«Солтүстік Қазақстан облысы, Ғабит Мүсірепов атындағы ауданы, Рузаев а/о мекенжайы бойынша сыртқы сумен жабдықтау желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
№ SESK-0015/20 от 08.12.2020 г.

**ҚОРЫТЫНДЫ**

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Возвышенка-СК» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Юридиум» ЖШС

Петропавл қаласы

**АЛҒЫ СӨЗ**

**«Солтүстік Қазақстан облысы, Ғабит Мүсірепов атындағы ауданы, Рузаев а/о мекенжайы бойынша сыртқы сумен жабдықтау желілерін салу»** жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «СтройЭксперт СК» ЖШС берілді

**Бұл жинақтау қорытындыны**
**«СтройЭксперт СК» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ SESK-0015/20 от 08.12.2020 г.

(положительное)

по рабочему проекту:

«Строительство наружных сетей водоснабжения по адресу: Северо-Казахстанская область, район им. Габита Мусрепова, Рузаевский с/о»

ЗАКАЗЧИК:

ТОО «Возвышенка-СК»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Юридиум»

г. Петропавловск

**ПРЕДИСЛОВИЕ**

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:

«Строительство наружных сетей водоснабжения по адресу: Северо-Казахстанская область, район им. Габита Мусрепова, Рузаевский с/о»

выдано ТОО «СтройЭксперт СК»

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект: «Строительство наружных сетей водоснабжения по адресу: Северо-Казахстанская область, район им. Габита Мусрепова, Рузаевский с/о».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № SESK-0013 от 14 октября 2020 года, заключенным между ТОО «СтройЭксперт СК» и ТОО «Возвышенка-СК».

**2. ЗАКАЗЧИК**: ТОО «Возвышенка-СК».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО "Юридиум", город Петропавловск, улица Жамбыла, 235 (государственная лицензия от 22.04.2019 года ГСЛ№19009245, проектная деятельность – II категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области» Акимат Северо-Казахстанской области.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 06 ноября 2019 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 21 сентября 2020 года KZ39VUA00280968, выдано КГУ "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области";

решение акима Рузаевского сельского округа о предоставлении права ограниченного целевого пользования (публичный сервитут) на земельный участок №19 от 28 апреля 2020 года;

землеустроительный проект предоставления права на земельный участок утвержденный приказом КГУ «Отдел земельных отношений акимата района имени Габита Мусрепова СКО» № 95 от 03 апреля 2020 года.

письмо заказчика за № 49 от 21.09.2020 года о продолжительности работ, об источнике финансирования;

инженерно-геологический отчет, разработанный ТОО «СевКазДорПроект» в 2019 г;

топографическая съемка от 25 марта 2020 года;

паспорт эксплуатационной скважины №1ц от 13 февраля 2018 года;

паспорт эксплуатационной скважины №2ц от 14 февраля 2018 года.

***технические условия:***

на водоснабжение по объекту: «Строительство наружных сетей водоснабжения по адресу: Северо-Казахстанская область, район им. Габита Мусрепова, Рузаевский с/о» от 04.05.2020 года.

**5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций**:

Задание на проектирование, утверждено ТОО «Возвышенка-СК»;

**5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Том 0. Паспорт проекта
Том 1. Пояснительная записка
Том 2. Сметная документация
Том 3. Рабочие чертежи
Альбом 1. Раздел: «Наружные сети водоснабжения»
Том 4. Проект организации строительства
Том 5. Расчетная часть
Том 6. Заявление об экологических последствиях
Том 7. Инженерно-геологические и топогрофические изыскания

**5.4. Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства водовода является снабжение животноводческого комплекса и села Березовка (подключение к проектируемому водоводу осуществляется отдельным рабочим проектом) водой питьевого качества.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

В административном отношении участок строительства находится вблизи села Березовка, Северо-Казахстанской области, района им. Габита Мусрепова, в 270 км. от города Петропавловск. Площадка строительства комплекса свободна от застройки, покрыта травянистой растительностью.

**Ситуационная схема с указанием участка строительства.**

**6.1.2. Природно-климатические условия района строительства:**

Климат месторасположения объекта резко-континентальный. Зима суровая малоснежная, малоснежная с преобладанием пасмурной погоды и устойчивыми морозами. Температура воздуха зимой: днем до -17$^0$С, ночью -23$^0$С (минимальная до -44$^0$С).

Лето теплое, преимущественно с ясной погодой. Температура воздуха днем до +23$^0$С, ночью до +13$^0$С. Дожди преимущественно ливневые, короткие. Наибольшее количество осадков выпадает в июле. Весна короткая, сухая и прохладная, начиная со второй половины апреля. Снежный покров сходит в середине апреля. Осень прохладная, дождливая.

Среднегодовая скорость ветра изменяется от 3,6 м/с до 5,6 м/с. Нередко скорость ветра зимой превышает 15 м/с достигая в отдельных случаях ураганной силы. Ветер в основном юго-западного направления. Относительная влажность воздуха в течении года менее изменчива. Наибольшая ее величина (80-87%) приходится на холодную часть года, наименьшая (60-70%) на летние месяцы.

