«Түркістан облысы, Отырар ауданы, Ақтөбе а/о 75га жерге тамшылатып суаруға арналған резервуар құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

20.03.2021 ж. № GE-0012/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«AsiaAgroGroup» АӨК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Майлыкент-Құрылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Отырар ауданы, Ақтөбе а/о 75га жерге тамшылатып суаруға арналған резервуар құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«Гранд Эксперт»** ЖШС-мен берілді.

«Гранд Эксперт» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ GE-0012/21 от 20.03.2021 г.
по рабочему проекту
«Строительство резервуара для капельного орошения на 75 га земель в с/о Актобе, Отрарском районе, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
СПК «AsiaAgroGroup»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Майлыкент-Құрылыс»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство резервуара для капельного орошения на 75 га земель в с/о Актобе, Отрарском районе, Туркестанской области»** выдано **ТОО «Гранд Эксперт».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство резервуара для капельного орошения на 75 га земель в с/о Актобе, Отрарском районе, Туркестанской области**». Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором № GE-0011 от 04.03.2021 года между ТОО «Гранд Эксперт» и СПК «AsiaAgroGroup» на основании письма заказчика № 08 от 01.03.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: СПК «AsiaAgroGroup».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Майлыкент-Құрылыс». Государственная лицензия №17020278 от 29.11.2017 года. Категория II. Выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области. Приложение к лицензии № 08 от 01.03.2021 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком СПК «AsiaAgroGroup» от 16.02.2021 г;
- архитектурно-планировочное задание №KZ22VUA00370417 от 23.02.2021 года, утвержденные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района»;
- постановление на землепользование, № 21 от 01.02.2021 года, утвержденные «акимат Отырарского района, ТО»;
- ситуационная схем утвержденная заказчиком;
- письмо о финансировании № 09 от 01.03.2021 г., выданные СПК «AsiaAgroGroup»;
- письмо о начале строительства № 10 от 03.01.2021 г, выданные СПК «AsiaAgroGroup»;
- письмо-заявка о прохождении экспертизы № 08 от 01.03.2021 г., выданные СПК «AsiaAgroGroup»;
- акт на право временного возмездного землепользования, кадастровый план № 019-294-055-1026 от 08.02.2021 г., изготовленный ГУ «Филлиал НАО ГК Правительство для граждан по Туркестанской области»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Гео-Проект Г.П.». Государственная лицензия ГСЛ № 015665 от 15.07.2004 года. Выданные «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства».;
- заключение об инженерно- геологических условиях, выполненный ТОО Отау-Строй». Государственная лицензия ГСЛ № 009993 от 16.10.2002 года. Выданные «Агенство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно коммунального хозяйства».

Технические условия:

- на водоснабжения выданные РГП «Казсушар» Туркестанский производственный филлиал № 18-17-31/30-618 от 29.04.2020 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ28VDD00162640 от 18.03.2021 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Паспорт проекта
Том II. Пояснительная записка
Том III. Проект организации строительства
Том IV. Альбом 1. Наружные сети водопровода
Том IV. Альбом 2. Архитектурно-строительная часть
Том IV. Альбом 3. Наружные сети электроснабжения
Том IV. Альбом 4. Электротехническая часть
Сметная документация
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства строительство капельного орошения применением новых технологии, предусматривающий устройство резервуара с отстойником на 5000 м^3 воды

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

По административному делению проектируемый объект относится к с/о Актобе Отырарского района Туркестанской области. Населенный пункт Актобе с районным центром Шаульдер и областным центром г.Туркестан связывает асфальтированная дорога. Расстояния составляют соответственно 4,0 и 100,0 км.

Природно-климатические условия участка строительства

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью; общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков. Климатические данные приводятся по СП 2.04-01-2017 по метеопункту г. Туркестан.

Климатический подрайон IV - А.

Температура воздуха в °С: абсолютная максимальная +49,1

абсолютная минимальная -38,6

Средняя наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 -32,6 °С.

Средняя наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 -24,6 °С.

Средняя наиболее холодных пятидневок с обеспеченностью 0,98 -26 °С.

Средняя наиболее холодных пятидневок с обеспеченностью 0,92 -20,6 °С.

Средняя наиболее холодного месяца -4,2 °С.

Средняя наиболее холодного периода -6,2 °С.

Продолжительность, сут. /Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 79/-2,1.

≤8°С – 148/1,0.

≤ 10°С – 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха, С 12,8.

Количество осадков за ноябрь-март-128 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-72 мм.

