«"Кентау қаласы Иассы ауылдық округінің тік дренажды 4 ұңғымасының жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру" ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша

30.12.2019 ж. № 19-0497/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Түркістан облысының ауыл шаруашылығы басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жер-Ана» ЖШС
Шымкент қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Кентау қаласы Иассы ауылдық округінің тік дренажды 4 ұңғымасының жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0497/19 от 30.12.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Восстановление работоспособности 4 скважин вертикального дренажа сельского округа Иассы г. Кентау"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жер-Ана»
город Шымкент

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Восстановление работоспособности 4 скважин вертикального дренажа сельского округа Иассы г. Кентау»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Восстановление работоспособности 4 скважин вертикального дренажа сельского округа Иассы г. Кентау».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 29 октября 2019 года № 990640001221/190144/00 (142) между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») и ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жер-Ана», г. Шымкент:

государственная лицензия ГСЛ №001666 от 30 мая 2019 года, на проектную деятельность, I категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент»; дата первичной выдачи 06 ноября 2000 года;

государственная лицензия ГСЛ №001666 от 06 ноября 2000 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (по программе «Обеспечение работы водохозяйственных сооружений коммунальной собственности»).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22 августа 2019 года, утвержденное ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области»;

постановление акимата города Туркестан от 01 июня 2012 года №695 о предоставлении ГУ «Аппарат акима аульного округа Иассы» на постоянное землепользование земельного участка;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №307047017 с кадастровым номером 19-307-047-017 от 16 февраля 2015 года, общей площадью 0,0025 га для закрепления земельного участка под дренажной установки;

технический паспорт скважины;

постановление акимата города Туркестан от 01 июня 2012 года №695 о предоставлении ГУ «Аппарат акима аульного округа Иассы» на постоянное землепользование земельного участка;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №3070373614 с кадастровым номером 19-307-037-3614 от 16 февраля 2015 года, общей площадью 0,0025 га для закрепления земельного участка под дренажной установки;

паспорт разведочно-эксплуатационной скважины;

постановление акимата города Туркестан от 22 апреля 2014 года №701 о предоставлении ГУ «Аппарат акима аульного округа Иассы» акимата города Туркестан на постоянное землепользование земельного участка;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №307048993 с кадастровым номером 19-307-048-993 от 13 июня 2014 года, общей площадью 0,0025 га для закрепления земельного участка под дренажной установки;

паспорт разведочно-эксплуатационной скважины;

постановление акимата города Туркестан от 22 апреля 2014 года №701 о предоставлении ГУ «Аппарат акима аульного округа Иассы» акимата города Туркестан на постоянное землепользование земельного участка;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №307048991 с кадастровым номером 19-307-048-991 от 13 июня 2014 года, общей площадью 0,0025 га для закрепления земельного участка под дренажной установки;

паспорт разведочно-эксплуатационной скважины;

дефектный акт на ремонт 4 скважин, расположенных на территории с/о Иассы, составленный специальной комиссией, утвержденный ГУ «Аппарат акима города Кентау» от 10 августа 2019 года;

техническое заключение по объекту «Восстановление работоспособности 4 скважин вертикального дренажа сельского округа Иассы акимата г. Кентау, Туркестанской области от 04 сентября 2019 года №579/9, выполненное ТОО «Сейсмоқорғау», г.Шымкент в 2019 году (свидетельство об аккредитации №00057 от 31 мая 2018 года, на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, выданное Комитетом по делам строительства и ЖКХ; аттестаты экспертоы осуществляющие экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ47VJE00025929 от 26 апреля 2012 года на имя Айтпенбетовой Г.А. и KZ93VJE00026265 от 30 мая 2012 года на имя Шпекова Г.Д.);

прайс-листы и сводка материалов и оборудовании, отсутствующих в нормативной базе, утвержденные ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» от 23 сентября 2019 года;

отчет об гидрогеологических условиях, заключение об инженерно-геологических условиях, выполненные ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2019 году (лицензия 17-ГСЛ №000726 от 06 апреля 2007 года).

письма:

ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области»:

от 01 октября 2019 года №33-11/2582 о направлении рабочего проекта для проведения комплексной вневедомственной экспертизы;

от 01 октября 2019 года №33-11/2583 о согласовании рабочего проекта;

от 30 июля 2019 года №33-11-1939 об источнике финансирования и о сроке начала строительства;

от 07 ноября 2019 года №33-11/2980 о транспортировке грунта;

заместителя акима города Кентау от 02 августа 2019 года №1-01-21/6858 об отсутствии срезки деревьев, зеленых насаждений на территории работ;

ГУ «Аппарат акима аульного округа Иассы» акимата города Кентау от 04 октября 2019 года №1/2-02-32/496 о вывозе строительного мусора.

Технические условия:

ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»:

от 01 июля 2019 года №00-00-01-2443 на электроснабжение глубинной скважины 33/38;

от 01 июля 2019 года №00-00-01-2444 на электроснабжение глубинной скважины км/7;

от 01 июля 2019 года №00-00-01-2445 на электроснабжение глубинной скважины Д/9, Д/10.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категорий ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области» от 30 декабря 2019 года №KZ53VDD00136291.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 Паспорт проекта

Том 2	Общая пояснительная записка
Том 3	Рабочие чертежи
Альбом 1	Генеральный план
Альбом 2	Скважины вертикального дренажа
Альбом 3	Помещение для станции управления. Ограждение
Том 4	Электроснабжение скважин вертикального дренажа
Том 5	Проект организации строительства
Том 6	Оценка воздействия на окружающую среду
Том 7	Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является улучшение мелиоративного состояния земель за счет понижения уровня грунтовых вод и уменьшения засоленности почв.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен на территории сельского округа Иассы, на землях населенных пунктов Енбекши Дихан и Шойтобе. Центр сельского округа - с. Шубанак расположено в 20-22 км на юго-запад от административного центра г. Кентау и в 6-8 км северо-восточнее областного центра г. Туркестан.

Природно-климатические условия района строительства: м/пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха в °С:

абсолютная максимальная +49,1

абсолютная минимальная -38,6

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92): суток -24,6; пятидневки -26; периода -6,2.

Количество осадков за ноябрь-март - 128 мм. Количество осадков за апрель-октябрь - 72 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное), С (северное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,2 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков - 0,67.

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по толщине стенки гололеда-IV.

Нормативное значение ветрового давления кПа-16,9.

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Экологическая характеристика района – зона экологического предкризисного состояния (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об гидрогеологических условиях и заключению об инженерно-геологических условиях, выполненные ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2019 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

Геологическая и гидрогеологическая изученность

В геологическом и гидрогеологическом отношении территория массива орошения изучена достаточно хорошо.

