00-01-2374 от 24.06.2019 г, №00-00-01-2375 от 24.06.2019 г и № 00-00-01-2376 от 24.06.2019 г, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и нормативной документации РК.

Предусмотрено электроснабжение реконструируемых и вновь пробурённых скважин.

Насосы скважин и здание для электрооборудования являются потребителями III категории по степени надёжности электроснабжения.

Электроснабжение площадок для скважин выполнено от проектируемых КТП-10/0,4 кВ.

Согласно требованиям технических условий №00-00-01-2374 от 24.06.2019 г, электроснабжение КТП для скважин 38/1, 38/2, 38/6, АБИ-1, АБИ-2, АБИ-3 предусмотрено отпайкой от существующих опор ВЛ-10 кВ фидер «Л-1» ПС35/10 кВ «ПТФ».

Согласно требованиям технических условий №00-00-01-2375 от 24.06.2019 г, электроснабжение КТП для скважин 38/5, 38/7, 38/8 предусмотрено отпайкой от существующих опор ВЛ-10 кВ фидер «Победа» ПС110/35/10 кВ «Туркестан».

Согласно требованиям технических условий №00-00-01-2376 от 24.06.2019 г, электроснабжение КТП для скважин Ком-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 предусмотрено отпайкой от существующих опор ВЛ-10 кВ фидер «Л-7» ПС110/35/10 кВ «Нура». Перед проектируемыми КТП на опорах ВЛ 10 кВ установлены линейные разъединители РЛНД1-10.

Основными конструктивными элементами ВЛ являются провода, опоры, изоляторы и линейная арматура.

В проекте применяются следующие виды опор:

- промежуточные, предназначенные для поддержания проводов на прямых участках линий. Расстояние между опорами (пролёты) составляет до 75 м. Крепление проводов производится с помощью штыревых изоляторов (не наглухо);
- концевые, установленные в начале и в конце линии. Они должны выдерживать постоянно действующее одностороннее тяжение проводов;
- угловые, установленные в местах изменения направления трассы. Эти опоры укрепляются подкосами или металлическими оттяжками;

Применены железобетонные опоры типа СВ105-3,5.

Для крепления проводов ВЛ к опорам применены изоляторы и крюки, а для крепления к траверсе - изоляторы и штыри.

На ВЛ-10 кВ заземлены все железобетонные опоры.

Монтаж опор производится в сверлённые котлованы.

Сети напряжением 0,4 кВ выполнены кабелями, проложенными в траншее. Выходы кабеля из траншеи выполнены в стальной трубе.

Для защиты от поражения электрическим током и от статического электричества предусмотрено защитное заземление. Контур заземления выполнен из вертикальных электродов диаметром 16 мм, соединённых горизонтальными заземлителями диаметром 12 мм.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.

Освещённость территории скважины принята 2 лк. Освещение предусмотрено светильником, установленным на здании помещения для станции управления.

Помещение станции управления. Электроосвещение

Помещение станции управления предназначено для установки шкафа управления погружными насосами. Шкаф поставляется с аппаратурой контроля и с кабелями. Предусмотрено рабочее освещение данного помещения.

Рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными экономичными лампами типа НПП, установленными на стенах и на потолке.

Сети освещения выполнены кабелем ВВГ, проложенным открыто по стенам в кабельном канале. Защита сети освещения автоматическим выключателем АП50-2МТ, установленным на стене помещения. Управление освещением производится выключателями, установленными по месту.

Защитные меры электробезопасности

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземляющее устройство, зануление и система уравнивания потенциалов, выполненные в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Защитному заземлению подлежат все нетоковедущие металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Заземление производится присоединением к магистрали при помощи специально проложенного проводника.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки с одним силовым трансформатором с воздушным вводом 10 кВ и кабельным выходом типа КТП 40-10/0,4 кВ с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.

Предусмотрена защита от перенапряжения и заземление КТП.

Заземляющее устройство КТП 40-10/0,4 кВ выполнено общим для электроустановок напряжением 10 и 0,4 кВ.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения - III.

Напряжение сети - 10/0,4 кВ.

Расчетная мощность по каждому вертикальному дренажу - 18,04 кВт.

Общее количество комплектных трансформаторных подстанций - 18 комплектов.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Восстановление работоспособности 18 скважин вертикального дренажа сельского округа Жуйнек города Кентау Туркестанская область» выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект» (ГЛ №01591Р от 15.08.2013 г.)