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

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

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

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

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

для супесей-0,81

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

для супесей-0,91

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 8,1 см,

максимально из наибольших декадных 34,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 40,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней,

метелью 2,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по весу снегового покрова -1.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Геоморфология и рельеф

Трасса трубопровода для капельное орошение расположена на первой левобережной надпойменной террасе реки Бугунь.

На территории трассы трубопровода развит аккумулятивный рельеф верхнечетвертичного и современного возрастов, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территорий представляют аллювиальную равнину.

Рельеф объекта слабовсхолмленный с незначительным уклоном на северо-запад. Высотные отметки изменяются от 206,34-217,66 м.

Гидрография

В районе работ гидрографическая сеть представлена рекой Бугунь глубиной 3,0-6,0 м. Сток реки Бугунь полностью зарегулирован и зависит только от дренажного стока и сброса Бугуньского водохранилище. ее приток с левого берега речка Шубарсу, попадая на исследуемую территорию своим низовьем далеко (около 140км) от своих истоков на стыке горных систем Таласского Алатау и Каратау.

Река Бугунь является естественной дреной для исследуемой территорий.

Геолого-литологическое строение территории

В литологическом отношении трасса гидропоста сложена легким суглинком, пористым, твёрдым - тугопластичным до уровня подземных вод, ниже залегает суглинок мягко и текучепластичный, мощностью более 10 метров.

Суглинки по цвету серые, светло-коричневые, плотные, комковатые, в вертикальных стенках устойчивые. По данным определения гранулометрического состава суглинки содержат песчаных частиц от 15 до 30%, пылеватых от 60 до 70% и глинистых от 5 до 10%.

Гидрогеологические условия

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно. Водовмещающие породы суглинки и пески.

Общая мощность суглинков колеблется в пределах изучаемого района от 10,0 м до 15,0м и мощность обводненной толщи от 3,5м до10,0м.

Водоносный горизонт безнапорный, подземные воды разведочными скважинами вовремя изыскании (декабрь месяц 2018 г) вскрыты на глубине от 2,80 до 6,80 м. Период изыскании соответствует среднему положению. Высокое положение уровня подземных вод по материалам изыскании прошлых лет устанавливается с апреля по август месяц и по результатам режимных наблюдении глубина подземных вод за эти месяцы составляет 2,2-5,3 м. Сезонное колебание уровня 1,0 – 1,5м.

По величине минерализация грунтовые воды слабосолоноватые сухой остаток1,47 г/дм3.

Химический состав однороден сульфатно- гидрокарбонатный натриево-кальциевый.

По содержанию ионов SO-4 = 643,2,0 мг/дм3 при содержании НСО3 - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W-4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - 85 - неагрессивная.

По содержанию ионов Cl- = 21,3 мг/дм3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении и при периодическом смачивании – неагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1):

ИГЭ-1 - суглинок коричневый, пористый, полутвердый и тугопластичной до уровня грунтовых вод, ниже уровня грунтовых вод мягкопластичной и текучепластичной консистенции, непросадочный; вскрытой мощностью 6,0-8,0м.

Большая часть площадки имеет почвенно-растительный слой, мощностью 0,15-0,25 метров.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

Элемент ИГЭ-1 предоставлен одной литологической разновидностью – суглинком и характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см3	2,68
Плотность, г/см3	1,88
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,68
Влажность природная, %	26,0
Пористость, %	41,0
Коэффициент пористости	0,84
Влажность на границе текучести, %	27,0
Влажность на границе раскатывания, %	19,0
Степень влажности, %	0,83
Число пластичности, %	9,0
Показатель текучести при природной влажности	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,28
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес, кН/м3 угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа модуль деформации, Мпа	 18,8*/18,8 20*/20 4*/5 8,1

По показателям физических свойств суглинок пористый, мягкопластичной, консистенции, непросадочный.

Расчетные значения плотности и удельного веса суглинка при водонасыщенном состоянии приведены в нижеследующей таблице:

При природной плотности	
a=0,85	a=0,95
ρ, г/см3	
1,98	1,98
γ, кН/м3	
19,8	19,8

Условное расчётное сопротивление при IL= 0 составляет 225 кПа, при IL =1 составляет 190 кПа (Приложение 3, таб.3 СНиП РК 5.01-01-2002)

Засоленность и коррозионная активность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты от незасоленных до среднезасоленных, величина сухого остатка колеблется в пределах 0,14 до 2,10%.

Зона влажности по СН и П 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO4^{11}$ – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 -85 (СН и П РК 2.01 – 101 -2013) – сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе -неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 2919,4 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкций – сильноагрессивные. Нормативное содержание 1171,2 мг/кг (Приложение 4).

Группа грунтов по трудности разработки.