Гидрография

Основной водной артерией района работ является туркестанский магистральный канал ТМК. Канал ТМК в основном подпитывает грунтовые воды массива орошения.

Геологическое строение

В разрезе осадочной толщи описываемой территории выделяется 6 литолого-стратиграфических комплексов, представленных континентальной и морской фракциями.

Поскольку объектом изучения гидрогеологических изысканий являются четвертичные отложения стратиграфия образований древнее неогеновых которые является региональным водоупором, в данной записке не рассматривается.

Нерасчлененные плиоцен- нижнечетвертичные отложения имеют однородный литологический состав по простиранию и представлены глинами и тяжелыми суглинками. Глубина залегания кровли плиоцен нижнечетвертичных отложений на исследуемом участке изменяется от 14 до 31м. Мощность этих отложений более 150 м. Литологический плиоцен нижнечетвертичные отложения представленный красновато-коричневыми глинами, которые в пределах описываемой территорий являются региональным водоупором.

Верхний и среднечетвертичный комплекс представлен аллювиально-пролювиальными отложениями. Этот комплекс на описываемой территорий представлен суглинками и гравийно-галечниками. Суглинисто-супесчаная толща распространена повсеместно с поверхности и мощность их на участке изменяется для суглинков от 0,5 до 26 м, а для супесей от 1,0 до 10,0м. Водовмещающая толща представлена гравийно-галечниковыми отложениями суглинистым и песчаным заполнителем. Мощность гравийно-галечников меняется от 2,0 до 38,0м.

Гидрогеологические условия осушаемого участка

На исследуемой территории выделяется средне-верхнечетвертичный аллювиально-пролювиальный водоносный горизонт. Водовмещающими породами являются гравийно-галечниковые отложения с песчаным и супесчаным заполнителем. На осушаемом участке мощность гравийно-галечников изменяется от 2 до 38 м, составляя в среднем 10-20м. Водовмещающая толща подстилается глинами плиоцен – нижнечетвертичного возраста, которые для описываемого участка являются региональным водоупором однако в толще до регионального водоупора, учитывая специфику разработки дренажных мероприятии, следует рассматривать грунтовые воды приуроченные к верхней 2–3-метровой суглинистой толще, и напорных вод в гравийно-галечниках, определенные друг от друга глинами полутвердой и твердый консистенции. Мощность покровной толщи изменяется в пределах 3-3 м суглинка, и глины мощностью до 15,0м твердой и полутвердой консистенции, которые способствуют формированию грунтовых вод и создают напорные условия гравийно – галечникового водоносного горизонта. Уровни грунтовых вод залегает на глубине 2,0-9,0м. Грунтовый поток в основном направлен с уклоном 0,004- 0,008 от магистрального канала к Шушкакульской впадины основной естественный дрене грунтовых вод. Частичное растекание грунтовых вод происходит также на запад и на восток с уклоном 0,01-0,04.

Минерализация подземных вод характеризуется большой пестротой и общим высоким фоном минерализации, что обусловлено отличными условиями питания и разгрузки. Минерализация их находится в пределах 0,5- 3,5г/ дм3 тип минерализации сульфатно-магниево-натриевые, натриево-магневый, кальциево-магниевый.

На участке развит средне-верхнечетверичный аллювиально-пролювиальный водоносный горизонт, представленный гравийно-галечниками средней мощностью 20 м, залегающими под 3–5-метровой суглинистой толщей и 15-метровой толщей глины, которые способствуют формированию верховодки и создают напорные условия гравийно-

галечникового водоносного горизонта.

Фильтрационные свойства гравийно-галечников характеризуются следующими осредненными показателями.

Коэффициент фильтрации-50 м/сут.,

Водопроводимость-1420 м2/сут.,

Коэффициент пьезопроводности-1,5*104 м2/сут.

Упругая водоотдача-0,17.

Коэффициент фильтрации верхней 5-метровой суглинистой толщины- 0,19м/сут.

Для понижения уровня грунтовых вод (для улучшение мелиоративного состояния орошаемых земель) рекомендуется восстановление (откачка, очистка и ремонтные работы) 12 скважин.

Для улучшения мелиоративного состояния земель с/о Шага г. Кентау необходимо восстановление скважин вертикального дренажа путем откачки очистки и ремонтных работ в количестве 12 единиц.

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 207,23 до 222,53 м с общим уклоном с северо- запада на юго- восток.

Геолого-литологическое строение. В пределах проектируемого объекта (электроснабжение СВД 12 единиц) с поверхности земли залегают 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, твердой консистенции.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах проектируемой трассы электроснабжения выделен один инженерно-геологический элемент: суглинок светло-коричневой, макропористый, твердой консистенции, мощностью 0,2-3,0 и более метров.

По степени засоления грунты незасоленные, реже среднезасоленные с сульфатным и сульфатно-хлоридным типами засоления. Величина сухого остатка водной вытяжки грунта колеблется от 0,044 до 0,053%. Грунты по нормативному содержанию сульфатов для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, щлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. По нормативному содержанию хлоридов грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные.

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 30-40лет, 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 2-5г/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 2г/л, отмечается карбонатизация фильтра (отложение карбоната кальция), а где больше 5г/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 3-4л/с в год, в дальнейшем оно сглаживалось до 0,3-0,7л/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 60м3/час или 17л/сек. При таком дебите необходимо восстановить все 24 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 восстановлении путем очистки, откачки и текущего ремонта 4 шт. СВД.

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

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.

Внутренняя наземная инфраструктура:

площадки СВД отсутствуют;

отсутствуют домики станции управления;

отсутствуют КТП и кабельные линии.