Проектом предусмотрено следующие виды работ: восстановление скважин вертикального дренажа (далее - СВД) путём бурения новых 6 скважин и восстановление 12 существующих не действующих скважин путём очистки, откачки и текущего ремонта, установка насосов WILOXiroSPI8.160-02-A1/X16-18,5-B1, производительностью-130м^3/час; восстановление путём установки: линий электропередач ВЛ-I0 кВ; кабельной линии КЛ-0,4кВ; комплектной трансформаторной подстанции КТП-10/0,4 мощностью 40 кВ, строительства домика и площадки вокруг скважин, установки механического и водоотводящего оборудования, устройство пьезометра, сбросной трубопровод в оросительный канал.

Рассматриваемый объект расположен на территории сельского округа Жуйнек и состоит из двух частей: 1) на землях под командных каналу К-38 справой стороны Туркестанского магистрального канала;

2) справа и слева вдоль автомобильной дороги Западный Китай-Западная Европа в 55-58 км юго-восточнее с. Жуйнек.

В непосредственной близости от территории строительства, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы),

водопадов, природных водоёмов, ценных пород деревьев и другие «памятники» природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют. Выкорчёвка зеленных насаждений проектом не предусматривается.

Воздействия на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при восстановлении СВД являются оборудования, механизмы, автотранспорты и виды строительных работ: компрессор с ДВС, котёл битумный передвижной, электростанции передвижные, до 4 кВт, машины шлифовальные электрические, аппарат для газовой сварки и резки, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, разгрузка сыпучих стройматериалов, покрасочные работы, медницкие работы, сварочные работы, автомобили бортовые, автопогрузчики, краны на автомобильном ходу, краны на гусеничном ходу, машины бурильно-крановые, бульдозеры, экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу. На строительной площадке выявлены 20- источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 3 - организованные, 17-неорганизованные (в том числе ненормируемые источники загрязнения -10).

Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке.

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчёт выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.».

Результаты расчётов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учётом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства:

Таблица №5

Код	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,02845	0,013706
0143	Марганец и его соединения	0,0012526	0,00112425
0168	Олово оксид	0,0000033	0,0000002304
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0000075	0,0000004284
0301	Азота (IV) диоксид	0,02317511445	0,01223048
0304	Азот (II) оксид	0,00376545522	0,001987378
0328	Углерод	0,00097222222	0,00087
0330	Сера диоксид	0,01269777778	0,002069
0337	Углерод оксид	0,0503307	0,01379625
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00000856	0,00001507
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00002933	0,000029
0616	Диметилбензол	0,0448	0,090906
0621	Метилбензол	0,03444	0,003545
0703	Бенз/а/пирен	0,00000001806	0,000000016
0827	Хлорэтилен	0,0000271	0,000000975
1210	Бутилацетат	0,00667	0,000686

1325	Формальдегид	0,00020833334	0,000174
1401	Пропан-2-он	0,01444	0,001486
2752	Уайт-спирит	0,0278	0,06242
2754	Алканы С12-19	0,006034	0,0044207
2902	Взвешенные частицы	0,0036	0,000583
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 -70-20%	0,75097244	0,1498883
2930	Пыль абразивная	0,002	0,000324
	В С Е Г О:	**1,01168445107**	**0,3602620778**

На период эксплуатации. Вертикально-дренажные скважины не будут являться источником загрязнения атмосферного воздуха.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. Основной водной артерией района работ является Туркестанский магистральный канал (ТМК), Канал ТМК в основном подпитывает грунтовые воды массива орошения.

Объем откачиваемой воды одной скважины, при дебите скважины 130 м^3/час, составит -1138,8 тыс.м3, всеми 18 – скважинами – 20,5 млн.м^3, которые могут использоваться на орошение сельскохозяйственных культур. Согласно рекомендациям по определению оросительных норм и режима орошения в Южных регионах Казахстана, разработанных РГП «КазНИИВХ» (2000г.) оросительная норма ведущей культуры - хлопчатника, с учётом потерь воды на поле, составляет 8100 м^3/га, время вегетации 130 дней (с 02.05. по 10.09.) Следовательно, общий объем дренажных вод, используемый на орошение, в течение вегетации составит 7,30 млн. м^3, при этом улучшится водообеспеченности на орошаемой площади - 900 га.

Норма осушения одной скважины – до глубины 2,5 м, площадь обслуживания (дренажа) одной скважиной-95 га.