Группа грунтов по трудности разработкам, согласно СНиП РК 8.02 – 05 – 2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: суглинок – вторая (35в). Почвенно-растительный слой- первая (9а).

Сейсмичность участка работ.

Согласно карте сейсмического микрорайонирования согласно (СП РК 2.03 – 30 – 2017), сейсмичность участка исследовании в баллах по картам ОСЗ-2425 равна к шести баллам, ОСЗ-22425 к семи баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам в основном - вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

«Строительство резервуара для капельного орошения» разработан на основании задания на проектирование и топосъемки, выполненной в масштабе 1:500 в 2020 году и в соответствии с действующими нормами и правилами.

На отведенных участках запроектированы:

-насосная станция,

Насосная станция расположен на левом берегу река Боген на расстоянии 15м от берега.

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

Расположение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарно-бытовых разрывов.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка представляет собой поверхность с перепадом отметок от 22,70 м до 23,44 м. Вертикальная планировка участка решена с учетом рельефа местности и возможности отвода от зданий и сооружений поверхностных и дождевых вод на дорожное покрытие и далее на рельеф.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Приме-чание
1	Площадь участка под застройку	ГА	0,30		
	1.Площадь застройки	м2	2442		

Ситуационная схема

6.2.2 Технологическое решение

Объект II (нормального), уровня ответственности, технически несложный. Уровень ответственности принят в соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165.

Источником орошения является река Боген. Для подачи воды в резервуар предусмотрено:

- насосная станция с установкой насосов марки Pedrollo F100/160A-N производительностью 360 м3/час в количестве 2 шт. (один аварийный);
- здание насосной станции размером 2х3,75м, стены устроены из обожжённого кирпича;
- аванкамера с рыбозащитной устройством (РЗУ), аванкамера выполнено из монолитного ж/б. РЗУ -фильтрующая кассета шириной 2100мм, высота 1100мм, толщина кассеты 200 мм, заполняется керамзитобетоном;

-из насосной станций и колодцев управления задвижками, установленные по трассе трубопровода, вода подается в резервуар ПЭ трубами ∅250мм. протяженности 180м:

- открытый резервуар для накопления и отстаивания воды, на расстоянии 180м от насосных станций устроены резервуары объемы 5000м3 состоит из двух камер один(1000м3) работает виде отстойника размерами 37х17м, второй вместимостью 4000м3 для чистой воды размерами 37х47м, из монолитного железобетона. Резервуар устроен на выемке.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание водопроводной насосной станции представляет собой одноэтажное кирпичное здание прямоугольной формы, с размерами в осях 4,2 х 6,5 м.

Несущими элементами являются наружные и внутренние стены толщиной 380мм.

Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты-ленточные монолитные железобетонные из бетона кл. В 7,5.

Наружные стены выполнены из обожженного глиняного кирпича марки К 75/15 по СТ РК 530-2002 на цементно-песчаном растворе М25 (в зим. услов. М50).

Окна деревянные ГОСТ 11214-2003, двери деревянные ГОСТ 14624-84.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Кровля-асбестоцементные волнолистые листы.

Утеплитель-плиты маты минераловные 100мм, цементно-песчанная стяжка 15мм.

Отмостка- асфальтобетонная шириной 1500 мм, бетон кл. В10. 150мм, асфальт 30мм с уклоном от стены.

Полы- бетон кл. В15. толщина 200мм.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

-защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции";

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются эмалью ХВ-1100 в 4-е слоя по грунтовке ХС724.

Все деревянные элементы обрабатываются антисептическими и огнезащитными составами;

За относительную отметку 0.000 принято абсолютная отметка 210.70 отметка пола здании водопроводной насосной станции.

Работы по устройству монолитных бетонных и железобетонных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 " Бетонные и железобетонные конструкции монолитные".

Все бетонные и железобетонные конструкции, заглубленные в грунт выполняется из бетона кл. В 3.5. В 7.5. В 12.5 и кл. В15 по водопроницаемости W4, на сульфатостойком портландцементе.

Под всеми монолитными бетонными и железобетонными конструкциями выполнять бетонные подготовки из бетона кл. В 3.5 толщиной 100мм по слою щебня крупностью 40-60мм, втрамбованному в грунт. Размеры подготовки принять больше размеров подошвы конструкции на 100мм с каждой стороны. Верх бетонной подготовки обмазать горячим битумом БН 70/30 по холодной битумной грунтовке. Общая толщина обмазки 3 мм.

Боковые поверхности всех конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

На отметке -0.030 выполнить горизонтальную гидроизоляцию из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Земляные работы и основание под фундаменты выполнять в соответствии с требованием СНиП РК 5.01-01-2002 " Основания зданий и сооружений ".