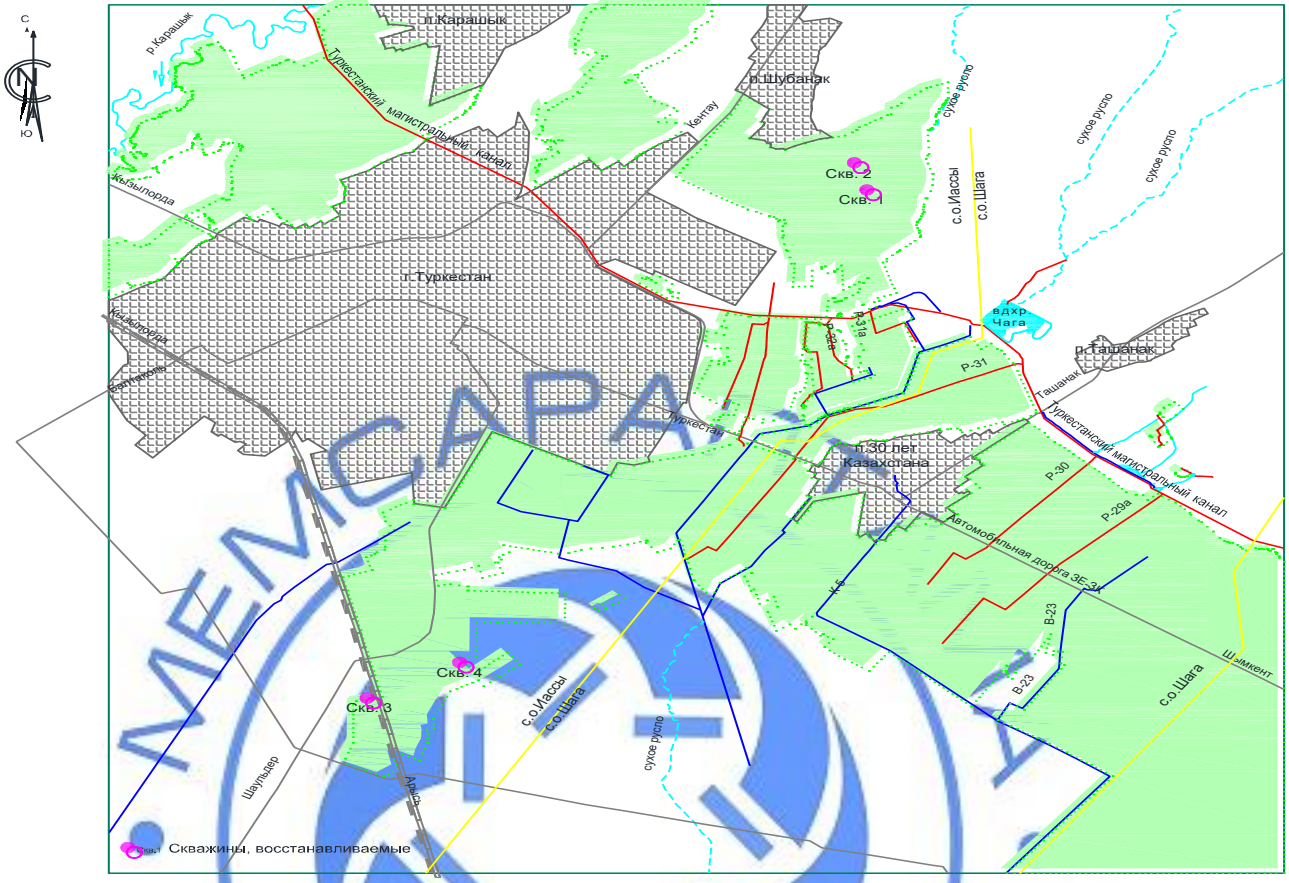
Внешняя инфраструктура:

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.

ТОО «ЕКСА АНТАМИ» ЭКСПЕРТИЗА



Ситуационный план

Специалистами ТОО «Жер-Ана» совместно с представителями Заказчика и эксплуатирующей организации, в результате обследования не работающих 4 скважин, определены основные виды ремонтно-восстановительных работ.

т.е. около 60м3/час или 17л/сек. При таком дебите необходимо восстановить все 24 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 23 СВД с применением полихлорвиниловых труб и 11 СВД подлежит к 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.

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.

Внутренняя наземная инфраструктура:

площадки СВД отсутствуют;

отсутствуют домики станции управления;

отсутствуют КТП и кабельные линии.

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 34 скважин, определены основные виды ремонтно-восстановительных работ.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Объекты расположены на территории сельского округа Иассы, на землях населенных пунктов Енбекши, Дихан и Шойтобе.

Проектом предусмотрено восстановление работоспособности скважин Д-9, Д-10, КМ/7 и 33/38.

Площадки скважин квадратной формы в плане, размерами 5,0х5,0м, площадью 25,0м2 каждая.

До начала восстановительных работ на площадках скважин Д-9, Д-10 и КМ/7 предусмотрен демонтаж существующих различных конструкции и деталей (железобетонные конструкции, труба, металлический резервуар, швеллер).

Генеральным планом на площадках скважин предусмотрено размещение:

помещения станции управления;

трансформаторной подстанции.

Площадки по периметру ограждаются металлической сеткой «Рабица» высотой 2,06м с калиткой.

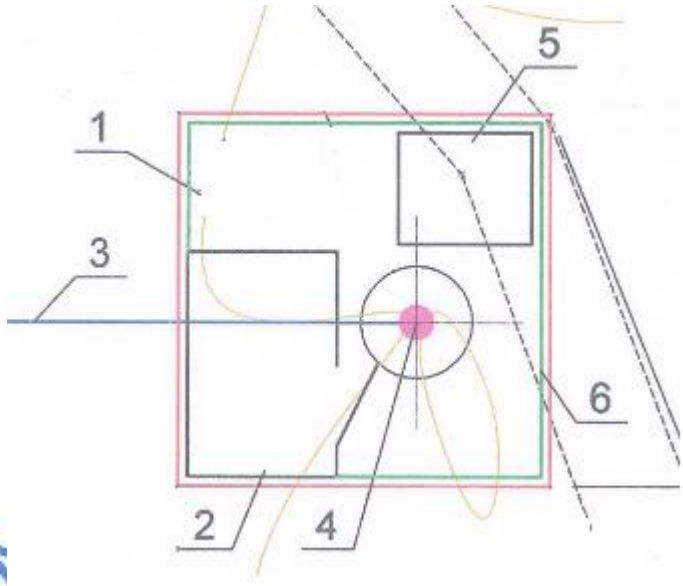


Рисунок 1. Ситуационная схема (типовое решение)

1 – площадка скважины;
2 – помещение станции управления;
3 – напорный трубопровод;
4 – скважина;
5 – трансформаторная подстанция;
6 – ограждение.

Показатели генерального плана (для одной скважины)

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка в пределах ограждения	$м^2$	25,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	6,0	24,0
3	Площадь покрытия	$м^2$	19,0	76,0

6.2.2 Технологические решения (гидротехнический раздел)

Согласно приказа 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.

Расчет объема дренажных вод, используемых на орошение.

Объем откачиваемой воды, одной скважины, при дебите скважины 130 м3/час, составит – 1138,8 тыс.м3, всеми 4 скважинами-4,55 млн.м3, которые может использоваться на орошение сельхозкультур в маловодные годы.

Согласно рекомендациям по определению оросительных норм и режима орошения в Южных регионах Казахстана, разработанных РГП «КазНИИВХа» (2000г.) оросительная норма ведущей культуры -хлопчатника, с учетом потерь воды на поле, составляет 8100м3/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 х4=1,62 млн.м3, при этом улучшится водообеспеченность на орошаемой площади - 200 га.