В период восстановления вертикальных дренажных скважин проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-бытовых нужд. Для этих целей будут использованы привозная вода. Потребность в воде составляет: питьевого качества – 0,0486 тыс. м^3 и технического качества – 1,344 тыс. м^3 на весь период строительно-монтажных работ. Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют

Воздействие в период строительства на водную среду оценивается как кратковременное, незначительное.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и на недра. В результате восстановительных работ не прогнозируется изменения рельефа местности, нарушение параметров поверхностного стока. Изменение гидрогеологических условий будет выражаться в понижении уровня грунтовых вод, что положительно скажется на состоянии прилегающих земель. Баланс земляных масс, перемещаемых при земляных работах на участках строительства, не нарушается.

В связи с установкой новых СВД существующие недействующие скважины ликвидируются. Ликвидационные работы производятся буровыми агрегатами типа УРБ-2А2 или 1БА-15Н. Ликвидация скважин производятся методом тампонирование, в соответствии «Правил ликвидации и консервации объектов недропользования» утверждённые совместным приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 27 февраля 2015 года №200 и Министра энергетики РК от 27 февраля 2015 года №155.

После завершения восстановительных и ликвидационных работ территория площадки скважин очищается от строительного мусора, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы.

Воздействия на растительный и животный мир. Редкие виды растительности и животных, как на территории площадки, так и вне ее отсутствуют. Выкорчёвка зелёных насаждений проектом не предусматривается. (Письмо от 02.08.2019 г. №1-01-21/6858 подписанный замакима г. Кентау).

Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на растительный покров и животный мир в период строительства и эксплуатации объекта не ожидается.

Физические факторы воздействия. На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Выполнение ремонтных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления собирается на специально отведённых площадках и по мере накопления в зависимости от типа отхода вывозятся по договору со специализированными предприятиями в места захоронения, утилизации или переработки.

Расчёт количества отходов произведён согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Таблица №6

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
1	2	3	4	5
На период строительства				
Жестяные банки из-под краски	Янтарный AD 170	0,0059702	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,8437	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,009198	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Ветошь, промасленная	зеленый GJ030	0,0056337	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,0195	специальный ящик	передается спецпредприятиям

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования. В процессе бурения из скважины выносится буровой шлам, представляющий собой песчано-глинистую смесь из частиц, вскрываемых скважиной горных пород. Объем выносимого бурового шлама составит 302,1 м^3. В данном случае, буровой шлам не рассматривается в качестве отхода производства и потребления, так как не содержит нефтепродуктов, в отличии от бурового шлама, образующегося при бурении скважин нефтедобывающей отрасли, и не требует особых условий к утилизации. Следовательно, ввиду отсутствия опасности потенциального загрязнения окружающей среды, по окончании работ зумпфы рекультивируются механическим способом.

На период эксплуатации отходы производства и потребления отсутствуют. Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и поверхностные воды.

Социально-экономическая среда. Главной задачей осушительного дренажа является снижение и поддержание уровня грунтовых вод. Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. При устройстве водохозяйственных сооружений и

устройства изменения социальных условий в районе проектируемых работ не прогнозируется.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

Протокол дозиметрического контроля не требуется так как это не новое, а восстановление.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.3СО для скважины вертикального дренажане не устанавливается и не класифиссируется.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Цель проекта: улучшение мелиоративного состояния земель за счёт понижения уровня грунтовых вод и уменьшения засолённости почв

В настоящее время техническое состояние рассматриваемых в данном проекте скважин и всей инфраструктуры неудовлетворительное, многие из них находятся в не рабочем состоянии

Общее количество скважин, шт 18 в том числе 12 скважинам необходимо провести ремонтно-восстановительные работы, а по остальным 6 скважинам необходимо новое бурение. На скважинах, подлежащих перебуриванию предусматриваются предварительные работы по их ликвидации

Надземная часть скважины состоит из специальной площадки вокруг скважины, на которой размещены: оголовок скважины, напорный трубопровод, помещение для станции управления и трансформаторная подстанция.

Площадка запроектирована размером 25 м^2 (5х5 м), расположенная на 0,30 м с учётом покрытия из бетона марки В 15 толщиной 0.20 м и подготовки из гравийно-песчаной смеси толщиной 0,10 м выше отметки окружающей территории. Объем бетонного покрытия одной площадки 4,3 м^3. Покрытие предназначено для предотвращения попадания воды и прочего мусора в ствол скважины

При близком расположении водоприёмника откачиваемая из скважины вода сбрасывается непосредственно по напорному трубопроводу. При дальности водоприёмника отвод дренажных вод осуществляется по подземному трубопроводу из полиэтиленовых труб PE100 SDR26 диаметром 315 мм.

Технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Реализация намечаемых технических мероприятий в проекте имеет ряд положительных влияний на социально-экономические, улучшение состояния орошаемых земель и экологические условия. К основным из них относятся: -предотвращение вторичного засоления орошаемых земель; -обеспечение оптимального условия для рассоления орошаемых земель и поддержание достигнутого проектного водно-солевого баланса режима почвогрунтов зоны аэрации; -использование дренажных вод для покрытия дефицита поливной воды в сельском округе «Жуйнек»

На период проведения восстановление скважин вертикального дренажа предусмотрено обеспечение рабочих временными передвижными санитарно-бытовыми помещениями (гардеробная, помещение приёма пищи, душевая). Питание рабочих предусмотрено путём доставки в контейнерах из близлежащей столовой. Бытовые помещения оборудуются аптечкой для оказания первой помощи. Рабочие обеспечены специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты. Предусмотрено подключение санитарно-бытовых помещений к существующим сетям водоснабжения. Система водоотведения на строительной площадке осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет».

При эксплуатации объекта отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет

На наше замечания исправлено и откорректировано.

6.5 Организация строительства.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

В процессе строительно-монтажных работ, необходимо строго соблюдать правила техники безопасности всеми работниками стройки.

Подрядчик за счёт накладных расходов, должен обеспечить всех работников спецодеждой (резиновые сапоги, резиновые рукавицы, защитные очки при сварке, спецовки-куртки), организовать душевые на 4 – очка и др.

Рабочим и ИТР запрещается – находится под поднятыми стрелами кранов и экскаваторов, находится рядом и смотреть на искры при сварочных работах.

Механизаторы: крановщики, экскаваторщики, бульдозеристы во время обеденного перерыва и на ночь должны опустить стрелы на опоры и заглушить агрегат.

Запрещается на ночь и на выходные дни оставлять технику в забое, монтажной площадке, внутри котлованов и русле каналов, надо перегонять на стоянку.

Запрещается также находится и устанавливать механизмы вблизи призмы обрушения котлованов и траншей.

Подрядчик в своём штате должен предусмотреть единицы инженера по технике безопасности, выделить помещение для техники безопасности.

Инженер по технике безопасности должен провести инструктаж по соблюдению правил техники безопасности при производстве строительно - монтажных работ со всеми строителями, механизаторами, электриками и ИТР. Вывесить в комнате Т. Б. наглядные плакаты по технике безопасности, провести инструктаж по Т. Б.

Расчёт продолжительности строительства

В нормативах продолжительности строительства СП РК 1.03-102-2014 (часть 1,2) СНиП РК 1.04.03-2008 (часть 1) и пособиях к ним, объекты водохозяйственного и мелиоративного строительства и скважин на воду отсутствуют. Поэтому продолжительность строительства объектов РП определено согласно п.1.2 Общей части ЭСН РК 8-04-2015 исходя из нормативных ресурсных показателей полученные на основе СНиР.

С учётом параллельного ведения строительства объектов и климатических условий продолжительность строительства равна 5 месяцев

Общая продолжительность строительства объекта принята 5месяцев

Начало работ планируется на 1 квартал 2020 года (письмо заказчика №33-11-1939 от 30.07.19 г.)

Распределение норм задела в строительстве, % сметной стоимости по объёму инвестиций приняты: 2020 год- 100% освоение средств

6.6 Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года

№ 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счёт государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019 год);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018.

сборники укрупнённых показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2018.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый руководителем Государственное учреждение "Управление сельского хозяйства Туркестанской области" от 7 февраля 2020 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011,пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан,(приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

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 в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно 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. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8:

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Восстановление работоспособности 18 скважин вертикального дренажа сельского округа Жуйнек города Кентау Туркестанская область» составляет 58,18%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Восстановление работоспособности 18 скважин вертикального дренажа сельского округа Жуйнек города Кентау Туркестнаская область» внесены следующие изменения и дополнения:

1) на чертежах Генплана на каждую скважину по отдельности нанесены границы по координатам. Генпланы каждой скважины согласованы с Заказчиком ГУ «У правление сельского хозяйства Туркестанской области»;

2) На чертежах Генплана показаны все размеры границы территории на площади 25 м^2. Дополнительный отвод не предусмотрен;