Монтаж сборных железобетонных конструкций вести в соответствии с требованием СНиП 3.09.01-85 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные".

Расчет и конструирование металлических конструкций производились в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкций" и СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия".

Изготовление, транспортирование и монтаж конструкций должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкций" СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкций", СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК.

Характеристика объекта:

Установленная мощность - 95,25кВт

Расчетная мощность - 66,675кВт

Расчетный ток - 112.55А

Категория надежности электроснабжения - III

Электроснабжение объекта выполнено от ДЭС (дизельная электростанция) типа

ACQ 150 в закрытом шумозащитные кожухе с АВР производства Aksa Power Generation.

Марка сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения. В случае аварии в системе электроснабжения или неисправности трансформатора вся нагрузка может подключится к дизельному генератору посредством АВР (автоматическое включение резерва).

-Протяженность КЛ-0,4кВ - 30м

Меры безопасности:

Железобетонные опоры ВЛ-10кВ, устанавливаемые в населенной местности подлежат заземлению.

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине не менее 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель Контур), присоединенный к заземляющему устройству.

Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом.

Для помещения серверной выполнено заземление. отличное от общего контура здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ

Электротехнические решения. Здания насосной

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии со СНиП РК 4.04-23-2004, СНиП РК 2.04-05-2002, ПУЭ РК и предусматривает разработку сетей освещения и силового электрооборудования котельной.

Категория надежности электроснабжения -III

Установленная мощность (Ру) - 95,25кВт

Расчетная мощность (Рр) - 66,675кВт

Расчетный ток (Ір) - 112,55А

В качестве Вводно-распределительного устройства принят щит силовой ЩС-2 (ЩРН-12з) с автоматами типа ВА47-29, ВА47-150.

В проекте выполняется рабочее освещение насосной. Управление освещением осуществляется выключателями по месту, устанавливаемыми на высоте 1м от пола.

Освещение насосной выполняется влагозащищенными светильниками с компактными люминесцентными лампами, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условия монтажа. Сети освещения выполняются сменяемыми, кабелем медным ВВГнг расчетного сечения, прокладываемым в стене скрыто в ПВХ трубе под слоем штукатурки.

К силовому электрооборудованию здания относятся: насосные установки. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто по стенам в ПВХ трубах и полу в стальных электросварных трубах кабелем ВВГнг расчетного сечения, проводка-сменяемая.

Все электрооборудование зануляется по средствам нулевого защитного провода сети.

На вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК, п.7.1.87.

Все работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих норм и правил РК

Водопровод и канализация

Общая протяженность наружных сетей водопровода составляет 200м. Сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø250х14,8мм (принята по рекомендациям производителям насосов) протяженностью 180м «питьевая» по ГОСТ 18599-2001, диаметры трубопроводов приняты согласно расчётам.

Для отключения и опорожнения предусмотрена запорная арматура. Соединение труб с задвижками выполняется на фланцах.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметрами 1500мм. Монтаж водопроводных колодцев вести согласно т.п.901-09-11.84. Под колодцами предусмотреть уплотнение грунта на 0,3 м. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодца предусмотрено с помощью стальных гильз. Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести водоупорные замок (м3) с герметизацией концов.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 3-4мм.

Переходы водопроводных сетей через автомобильные дороги запроектированы из трубы стальные электросварные футляр Ø530х8мм по ГОСТу 10704-91 методом открытым способом. Для предотвращения попадания влаги, концы футляров необходимо хорошо заделать цементно-песчаным раствором. Для защиты от коррозии стальные трубы покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией (битумно-полимерной).

На участке при пересечении траншеи с действующими подземными коммуникациями, разрабатывать грунт механизированным способом только на расстоянии не более 2м. от боковой стенки и не более 1м. Оставший после механизированной разработки грунт доработать вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер,

исключающих возможность повреждения этих коммуникации. Действующие коммуникации при этом подвесить и заключить в короб.

Укладку труб открытым способом производить, согласно СН РК 4.01-05-2002. В основании под трубопроводом предусмотрена постель из песка толщиной не менее 10см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя (не должен содержать щебня, камней, кусочков кирпичей и другие твердые предметы) из просеянного мягкого местного грунта толщиной 30см. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамёрзшим грунтом. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамёрзшим грунтом.

При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя, толщиной 30см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных и механических трамбовок над трубопроводом не допускается. Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня и кирпича.

Подбивка грунтом трубопровода производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой.