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

Восстановление существующих не дествующих скважин вертикального дренажа

производится путем 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 приведены в ниже следующей таблице 3.1.

Таблица 3.1

№ п/п	Тип скважин по ликвидации (кличество скв.)	№№ скважин по системе каналов	Глубина, м	Интервал установки рабочей части фильтра	Конструкция скважины		Статистический уровень
					Диаметр, мм	Интервал, От-до м.	
1	Тип.1 4 скв.	Скв. Д-10; Скв. Д - 9; Скв. 33/38; Скв. КМ/7.	30	16-26	377	0-30	5,0

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

Объемы и количество материалов для восстановления СВД.

Перечень и виды работ приведены на 1 скважину.

Перегон бурового станка на расстояние - 50 км;

перевозка материалов и оборудования - 50 км;

подготовка площадки под буровой агрегат – 40 м2;

монтаж бурового агрегата на скважине - 1;.

демонтаж оголовка - 1;

устройство циркуляционной системы - 12 м;

очищение ствола скважины от посторонних предметов

(водоподъемные трубы, насосные оборудования и т.д) - 3 сут;

проработка ствола скважины прямой промывкой - 40 м;

бурение (разбурка) грунтов по II-категории (песчаной пробки) - 40 м;

изготовление печати – 3 ед;

ловильные работы -1 скв.;

спуск и подъем труб 1 скв.;

механическая очистка ствола скважины и рабочей части фильтра;

монтаж и демонтаж эрлифта 1 скв;

откачка подземной воды из скважины эрлифтом – 10 сут.;

приготовление аварийного инструмента.

Материалы и оборудования для восстановления одной скважины

Трехшарошечные долото диаметром 295 мм-0,2 шт.

ГСМ (бензин) – 250 л.

ГСМ (диз. топливо) – 300 л.

Камни отрезные шлифовальные-10 шт

Материалы дл мехочисти (шнеки,ёрши, тросы и др)-1 комплект.

Электроды-3 пачки.

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 водоподъемных труб могут быть использованы обсадные трубы ниппельного соединения, диаметром 159мм 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 м3/час при напоре 30,0 м. водоподъемные 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 3.3

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, $м^3/ч$	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 перекачиваемой воды, Т	30 °	40 °	25 °
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	9 348 570

Техника безопасности при буровых работах.

Осуществить обследование мест ликвидации скважин с целью определения наличия или отсутствия электролиний, проходящих над ними или вблизи их..

При наличии электролиний, проходящих на участке работ, составить схему их расположения с цифровым указанием на них размеров границ зоны, габариты перевозимых под ними грузов, установок и др. Схема с указанием наземных и подземных коммуникаций, опасных зон и безопасных переездов выдается исполнителю работ под

расписку.

При производстве буровых работ руководствоваться «Правилами безопасности при геологоразведочных работах», а также утвержденными типовыми правилами по технике безопасности.

Обеспечить оснащенность буровых агрегатов механизмами и приспособлениями, повышающими безопасность работ согласно «Нормативам».

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.

Надземная часть скважины.

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 м2 (5х5 м), расположенная на 0,30 м с учетом покрытия из бетона марки В 15 толщиной t = 0.20 м и подготовки из гравийно-песчаной смеси толщиной 0,10 м выше отметки окружающей территории. Объем бетонного покрытия одной площадки v = 4,3 м3. Покрытие предназначено для предотвращения попадания воды и прочего мусора в ствол скважины.

Отводящий напорный трубопровод запроектирован из стальной трубы Ø 168х6 мм, который проложен от скважины до водоприемника. Напорный трубопровод опирается на стойки. Стойки из швеллеров № 20 по ГОСТ 8240-97 в рабочем проекте приняты 2-х типов:

Тип 1: высота стойки – 1,5 м, заделанная в монолитную бетонную опору на 0,7 м и располагается непосредственно на площадке;

Тип 3: высота стойки – 0,9 м, заделанная в монолитную бетонную опору на 0,5 м и располагается за пределами площадки перед открытой отводящей сетью;

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, армированных арматурными сетками из арматуры 4Вр-1. Бетон для блоков принят марки В 12,5. Дверь в помещение металлическая из уголков 50х50х5 мм по ГОСТ 8509-93, обшитая металлическим листом по ГОСТ 19903-74* индивидуального изготовления. Размеры двери 1,15х1,98 м. Перекрытие помещения принято из цементно-песчаной стяжки толщиной 20 мм и сверху уложено 3 слоя рубероида на битумной мастике с защитным слоем из гравия.

При близком расположении водоприемника откачиваемая из скважины вода сбрасывается непосредственно по напорному трубопроводу. При дальности водоприемника отвод дренажных вод осуществляется по подземному трубопроводу из полиэтиленовых труб PE 100 SDR 26 Ø 315 мм. При расположении водоприемников 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».

Расчет свободного напора трубопровода

Расчет свободного напора на выходе из напорного трубопровода произведен по электронной программе, составленной по таблицам Щевелева. Расчет произведен для скважины Д-10 с учетом того, что длина трубы длиннее труб на остальных скважинах.

Статический уровень на скважине составляет 5,0 м;

Динамический уровень – 18,0 м.

Отметка динамического уровня – 235,50 м.

Отметка оси трубы на выходе – 254,70 м.

Максимальная высота подъема: Н = 254,70 – 235,50 = 19,20 м.

Потери напора по длине (L = 14,7 м) стального трубопровода Ø168х6 мм составит h = 0,418 м.

Свободный напор будет Н1 = 19,20 + (0,418х1,10) = 19,70 м, где

1,1 – коэффициент учитывающий местные потери в размере 10%.

6.2.3 Строительные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости - II.

Строительные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Помещение станции управления

Здание запроектировано размерами в осях 3,0х2,0м, высота переменная от 2,7-3,0м.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты – ленточные, из монолитного железобетона, бетон класса В12,5, F50, W2, армирование арматурной сеткой класса А400 по ГОСТ 34028-2016; под фундаментами предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100мм;

стены – из монолитного железобетона, бетон класса В12,5, F50, W2, армирование арматурной сеткой класса В500С по ГОСТ 23279-2012 толщиной 80мм;

перекрытие – из монолитного железобетона, бетон класса В12,5, F50, W2, армирование арматурной сеткой класса В500С по ГОСТ 23279-2012 толщиной 80мм;

крыша и кровля – односкатная, из трех слоев рубероида на битумной мастике;

полы – бетонные, класс бетона В15;

дверные блоки – металлический индивидуального изготовления.