3) на генплане дан план демонтажных работ;

4) на генплане приведён план демонтажных работ;

5) так как проектируемые площадки размещены в границах отведённой площади по госактам дополнительный отвод земли не предусмотрен;

6) Гос. акты и постановления на постоянное пользование землёй представлены;

7) общей пояснительной записке даны описание объёмно-планировочных и конструктивных решений;

8) представлен отчёт инженерно-геологических изысканий для площадки строительства;

9) отметка пола выполнен согласно требованиям, п.4 п.п. 4.1.13 СП РК 3.02-107-2014;

10) л. АС-2. На плане отм. 0.000 и в спецификации даны маркировки дверных блоков;

11) л АС-6. Сечение 1-1 показан уровень земли с отметкой;

12) л АС-7, 8. Проставлены высотные отметки;

13) существующие скважины находятся в коммунальной собственности на балансе акимата сельского округа Жуйнек;

14) для ремонтируемых скважин Скв. Аби 1; Скв. Аби-2 и; Скв. №38/6 уточнены глубины скважин;

15) в пояснительной записке привели свободный напор на выходе из напорного трубопровода;

16) в рабочем проекте по скважине вертикального дренажа предусмотрены следующие разделы: гидротехнический; архитектурно-строительная часть; проект организации строительства (ПОС); электроснабжение; генеральный план; санитарно-эпидемиологический раздел; охрана окружающей среды (ОВОС); сметный раздел;

17) технико-экономические показатели дополнены нормой осушения скважин;

18) площадь обслуживания одной скважины вертикального дренажа составляет 95га. Таблица технико-экономических показателей дополнена;

19) бентонитовая глина принята по нормативной базе расценок;

20) в связи с тем, что все скважины существующие, к ним уже имеются подъездные дороги, поэтому нет необходимости в дополнительных дорогах и в задании на проектирование дороги не предусмотрены;

21) в рабочем проекте принятые полиэтиленовые щелевые фильтры изготавливаются в полевых условиях;

22) выбор погружных насосов марки Wilo произведён на основе сравнительной характеристики различных электропогружных насосов и цены поставщиков и приведено в отчёте по инженерной геологии;

23) морозостойкость монолитного бетона F 150, принята в соответствии с СН РК 3.04-02-2014 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений» и СНиП 2.06.08-87 табл. 1 по климатическим условиям района строительства в соответствии с климатическим разделом отчёта по инженерной геологии и гидрогеологии;

24) верх колодцев гасителей возвышаются над поверхностью земли на 50-70см и зависит от рельефа площадки скважины. Крышки не предусматриваются;

25) после бурения скважин вынутый шлам разравнивается на месте;

26) чертежи помещения станции управления приведены в Томе 3.Альбом 3. АС «Помещение для станции управления»;

27) чертежи конструкции подземной части скважин вертикального дренажа приведены в Томе 3. Альбом 2. Гидротехнические решения;

28) на чертеже показана высота оголовка скважины над поверхностью земли;

29) приведена сводная ведомость объёмов работ;

30) вкабельном журнале откорректировано обозначение ТП на КТП в соответствии с ТУ на электроснабжение;

31) на планах ВЛ-10 кВ лист 18 откорректированы линии сводки с листами 2-2, 3-3;

32) в спецификации на первом листе откорректировано на 52 листа;

33) согласно п.5 ТУ предоставлено согласование с Туркестанскими РЭС №21 от 17.01.2020;

34) представлен опросный лист на КТП;

35) в помещении станций управления установлен щит управления насосом. Предоставлены чертежи по освещению данного помещения, размещены в электротехнический раздел;

36) представлены согласования с технологом – гидротехником на листе общих данных раздела ЭС, проставлены основные показатели по электроснабжению и в общей ПЗ отражены показатели;

37) откорректирован раздел ОВОС в соответствии с откорректированными материалами ПСД;

38) представлен расчёт образования и способ утилизации бурового шлам;

39) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый руководителем ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» от 07 февраля 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

40) расценки и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

41) откорректирован расчёт ПОС, задел по годам строительства.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утверждённым приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 165, разработчиком проекта установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

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

Проектные решения с учётом внесённых изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Восстановление работоспособности 18 скважин вертикального дренажа сельского округа Жуйнек города Кентау Туркестанская область» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Рабочий проект «Восстановление работо способности 18 скважин вертикального дренажа сельского округа Жуйнек г. Кентау, Туркестанская область» 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» утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица № 7