В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамёрзшим грунтом.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

Горловины водопроводных колодцев выполнить по I типу для временной нагрузки 4.9кПа(500кгс/м2), т.е как для колодцев, расположенных в не проезжей части. Крышки люков приняты легкого типа "Л" ∅700мм. весом 60кг.

Мероприятия по сейсмичности.

Жесткая заделка труб в колодце не допускается.

Отверстия для прокладки труб через стенки колодцев предусмотрены с зазором вокруг трубы не менее 0.20м, заделку зазора выполнить перемятой глиной.

Земляные работы, монтаж, устройство и приемку наружной сетей канализации производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85*; СНиП 2.04.03-85 и СН РК 4.01-05-2002. После окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

Насосная станция.

Для подачи воды резервуар предусмотрено насосная станция 2х3,75м с установкой насосов марки Pedrollo F100/160A-N производительностью 360 м3/час в количестве 2 шт. (один аварийный).

В связи с тем, что забор воды осуществляется из реки в зависимости от расчетного расхода водозабора Q = 0,1 м3/с в проекте приняты фильтрующие кассеты размерами высота 1,1м, ширина 2,1м, толщина 0,16м в количестве 6 шт.

В качестве рыбозащитной устройств (РЗУ) применены фильтры с керамзитовым заполнителем, которые состоят из двухпролетных кассетных устройств. РЗУ устроено на аванкамеры из монолитного железобетона В20, F150, W6 с размерами в плане 11,2х5,3 м с установкой фильтрующих кассет. Кассеты представляют собой металлический каркас, жесткость и форма которого обеспечивается контурной металлической рамой из уголков и полос. Каркас заполняется фильтром из керамзитобетона.

При выполнении промывки кассет, с подъёмом и перемещением их при помощи крана, в последующие пазы опускаются дублирующие кассеты, для предотвращения попадания молоди рыбы.

Резервуар.

Открытый резервуар для накопления и отстаивания воды, резервуар состоит из двух камер один(1000м3) работает виде отстойника размерами 37х17м, второй вместимостью 4000м3 для чистой воды размерами 37х47м.

Высота резервуара в чистоте от дна до верха откоса 4,0м. Вода переходит с одной камеры на другое при помощи из а/ц труб ∅ 300 мм, вода проходит через пяти пролетов.

Для устройства монолитного железобетона применяется бетон марки В20 F150 W6.

Заложение откосов резервуара m=1,5, глубина 4,0м. дно и откосы резервуара из монолитного железобетона. Толщина бетона на отстойнике 12см, при облицовке резервуара предусмотрены температурные швы размерами 5х8,34м, которые изготавливаются из антисептированные доски 20х170мм и битумно-полимерной мастики толщиной 2 см и высотой 5 см. На камеры чистой воды 15 см, при облицовке резервуара предусмотрены температурные швы размерами 11,68х8,34м, которые изготавливаются из антисептированные доски 20х200мм и битумно-полимерной мастики толщиной 2 см и высотой 5 см. На дно и откосы резервуара установлены сетки из арматуры диаметром 10 мм с ячейкой 20х20. Для уменьшения фильтрация воды укладывается геомембрана t=0.5мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-01-2016 "Продолжительность Строительство и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1." (Приказ 31-НҚ от 12.07.2016) и СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности, и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Расположение постоянных и временных тротуарных путей, сетей электроснабжения, механизмов, временных сооружений, площадок для временного складирования стройматериалов должны строго соответствовать указанному в проектах производства работ.

На территории Строительство должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. При возникновении на строительной площадке опасных условий работы (оползание грунта в котлован, осадка оснований под строительными лесами, обрыв электропроводов) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

Запрещается работа механизмов непосредственно под проводами, действующих линий электропередачи любого напряжения.

Работа и перемещение строительных машин вблизи линий электропередачи должны производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника.

Установка крана (экскаватора) вблизи котлованов и траншей с неукрепленными откосами производится на расстоянии одного метра от края призмы обрушения, соответствующей данному грунту. Следует уделять особое внимание работе стреловых механизмов, расположенных в непосредственной близости один от другого, во избежание столкновения их стрел. Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками Строительство, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора.

Производить монтажные работы на высоте, в открытых местах, при силе ветра 6 баллов (скорость ветра 9,9 – 12,4 м) запрещается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах – 5 км/час.

На строительной площадке генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

По административному делению проектируемый объект относится к с/о Актобе Отырарского района Туркестанской области. Населенный пункт Актобе с районным центром Шаульдер и областным центром г.Туркестан связывает асфальтированная дорога. Расстояния составляют соответственно 4,0 и 100,0 км.

Вблизи строительного участка поверхностные водные объекты отсутствуют.

Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.

Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 500 метров от строя площадки.