Наружная отделка:

штукатурка стен с последующей известковой побелкой;

цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором.

Внутренняя отделка

стены – штукатурка с последующей известковой побелкой;

дверной блок – масленая окраска за 2 раза.

Основные технические показатели:

площадь застройки – 7,04 м^2;

общая площадь - 5,23 м^2

строительный объем – 17,7 м^3.

Приставка под КТП – стойки из железобетонных опор ПТ43-2 высотой 4,25м по серии 3.407-57/87. Рама из уголков сечением 100х100х8мм по ГОСТ 8509-93 с площадкой обслуживания.

Ограждение площади - размером 5,0х5,0м из стальной сетки «Рабица» по ГОСТ 5336-80 в рамке из уголка на высоту 2100мм по стойкам из стальных труб диаметром 114х4мм по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки ограждения – из монолитного бетона кл. В12,5.

Основанием фундаментов служит суглинок.

Обратная засыпка предусмотрено из местного непучинистого грунта с

уплотнением послойно до γ=1,65тс/м^3.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза), горизонтальная (подготовка из щебня, пропитанного битумом толщиной 100мм).

6.2.4 Инженерное обеспечение сети и системы

Электротехнические решения

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирования и выданных технических условии ТОО «Онтүстік Жарық Транзит», №00-00-01-2443, №00-00-01-2444, №00-00-01-2445 от 01 июля 2019 года.

Проектом предусмотрено:

установка КТПН 6/0,4кВ с трансформатором мощностью 40кВА (4 к-т);

строительство ВЛ-10кВ для скважин №33/38, КМ/7, Д-9, Д-10 вертикального дренажа сельского округа Иассы г. Кентау с применением провода марки АС сечением 50/8мм, на железобетонных опорах по типовому проекту 3.407.1-143, общей протяженностью 56,0м;

прокладка кабеля 0,4кВ марки АВБбШв-1кВ до шкафа управления насосов и от шкафа управления насосами до устья скважин проложенной в траншее, общей протяженностью 40,0м;

электроснабжение скважин, освещение энергосберегающими светильниками и освещение территории скважины, установка конденсаторной установки УКРМ 0,4 380/10 кВАр.

Источником напряжения 380/220В объектов на площадке скважин являются шины 0,4кВ КТПН 10/0,4кВ с трансформатором мощностью 40кВА. Питающие сети выполнены кабелями марки АВБбШв-1кВ проложенной в траншее. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком установленным на стороне РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ.

Сети 10кВ

Проектируемая сеть ВЛ-10кВ подключаются к существующей линии путем отпайки с установкой концевой анкерной опоры с разъединителем РЛНД-10 и выполнены по типовому проекту института «Сельэнергопроект» 3.407.1-143, на типовых опорах из стоек СВ 105, сталеалюминевым проводом марки АС сечением 50/8мм, приняты по току нагрузки и минимально допустимым сечениям (ПУЭ РК) в соответствии с классификацией района климатических условий. Опоры представлены следующих типов: анкерные концевые - типа К10-1. Проектом предусмотрено электроснабжение, защитное заземление оборудования.

Помещение станции управления. Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее освещение. Подбор светильников выполнены на основании светотехнического расчета с учетом условий монтажа и среды эксплуатации. Рабочее освещение выполнено светильниками с энергосберегающими лампами типа НПП, установленными на стенах и на потолке. Сети освещения выполнены кабелем ВВГ-380, проложенным открыто по стенам в кабельном канале. Управление освещением производится выключателями, установленными по месту.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения – III.

Потребная мощность скважин составляет – 72,16 кВт (мощность каждой скважины составляют 18,04кВ).

Основные технические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование потребителей	Мощность КТПН, кВА	Место отпайки проектируемой ВЛ-10кВ от сущ. опоры ВЛ-10кВ	Протяженность ВЛ-10 кВ/ КЛ-0,4кВ	Количество опор ВЛ-10 кВ
1	Скважина №33/38	40 кВА	от существующей опоры ВЛ-10кВ ф. "РММ" ПС35/10 "ЦРП-2"	0,005км	1
2	Скважина №КМ/7.	40 кВА	от существующей опоры ВЛ-10кВ фидер "Л-2" ПС35/10 "Шой"	0,015км	1
3	Скважина №Д-9	40 кВА	от существующей опоры ВЛ-10кВ фидер "Л1" ПС35/10 "826 Объект"	0,013км	1
4	Скважина №Д-10	40 кВА	от существующей опоры ВЛ-10кВ фидер "Л1" ПС35/10 "826 Объект"	0,030км	2

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление и защитное зануление.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрены мероприятия: защита кабеля металлорукавом трубой в местах, где возможны механические повреждения; выбор электрооборудований, кабельных изделий в зависимости от среды, где установлены и проложены; защитное заземляющее устройство, зануление и система уравнивания потенциалов, выполненные согласно требованиям ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

В качестве мер безопасной эксплуатации электроустановки предусматривается устройство системы защитного заземления с сопротивлением растеканию тока не более 4 Ом для оборудования проектируемый КТПН-10/0.4кВ.

Заземление электрооборудования осуществляется путём соединения к проектируемому контуру заземления. В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные и глубинные заземлители. Горизонтальные заземлители выполняются из полосовой стали 40х4 мм прокладываемые в траншее на глубине 0,5м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м. К заземляющим устройствам присоединяются все металлические нормально нетоковедущие части электроустановок в дополнение к их занулению.

Для ВЛ-10кВ предусмотрено устройство грозозащитного заземления опор с использованием стальной арматуры железобетонных опор в качестве заземляющего проводника.

Заземлитель опоры присоединяется к нижнему заземляющему выпуску (НЗВ) а оборудование металлоконструкции, подлежащие заземлению и установленные на опоре, соединяются с верхним заземляющим выпуском в стойки и подкоса опор.

Сопротивление заземлителя опор разъединительных пунктов не должно превышать 10 ОМ в любое время года, не более 0,3 Рэ (эквивалентное сопротивление

грунта) грозозащитного заземлителя остальных опор. Заземляющие устройства опор выполняются по типовой серии 3.407.1-150.

Молниезащита

Молниезащита зданий и сооружений выполнена в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 по III категории. Защита от вторичных проявлений молнии обеспечивается присоединением всего оборудования, аппаратов, трубопроводов стальной полосой 2 к магистрали заземления и устройством металлических перемычек между трубопроводами и другими металлическими конструкциями.

Защита от заноса высоких потенциалов по металлическим конструкциям выполняется присоединением этих конструкций к заземляющему конуру.