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Местоположение объекта		с/о Жуйнек г. Кентау Туркестанской области	с/о Жуйнек г. Кентау Туркестанской области
2	Общее количество скважин, в том числе: капитальный ремонт бурение новых	шт	18,0 12,0 6,0	18,0 12,0 6,0
3	Дебит одной скважины:	л/с	20…..30	20…..30
4	Глубина скважин: новые 3 шт. новые 1 шт. новые 1 шт. новые 1 шт. ремонтируемые 2 шт. ремонтируемые 5 шт. ремонтируемые 1 шт. ремонтируемые 4 шт.	м	 30,0 40,0 50,0 60,0 30,0 40,0 50,0 60,0	 30,0 40,0 50,0 60,0 30,0 40,0 50,0 60,0
5	Норма осушения одной скважины	м	2,5	2,5

6	Площадь обслуживания (дренажа) одной скважины	га	95,0	95,0
7	Насосы WILO Xiro SPI 8.160-02-A1/X16-18,5-B1	шт	18,0	18,0
8	Производительность насоса	$м^3/ч$	130,0	130,0
9	Напор	м	30,0	30,0
10	Класс сооружения		IV	IV
11	Уровень ответственности сооружения		II нормальный уровень	II нормальный уровень
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие В том числе: на 2019 год (ПИР, экспертиза) на 2020 год	млн. тенге	432,764 272,209 80,615 79,940 20,273 412,491	429,965 249,951 83,982 96,032 20,292 409,673
13	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект **«Восстановление работоспособности 18 скважин вертикального дренажа сельского округа Жуйнек города Кентау Туркестнаская область»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общее количество скважин — 18 шт
2. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 годов, — 429,965 млн. тенге
   в том числе: СМР — 249,951 млн. тенге
   оборудование — 83,982 млн. тенге
   прочие — 96,032 млн. тенге
3. Продолжительность строительства — 5,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утверждённых заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» в соответствии условиями договора от 03.12.2019 года №990640001221/190183/00 (159).

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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Түркістан облысы Кентау қаласы Жүйнек ауылдық округінің 18 тік дренажды ұңғымасының жұмысқа қабілетін қалпына келтіру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Ұңғымалардың жалпы саны	18 дана
2.	Құрылыстың ағымдағы 2019-2020 жылдардағы бағадағы жалпы сметалық құны	429,965 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	249,951 млн. теңге
	құрал жабдықтар	83,982 млн. теңге
	тағы басқалары	96,032 млн. теңге
3.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 03.12.2019 жылғы №990640001221/190183/00 (159) шарт талабына сәйкес, растығы «Түркістан облысының ауыл шаруашылығы басқармасы» ММ-сімен 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.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Истилеева У.П.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Ажибекова С.С.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Айнабаев М.Т.

И.о. начальника производственного отдела

Толепбергенов Т.М.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Номер: KZ72VDD00138277

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 "Управление сельского хозяйства Туркестанской области" Республика Казахстан, Туркестанская область, Туркестан Г.А., улица Толе би, дом № 65Б

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990640001221

Наименование производственного объекта: Восстановление работоспособности 18 скважин вертикального дренажа сельского округа Жуйнек, города Кентау

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Кентау Г.А., Жуйнекский с.о. .

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 управления Сеиитов Данияр Аскарович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 05.02.2020 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:	1,01168445107	0,3602620778
Восстановление работоспособности 18 скважин вертикального дренажа сельского округа Жуйнек города Кентау	1,01168445107	0,3602620778
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,01269777778	0,002069
Уайт-спирит	0,0278	0,06242
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,0000004284
Пыль абразивная	0,002	0,000324
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)	0,75097244	0,1498883
Углерод	0,00097222222	0,00087
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000856	0,00001507
Хлорэтилен	0,0000271	0,000000975
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00002933	0,000029
Углерод оксид	0,0503307	0,01379625
Формальдегид	0,00020833334	0,000174
Пропан-2-он	0,01444	0,001486
Бенз/а/пирен	0,00000001806	0,000000016
Бутилацетат	0,00667	0,000686
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,006034	0,0044207
Азот (II) оксид	0,00376545522	0,001987378
Азота (IV) диоксид	0,02317511445	0,01223048
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0036	0,000583
Метилбензол	0,03444	0,003545
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000002304
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0012526	0,00112425
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	0,090906
Железо (II, III) оксиды	0,02845	0,013706
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, окончание периода выбросов для строительных работ 31.07.2020