Территория свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу *в период строительно-монтажных работ* являются:

- ист.№0001 – котлы битумные;
- ист.№0002 – передвижной электростанция;
- ист.№0003 – агрегат для сварки
- ист.№0004 – компрессор передвижной;
- ист.№6001 – погрузочные работы;
- ист.№6002 – сварочные работы;
- ист.№6003 – покрасочные работы;
- ист.№6004 – газовая резка;
- ист.№6005 – битумные работы;
- ист.№6006 – шлифовальная машина;
- ист.№6007 – сварочные работы с пропан-бутановой смеси;
- ист.№6008– от спец. техники (автотранспорты); Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работах, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства.
- ист.№6009 – бурильной молотки.

- ист.№6010 – сварка ПЭ труб;
- ист.№6011 – деревообрабатывающие станки;
- ист.№6012 – уплотнение грунта.

При разработке раздела по охране атмосферного воздуха от загрязнения были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V - 2.0.350 (приложение). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.021794	0.018816
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0004558	0.001399
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0176427	0.0413028
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0010182	0.0234281
0328	Углерод (593)	0.0001636	0.003025
0330	Сера диоксид (526)	0.0011559	0.006588
0337	Углерод оксид (594)	0.0200129	0.02825
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001083	0.000375
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.000477	0.00165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00867	0.07227
0621	Метилбензол (353)	0.00723	0.02945
1042	Бутан-1-ол (102)	0.001486	0.00514
1119	2-Этоксиэтанол (1526*)	0.002215	0.0080165
1210	Бутилацетат (110)	0.0014	0.005448
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.00003	0.00072
1325	Формальдегид (619)	0.00003	0.00072
1401	Пропан-2-он (478)	0.003033	0.020814
1555	Уксусная кислота (596)	0.003157	0.0025
2750	Сольвент нафта (1169*)	0.00412	0.01428
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00758	0.031876
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.2403	0.1872
2902	Взвешенные вещества	0.00619	0.03941
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и	0.03496	0.0735

	др.) (502)		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1342122	0.168842
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0026	0.001685
2936	Пыль древесная (1058*)	0.0042	0.0044
	В С Е Г О:	0.5242416	0.7911054

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах РП). Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона для объекта не требуется.

Воздействие на водные ресурсы.

Период эксплуатации. Источником водоснабжения и канализация не требуется.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство.

Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. Расход технической воды согласно ресурсной сметы составит- 220 м3.

Хозяйственно–питьевая вода – от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 30 м3/год

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

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

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-41-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 20. 60 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10^{-3}*20*60= 30 $м^3$/год

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА			
Всего	1,52662		1,52662
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов - AD 070	0,01077	-	0,01077
Промасленная ветошь	0,0508		0.0508

-AC030			
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов - GA 090	0,015	-	0,015
Твердо бытовые отходы -GO 060	0,246	-	0,246
Отходы обрывки лом пластмассы GH010	0,00405	-	0,00405
Строительные отходы (GG 170)	1,2	-	1,2

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Воздействия на животный мир. Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

По результатам проекта РАЗДЕЛ ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют.

Период строительства. При строительстве газопроводных сетей вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов.

Снимается почвенно-плодородный слой (ППС) до начала строительных работ и складируется отдельно на временных площадках ППС, которые расположены в непосредственной близости от строительного участка. Мощность снятия ППС на всех участках составляет 0,2 м. Объем ППС составляет 50.6 м3.

Почвенно-растительный слой используется при благоустройстве и озеленении площадки, автодорог, для покрытия неплодородных площадей.

Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а также благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно принятой классификации производственных процессов по санитарной характеристике (признаки загрязнения тела и спецодежды) по СНиП РК 3.02-04.2009 условия труда основного производственного персонала на площадке строительства относятся в основном к группам 1б, 1а.

В соответствии с указанными группами временный городок строителей оборудуется помещениями санитарно-бытового обеспечения работающих- гардеробные, душевые, умывальные и туалет предусматриваются помещения для обогрева работающих, сушки одежды (в рамках данного проекта не рассматривается).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

В нормах продолжительности строительство в СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-102-2014 (часть 1 и 2), объекты водохозяйственного и мелиоративного строительства отсутствуют. Поэтому продолжительность строительства объектов по данному РП определенно по методике, приведённой в СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. часть1» при отсутствии в таблицах Г.1.17 прямых норм для строительства новых объектов, срок строительства определен п.8 «Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СН РК 1.03-01-2016»:

Тн=А1СА2,

Где А1, А2 – параметры уравнения, определённые по таблице В.4 Приложения В, (А1=1,5766; А2=0,3435);