Защита от статического электричества, возникающего при перемещении вещества по транспортным системам, обеспечивается присоединением технологического оборудования к магистрали заземления.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Проектом предусмотрена автоматизация насосной станции для улучшения эксплуатации системы водоснабжения (снижает трудозатраты на обслуживание и непроизводительные расходы воды и электроэнергии; увеличивает срок службы насосного агрегата).

Проектом предусматривается местное и дистанционное управления насосами, расхода воды и контроль сухого хода насоса, температуры воздуха в помещении.

Автоматизацией предусмотрена установка первичных приборов исполнительных механизмов и щитов управления технологическими процессами. В силовые цепи двигателей по месту предусмотрены выключатели безопасности. Передача сигналов предусмотрена по кабельной линии проложенное в металлических конструкциях и в лотках.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели и однополюсные выключатели. Пусковые аппараты технологического оборудования поставляются комплектно с оборудованием.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «КазГрандЭкоПроект» (Государственная Лицензия №01591Р от 15.08.2013г.).

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, в процессе строительства объекта, на участке будут задействованы 20 источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых являются организованными источниками.

К организованным источникам относятся дымовая труба компрессора с ДВС и дымовая труба битумного котла.

К неорганизованным источникам загрязнения воздушного бассейна относятся выемочно-земляные работы, разгрузка и пересыпка инертных материалов (щебень, песок и ПГС), аппарат для газовой сварки и резки полиэтиленовых труб, сварочные и покрасочные работы.

На период эксплуатации объекта источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6006	-	-	0.002244	0.001453	0.002244	0.001453	2020
	6008	-	-	0.02025	0.00102	0.02025	0.00102	2020
Всего:				0.022494	0.002473	0.022494	0.002473	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6006	-	-	0.0002403	0.0001308	0.0002403	0.0001308	2020
	6008	-	-	0.0003056	0.0000154	0.0003056	0.0000154	2020
Всего:				0.0005459	0.0001462	0.0005459	0.0001462	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6010	-	-	0.0000033	0.0000001188	0.0000033	0.0000001188	2020
Всего:				0.0000033	0.0000001188	0.0000033	0.0000001188	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6010	-	-	0.0000075	0.00000027	0.0000075	0.00000027	2020
Всего:				0.0000075	0.00000027	0.0000075	0.00000027	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	0.002288889	0.005504	0.002288889	0.005504	2020
	0002	-	-	0.00645	0.000209	0.00645	0.000209	2020
Неорганизованные источники								
	6004	-	-	0.009155556	0.004472	0.009155556	0.004472	2020
	6006	-	-	0.0001667	0.0000293	0.0001667	0.0000293	2020
	6008	-	-	0.00867	0.000478706	0.00867	0.000478706	2020
Всего:				0.026731144	0.010693006	0.026731144	0.010693006	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000371944	0.0008944	0.000371944	0.0008944	2020
	0002	-	-	0.001048	0.0000339	0.001048	0.0000339	2020
Неорганизованные источники								
	6004	-	-	0.001487778	0.0007267	0.001487778	0.0007267	2020
	6006	-	-	0.0000271	0.00000476	0.0000271	0.00000476	2020
	6008	-	-	0.001408	0.0000777797	0.001408	0.0000777797	2020
Всего:				0.004342822	0.0017375397	0.004342822	0.0017375397	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2020
Неорганизованные источники								
	6004	-	-	0.000777778	0.00039	0.000777778	0.00039	2020
Всего:				0.000972222	0.00087	0.000972222	0.00087	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000305556	0.00072	0.000305556	0.00072	2020
	0002	-	-	0.0236	0.000764	0.0236	0.000764	2020
Неорганизованные источники								
	6004	-	-	0.001222222	0.000585	0.001222222	0.000585	2020
Всего:				0.025127778	0.002069	0.025127778	0.002069	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	0.002	0.0048	0.002	0.0048	2020
	0002	-	-	0.0558	0.001807	0.0558	0.001807	2020
Неорганизованные источники								
	6004	-	-	0.008	0.0039	0.008	0.0039	2020
	6006	-	-	0.001847	0.0003245	0.001847	0.0003245	2020
	6008	-	-	0.01375	0.000693	0.01375	0.000693	2020
	6017	-	-	0.0001563	0.00000225	0.0001563	0.00000225	2020
Всего:				0.0815533	0.01152675	0.0815533	0.01152675	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								

Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6006	-	-	0.0001042	0.0000183	0.0001042	0.0000183	2020
Всего:				0.0001042	0.0000183	0.0001042	0.0000183	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6006	-	-	0.000458	0.0001049	0.000458	0.0001049	2020
Всего:				0.000458	0.0001049	0.000458	0.0001049	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6009	-	-	0.03014	0.0025257	0.03014	0.0025257	2020
Всего:				0.03014	0.0025257	0.03014	0.0025257	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6009	-	-	0.01447	0.0001042	0.01447	0.0001042	2020
Всего:				0.01447	0.0001042	0.01447	0.0001042	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	3.611111e-9	8.8e-9	3.611111e-9	8.8e-9	2020
Неорганизованные источники								
	6004	-	-	1.444444e-8	7.15e-9	1.444444e-8	7.15e-9	2020
Всего:				1.805556e-8	1.595e-8	1.805556e-8	1.595e-8	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6017	-	-	0.0000677	0.000000975	0.0000677	0.000000975	2020
Всего:				0.0000677	0.000000975	0.0000677	0.000000975	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6009	-	-	0.0028	0.00002016	0.0028	0.00002016	2020
Всего:				0.0028	0.00002016	0.0028	0.00002016	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2020
Неорганизованные источники								
	6004	-	-	0.000166667	0.000078	0.000166667	0.000078	2020
Всего:				0.000208333	0.000174	0.000208333	0.000174	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6009	-	-	0.00607	0.0000437	0.00607	0.0000437	2020
Всего:				0.00607	0.0000437	0.00607	0.0000437	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6009	-	-	0.02333	0.0019387	0.02333	0.0019387	2020
Всего:				0.02333	0.0019387	0.02333	0.0019387	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	0.001	0.0024	0.001	0.0024	2020
	0002	-	-	0.00147	0.0000476	0.00147	0.0000476	2020
Неорганизованные источники								
	6004	-	-	0.004	0.00195	0.004	0.00195	2020
Всего:				0.00647	0.0043976	0.00647	0.0043976	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6002	-	-	0.0036	0.000583	0.0036	0.000583	2020
Всего:				0.0036	0.000583	0.0036	0.000583	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6006	-	-	0.0001944	0.00004544	0.0001944	0.00004544	2020
	6011	-	-	0.25	0.0018	0.25	0.0018	2020
	6012	-	-	0.25	0.0054	0.25	0.0054	2020
	6013	-	-	0.0971	0.000213	0.0971	0.000213	2020
	6014	-	-	0.00505	0.00001106	0.00505	0.00001106	2020

	6016	-	-	0.1	0.0241	0.1	0.0241	2020
	6018	-	-	0.08	0.000975	0.08	0.000975	2020
Всего:				0.7823444	0.0325445	0.7823444	0.0325445	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6002	-	-	0.002	0.000324	0.002	0.000324	2020
Всего:				0.002	0.000324	0.002	0.000324	2020
Всего по предприятию:		-	-	**1.033840618**	**0.0722956355**	**1.033840618**	**0.0722956355**	
Твердые:		-	-	0.81242534	0.0370460048	0.81242534	0.0370460048	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.221415278	0.0352496307	0.221415278	0.0352496307	

Водоснабжение и водоотведение.