С – стоимость строительно-монтажных работ в ценах 2001г. Стоимость строительно-монтажных работ в 2020 году составляет:

С2020 – 57,200 тенге. Для перевода цен строительно-монтажных работ в 2001 год определяем коэффициент месячного-расчетного показателя:

k= МРП2020/МРП2001

где k – коэффициент месячного-расчетного показателя; МРП2020 – месячный расчетный показатель в 2020 году (2651); МРП2001 – месячный расчетный показатель в 2001 году (775). k= МРП2020/МРП2001=2778/775=3,58

С2001=С2020/k=57,200/3,58=15,97765 тенге

где С2001– стоимость строительно-монтажных работ в ценах 2001 г.; С2020– стоимость строительно-монтажных работ в ценах 2020 г.

Тн=1.5766х15,977650,3435=1,5766 х 2,59 =4,08≈ 4 месяц.

Принимаем продолжительность строительства- 4 месяцев,

в том числе:

подготовительный период составит Тподг. п. =4х0,15=0,5 мес.

Общая продолжительность строительства с учетом подготовительного периода принята 4 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в 2021 году, согласно письму заказчика № 10 от 01.03.2021 г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с изменениями по состоянию на 14.12.2018г.), на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

1) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 19;

2) сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 с изменениями и дополнениями выпуск 2;

3) сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 с изменениями и дополнениями выпуск 2;

4) сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019 с изменениями и дополнениями выпуск 19;

5) сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019, 2020;

6) сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2019, 2020;

7) перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками

отсутствуют в действующих сборниках цен в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55,60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) 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);

2) сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

3) 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 14 ноября 2017 года №249-нқ);

4) затраты на временные здания и сооружения согласно (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020-2021 гг. с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы» с МРП 2020 года -2 778 тенге, с МРП 2021 года -2 917 тенге.

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

Доля казахстанского содержания в рабочем проекте «Строительство резервуара для капельного орошения на 75 га земель в с/о Актобе Отрарского района Туркестанской области» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Гранд Эксперт» в рабочий проект **«Строительство резервуара для капельного орошения на 75 га земель в с/о Актобе, Отрарском районе, Туркестанской области»** внесены изменения и дополнения:

ГП

1. Отредактированы климатические условия площадки строительства в соответствии с приложением А СП РК 2.04-01-2017, СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;

2. На листе ГП-2 в примечаниях удалены записи, не относящиеся к настоящему проекту;

3. Дополнены общие данные на листе-1 генплана;

4. Откорректирована пояснительная записка в соответствии с ГП;

АС

5. Альбом АС дополнен титульным листом. На титульном листе поставлены печати и подписи проектировщика;

6. Общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

7. В общих данных указано задание на проектирование с датой, номер и дата постановление акима, номер приведен в соответствие с номером, указанным в АПЗ;

8. Ссылки нормативные документы заменены на действующие согласно перечню АГСК;

9. Актуализированы все ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на январь 2020 года;

10. Представлен состав проекта;

11. Лист АС-2. Общие данные. В угловом штампе указана дата разработка рабочих чертежей и общее количество листов в альбоме;

12. Указаны все разрешительные документы с номерами и датами выдачи;

13. Указана ФИО ГИПа и проставлена его подпись в левом нижнем углу;

14. Чертежи оформлены по ГОСТу - 21-101-97;

15. На фасадах (ремонтных работ) показаны выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада;

16. ГОСТ 31173-2003 заменен на действующий;

17. Подбетонка под подошвой фундаментов принята единым класса В 7,5 по прочности на сжатие;

Электроснабжение

18. Предоставлены технические условия на электроснабжение;

19. Откорректированы общие данные;

20. Указаны основные технические показатели раздела ЭС в общей ПЗ и на листе ЭС-1 «Общие данные», указана категория электроснабжения проектируемого объекта, Ру, Рр, Iр, протяжность ВЛ-10кВ, 0,4кВ способ проводки, тип, мощность и количество КТПГ, количество годового потребления электроэнергии;

21. Выполнена привязка проектируемой линии к зданиям и сооружениям, углы поворотов;

22. Представлен электротехнический расчет для обоснования выбора сечения кабеля по допустимому току и потери напряжения. Приложены утверждённые продольные профиля автодорог;

23. Предоставлен объем земляных работ, кабельный журнал, расчетные таблицы наружного освещения;

24. Предоставлена на планах точка подключения с привязкой от оси здания;

25. Спецификация откорректирована согласно замечаниям;

26. Откорректированные чертежи предоставлены в AutoCAD, откорректированная пояснительная записка предоставлена в Microsoft Word;

ВК

27. В пояснительной записке раздел «Проектные работы» дополнены;