Питьевые нужды рабочих на период строительства на участке строительства будут обеспечиваться привозной бутилированной водой.

Вода на участке строительства будет использоваться на хозяйственно-бытовые и на технические нужды.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды составит 7,2 $м^3$/период, расход воды на технические нужды составит 176,67 $м^3$/период.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, а также приямок для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией. На производственные нужды вода будет необходима для промывки сети. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Отходы производства и потребления.

В период строительно-монтажных работ будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,12732**	**-**	**0,12732**
в т. ч. отходов производства	0,00232	-	0,00232
отходов потребления	0,125	-	0,125
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0007	-	0,0007
Ветошь	0,0001197	-	0,0001197
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,0015	-	0,0015
Твердо-бытовые отходы	0,125	-	0,125

На площадке предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляют не более 1 месяца.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Почва. Почвенный покров и почвы исследуемой территории отличаются значительной неоднородностью. В основном преобладают сложные комплексы, в которых в зависимости от рельефа местности и характера почвообразующих пород, формируются различные комбинации зональных почв с солонцами, солончаками и такырами.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Социально-экономическая среда.

Туркестанская область расположена на юге Казахстана, в пределах восточной части Туранской низменности и западных отрогов Тянь-Шаня. Большая часть территории равнинная, с бугристо-грядовыми песками Кызылкум, степью Шардара (на юго-западе, по левобережью Сырдарьи) и Мойынкум (на севере, по левобережью Чу).

В Туркестанской области отмечается значительный социально-экономический рост. Строятся новые социальные объекты школы, больницы и т.д.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается восстановление работоспособности 4-х скважин вертикального дренажа сельского округа Иассы г. Кентау. Скважины вертикального дренажа (СВД) являются составной частью единой оросительно-осушительной системы, предусмотрен отвод дренажных вод и ликвидация грунтовых вод в населенных пунктах. Проектируемые скважины вертикального дренажа расположены на территории сельского округа Иассы, на землях населенных пунктов Енбекши Дихан и Шойтобе. Проектом предусмотрены восстановление существующих не действующих скважин вертикального дренажа путем очистки, откачки и текущего ремонта. Площадки скважин приняты площадью 25м². На площадках размещается скважина, напорный трубопровод, помещение станции управления и трансформаторная подстанция. Площадка по периметру ограждается металлической сеткой, предусмотрено бетонные покрытия площадок. Напорные трубопроводы из стальной трубы, проложены от скважины до водоприемника. Помещения станции управления предназначены для размещения пульта управления работы СВД, также здесь устанавливается шкаф для управления электросиловым оборудованием. Стены помещения запроектированы из бетонных блоков. Рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами. На площадке устанавливается КТП– 10/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 40 кВа.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут иметь место в основном на площадке строительства и имеют кратковременный характер. В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов работы по восстановлению дренажных скважин не классифицируются. По данным расчетов все показатели приземных концентраций без превышения нормативов ПДК. Проектом предусматриваются мероприятия, снижающие отрицательное влияние вредных веществ на окружающую среду, охватывающие охрану почв, подземные воды, атмосферный воздух, животный и растительный мир, а также физические воздействия. Использование воды предусматривается на хозяйственно-бытовые, питьевые нужды в период строительства. Вода привозная, для питьевых целей - бутилированная. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, нормативы образования отходов. Проектом предусмотрены требования по обеспечению строителей комплексом санитарно-технических устройств, организации вывоза бытовых стоков и отходов. Строительно-монтажные работы проводятся в пределах полосы земельного отвода. Проектные решения по объекту приняты с учетом действующих нормативных требований, обеспечивающих безопасность условий труда, с использованием строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК.

6.5 Организация строительства

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

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 2 месяца, в том числе подготовительный период - 1,0 месяц, определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I, по таблице Г.1.17 п.8 Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм. Нормативная продолжительность строительства, по табл. В4.

Начало строительства – I квартал 2020 года, согласно письма ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области от 30 июля 2019 года №33-11-1939.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным 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 счет 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 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 2;

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;

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 (2019год);

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

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

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный начальником ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» от 23 сентября 2019 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 КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 расчета 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 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2024 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 4 скважин вертикального дренажа сельского округа Иассы г. Кентау» составляет 47,92%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Восстановление работоспособности 4 скважин вертикального дренажа сельского округа Иассы г. Кентау»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 Представлены технико-экономические показатели участков в пределах ограждения с 100% распределением на отдельные показатели.

7.1.2 Выполнена экспликация зданий и сооружений по форме 3 (п. 3.20 ГОСТ 21.508-93).

7.1.3 Указана абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке (п. 5.6 и 6.2 ГОСТ 21.508-93).

7.1.4 Выполнена на всех чертежах привязка участков скважин к местности.

7.1.5 Дополнена общая пояснительная записка разделом «Генеральный план» и приведено описание принятых проектных решений по восстановлению скважин.

По технологическим решениям

7.1.6 Существующие скважины находятся в коммунальной собственности на балансе акимата сельского округа Иассы.

7.1.7 В технико-экономических показателях количество насосов приведено в соответствие (4 шт).

7.1.8 В пояснительной записке привели свободный напор на выходе из напорного трубопровода.

7.1.9 Технико-экономические показатели дополнены нормой осушения скважин.

7.1.10 Площадь обслуживания одной скважины вертикального дренажа составляет 95 га.

7.1.11 Бентонитовая глина принята по нормативной базе расценок.

7.1.12 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.

7.1.13 В рабочем проекте принятые полиэтиленовые щелевые фильтры изготавливаются в полевых условиях.

7.1.14 Выбор погружных насосов марки Wilo произведен на основе сравнительной характеристики различных электропогружных насосов и цены поставщиков и приведено в отчете по инженерной геологии.

7.1.15 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 пояснительной записки в Томе 2.

7.1.16 Верх колодцев гасителей возвышаются над поверхностью земли на 50-70см и зависит от рельефа площадки скважины. Крышки не предусматриваются.

7.1.17 После бурения скважин вынутый шлам разравнивается на месте.

7.1.18 По данным геолого-гидрогеологического отчета минерализация откачиваемой воды составляет 0,5 – 3,5 г/дм^3.

7.1.19 Чертежи конструкции подземной части скважин вертикального дренажа приведены в Томе 3. Альбом 2. Гидротехнические решения.

7.1.20 Высота оголовка скважин над поверхностью площадки скважины показана на чертеже 0719-ГР-3 и составляет 0,5м.

По строительным решениям

Помещение станции управления:

7.1.21 На листе «Общие данные»:

приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.501-2011.

откорректированы климатические условия района.

7.1.22 По фундаментам:

указана отметка выхода трубопровода из здания;

откорректирована отметка уровня земли.

7.1.23 Предусмотрено защитное ограждение бетонных и железобетонных конструкции.

7.1.24 Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости бетонных и железобетонных конструкций приняты в зависимости от режима их эксплуатации расчетных зимних температур наружного воздуха, согласно п.2.9 СНиП 2.03.01-84*.

7.1.25 В спецификациях откорректированы объемы:

бетонной стены марки Б1, Б4;

штукатурки и известковой побелки внутренних стен и потолков;

известковая побелка фасадов.

7.1.26 Устранены разночтения по обозначению маркировки стеновых блоков между

панелями.

По пояснительной записке

7.1.27 Раздел строительные решения приведен в соответствие с проектными решениями.

7.1.28 Исключены ссылки на недействующие нормативно-технические документы.

По электротехническим решениям

7.1.29 Откорректированы:

основные показатели, источников электроснабжения скважины, план трассы ВЛ-10кВ, координаты установки КТПН и концевых опор, согласно нормам ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011;

оформление чертежей РП в соответствие ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», с масштабом чертежа и шрифт по ГОСТу, спецификацию оборудования в полном объеме;

системы уравнивания потенциалов и заземляющих устройств, согласно нормам СН РК 2.04-01-2011, ПУЭ РК.

По оценке воздействии на окружающую среду

7.1.30 Таблица «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» на период строительства представлена соответствующими нормативами эмиссии в окружающую среду, с учетом начало строительно-монтажных работ.

7.1.31 Классификационные коды отходов производства представлены в соответствий указанном в «Классификаторе отходов» от 31 мая 2007 года № 169-п.

7.1.32 Установлены конкретные сроки в местах временного хранения на каждый вид отходов, которые в ожидании последующей операции.

7.1.33 В проекте представлены следующие сведения:

характеристика радиационной обстановки в районе работ;

современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности;

обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.

7.1.34 В проекте срок продолжительности строительно-монтажных работ представлен в соответствий с «Проектом организации строительства».

7.1.35 В «Заявление об экологических последствиях» сроки продолжительности строительства указаны согласно «Проекта организации строительства» и утвержден заказчиком.

По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.36 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

внесены изменения в разделе «Охрана окружающей среды»;

учтены требования действующих санитарных правил.

По сметной документации

7.1.37 Откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;

7.1.38 Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооруженийк технически и (или) технологическим сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Восстановление работоспособности 4 скважин вертикального дренажа сельского округа Иассы г. Кентау»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования здания и сооружений по назначению.

Рабочий проект с разделом «Охрана окружающей среды» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общее количество скважин	шт	4	4
2	Дебит одной скважины	л/с	25….30	25….30
3	Глубина скважин	м	30,0	30,0
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2019 год (ПИР и экспертиза) на 2020 год	млн. тенге	85,744 50,247 18,752 16,745 5,095 80,649	77,938 43,094 18,663 16,181 5,754 72,184
5	Продолжительность строительства	мес.	2	2

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Восстановление работоспособности 4 скважин вертикального дренажа сельского округа Иассы г. Кентау»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общее количество скважин, шт	-	4
Дебит одной скважины, л/с	-	25….30
Глубина скважин, м	-	30,0
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, в том числе:	-	77,938
СМР	-	43,094
оборудование	-	18,663
прочие затраты	-	16,181
Продолжительность строительства, мес.	-	2

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» в соответствии с условиями договора от 29 октября 2019 года № 990640001221/190143/00 (142).

8.3. При представлении 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 өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Кентау қаласы Иассы ауылдық округінің тік дренажды 4 ұңғымасының жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Ұңғымалардың жалпы саны, дана	-	4
Бір ұңғыманың дебиті, л/с	-	25….30
Ұңғыманың терңдігі, м	-	30,0
2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	77,938
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	43,094
құрал-жабдықтар, млн.теңге	-	18,663
өзге де шығындар, млн. теңге	-	16,181
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	2

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2019 жылғы 29 қазандағы № 990640001221/190143/00 (142) шарт талаптарына сәйкес «Түркістан облысының ауыл шаруашылығы басқармасы» ММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Искаков Г.Т.

Эксперт

Кожаев М.М.

Эксперт

Сулеева Г.А.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Сыздыкова С.С.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Жумартов А.С.

Эксперт

Давыдова А.П.

Эксперт

Номер: KZ53VDD00136291

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 4 скважин вертикального дренажа сельского округа Иассы г. Кентау

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Кентау Г.А., Иасы 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 Саметова Гульнара

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 30.12.2019 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:	1,03384061807	0,0722956355
Восстановление работоспособности 4 скважин вертикального дренажа сельского округа Иассы г. Кентау	1,03384061807	0,0722956355
в т.ч. по ингредиентам:		
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,0001049
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001042	0,0000183
Метилбензол	0,01447	0,0001042
Уайт-спирит	0,02333	0,0019387
Пыль абразивная	0,002	0,000324
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000001188
Хлорэтилен	0,0000677	0,000000975
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)	0,7823444	0,0325445
Бутилацетат	0,0028	0,00002016
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005459	0,0001462
Формальдегид	0,00020833334	0,000174
Пропан-2-он	0,00607	0,0000437
Бенз/а/пирен	0,00000001806	0,000000016
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0036	0,000583
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00647	0,0043976
Азот (II) оксид	0,00434282222	0,0017375397
Азота (IV) диоксид	0,02673114445	0,010693006
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,03014	0,0025257
Железо (II, III) оксиды	0,022494	0,002473
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,00000027
Углерод оксид	0,0815533	0,01152675
Углерод	0,00097222222	0,00087
Сера диоксид	0,02512777778	0,002069
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 01.02.2020 - 31.03.2020 г.