28. Приведена сводная ведомость объемов работ;

29. Боковики продольных профилей оформлены согласно п. 5.2.3 и 5.3.3 ГОСТ 21.709-2011;

30. Согласно ГОСТ 21.704-2011 на профилях сети указана геологическая колонка грунтов по трассе трубопровода;

31. Технико-экономические показатели дополнены. Включены: назначения резервуара;

32. На продольных профилях указаны места пересечения автомобильной дороги;

33. Откорректирован объемов работ;

Сметная документация

34. Сметная документация. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами;

35. Предоставлено сводная ведомость потребности основных материалов и оборудования, а также казахстанское содержание;

36. Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 100%.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Строительство резервуара для капельного орошения на 75 га земель в с/о Актобе, Отрарском районе, Туркестанской области разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту проект «Строительство резервуара для капельного орошения на 75 га земель в с/о Актобе, Отрарском районе, Туркестанской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность трубопровода	м		200,0
2	Подвешенная площадь	га		75,0
3	Расход насоса	$м^3/ч$		360,0
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	90,514 58,853 16,339 15,322	77,919 58,853 5,563 13,503

5	Продолжительность строительства	месяцев		4

Примечание: В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 12,595 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство резервуара для капельного орошения на 75 га земель в с/о Актобе, Отрарском районе, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Протяженность трубопровода	200,0 м
2.	Подвешенная площадь	75,0 га
3.	Расход насоса	360,0 м^3/ч
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, в том числе:	77,919 млн. тенге
	СМР	58,853 млн. тенге
	Оборудование	5,563 млн. тенге
	Прочие	13,503 млн.тенге
5.	Продолжительность строительства	4 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована СПК «AsiaAgroGroup» в соответствие с договором № GE-0011 от 04.03.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Отырар ауданы, Ақтөбе а/о 75га жерге тамшылатып суаруға арналған резервуар құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Құбырдың ұзындығы	200,0 м
2.	Ілінген аймақ	75,0 га
3.	Сорғы шығыны	360,0 м^3/ч
4.	2021 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	77,919 млн. тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	58,853 млн. тенге
	Құрал жабдықтар	5,563 млн. тенге
	Өзге де шығындар	13,503 млн.тенге
5.	Құрылыс ұзақтығы	4 ай

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

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 04.03.2021 жылғы № GE-0011 келісім шарт талаптарына сәйкес «AsiaAgroGroup» АӨК кепілдік етеді.

Акмулдаев Ж.О.

Директор

ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»

Тайбекова Р.К.

Эксперт

ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»

Каспанова А.С.

Эксперт

ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»

Лужина О.В.

Эксперт по мониторингу цен

ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»

Бейсакулов Е.Т.

Эксперт

ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ28VDD00162640

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:

Сельскохозяйственный производственный кооператив "Asia Agro Group" 160711, Республика Казахстан, Туркестанская область, Отрарский район, Каргалинский с.о., с.Каргалы, квартал 001 кв, дом № 1123

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 160240007194

Наименование производственного объекта: Строительство резервуара для капельного орошения на 75 га земель в с/о Актобе Отрарском районе

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Отрарский район, Актюбинский 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 обоснованные 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 Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 18.03.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,5242416	0,7911054
Строительство резервуара для капельного орошения на 75 га земель в с/о Актобе Отрарском районе	0,5242416	0,7911054
в т.ч. по ингредиентам:		
Метилбензол	0,00723	0,02945
Проп-2-ен-1-аль	0,00003	0,00072
Формальдегид	0,00003	0,00072
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004558	0,001399
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001083	0,000375
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000477	0,00165
Пропан-2-он	0,003033	0,020814
Пыль абразивная	0,0026	0,001685
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,03496	0,0735
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)	0,1342122	0,168842
Уайт-спирит	0,00758	0,031876
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,2403	0,1872
Пыль древесная	0,0042	0,0044
Бутилацетат	0,0014	0,005448
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00867	0,07227
Бутан-1-ол	0,001486	0,00514
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,002215	0,0080165
Азот (II) оксид	0,0010182	0,0234281
Азота (IV) диоксид	0,0176427	0,0413028
Сольвент нафта	0,00412	0,01428
Углерод оксид	0,0200129	0,02825
Уксусная кислота	0,003157	0,0025
Железо (II, III) оксиды	0,021794	0,018816
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00619	0,03941
Углерод	0,0001636	0,003025
Сера диоксид	0,0011559	0,006588

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. Ежеквартально представлять отчет по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (пп.5 п.2 ст.130 Экологического кодекса РК)
5. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.05.2021 - 31.07.2021 г.