Климатический район – I, подрайон Iв

Расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - -34,8$^0$С

Нормативная снеговая нагрузка – 0,70 кПа

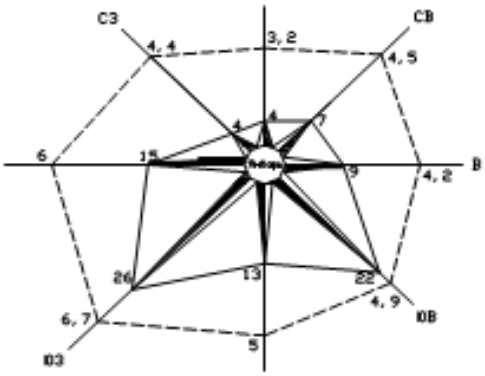
Нормативное ветровое давление – 0,30 кПа

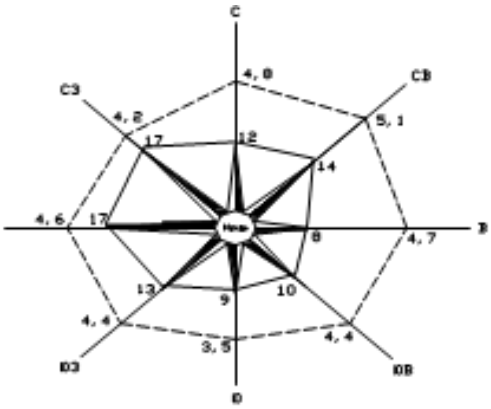
Господствующее направление ветра – юго-западное

Объект II нормального уровня ответственности, технически несложный.

Направление ветров преимущественно: зимой (по данным января) - юго-западное (повторяемость 44%) и восточное (повторяемость 15%); летом (по данным июля) - северо-западное и северное (повторяемость 17%) и северо-восточное (16%). Преобладающая скорость ветра 4-5 м/сек. Наибольшие скорости ветров зимой 6.9 м/сек (юго-западные), 6.5 м/сек (восточные) и 5.8 м/сек (юго-восточные); летом - 4.8 м/сек (северо-западные), 4.7 м/сек (юго-восточные и западные).

**Роза ветров**




**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» в 2019 году.

В орографическом отношении район изысканий расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности и относится к переходу от Ишимской плоской, местами гривистой равнины к Кокчетавской сопочно-увалистой возвышенности с островными холмогорьями с общим уклоном с юга на север.

В геоморфологическом отношении район изысканий относится к волнистой и увалистой остаточно-денудационной возвышенной равнине, перекрытой плащом лессовидных отложений, Mz-Pg.

Район изысканий по категории строительной сложности относится к I категории сложности, не требующей специальных инженерных мероприятий, удорожающих стоимость работ. Инженерно-геологические условия площадки осложнены ограниченностью стока, возможностью подтопленности площадки в результате таяния снега. Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности. Площадка строительства МТФ плоская, без особых уклонов.

В геологическом строении площадки изысканий принимают участие элювиально-делювиальные отложения нерасчлененного отдела четвертичной системы (eldQ), представленные глинами, подстилаемые отложениями неогенового возраста миоцен N1, которые залегают с глубины 8.50 – 9.00 м.

С поверхности повсеместно распространен почвенно-растительный грунт мощностью 0.30 м. С глубины 0.30 м до забоя вскрыты элювиально-делювиальные глины нерасчлененного отдела четвертичной системы, до глубины 1.40 - 1.50 м от серовато-коричневого до темно-коричневого цвета, интенсивно ожелезненные, комковатые, от сухого до маловлажного состояния; с глубины 1.40 – 1.50 м глина от коричневого до серовато-коричневого цвета, с линзами мелкозернистого песка; интенсивно ожелезненная, с редкими мелкими известковистыми стяжениями и выцветами содержанием 5-10%; комковатая, с глубины 7.00 м до забоя плотного сложения; до глубины 3.00 – 4.00 м в маловлажном состоянии, далее в состоянии естественной влажности. Мощность вскрытой глины 7.70 м при глубине скважин 8.00 м.

**6.2. Проектные решения.**

**6.2.1. Наружный водопровод.**

Проектом предусмотрены внеплощадочные сети водопровода, которые предназначены для проектируемого животноводческого комплекса по производству молока и села Березовка от сущ. скважин No1 и No2 до ввода на территории проектируемого комплекса. Подключение к селу будет произведено заказчиком

собственными средствами, отдельным рабочим проектом. Общая протяженность внеплощадочных водопроводных сетей составляет: 11 483,63 м, из них:

Ø225х13,4 – 2059.11 м.п. – между площадками No1 и No2 скважин;

Ø225х13,4 – 4 163.1 м.п. – между площадкой скважин No2 до села Березовка;

Ø180х10.7 -5261.42 м.п – от села Березовка до проектируемого МТФ;

Проектом предусмотрена прокладка сетей водоснабжения трубопроводами ПЭ100 SDR17 (питьевые) СТ РК ИСО 4427-2004.

В водопроводных колодцах устанавливаются секционирующие задвижки с обрезиненым клином фланцевые, упруго-запирающие класса "А", для разделения на ремонтные участки. В повышенных переломных точках предусмотрены колодцы с установкой вантузов ВМТ-50. Для обслуживания и бесперебойной работы вантузов перед ними устанавливаются фильтры сетчатые и задвижки ∅50мм 30ч6бр. В пониженных точках профиля предусмотрены дренажные выпуски в мокрые колодцы ∅1500 мм. Дренажная вода с мокрых колодцев при помощи погружных насосов опорожняется на рельеф местности.

Водопроводные колодцы запроектированы сборными железобетонными по ТПР 901-09-11.84 а.2, с боковой гидроизоляцией поверхностей колодцев соприкасающихся с грунтом.

При пересечении автомобильных дорог трубопроводы укладываются в стальные футляры с изоляцией типа "Весьма усиленный слой" по ГОСТу 9.602-2016.

Уклон для сетей водопровода принят в соответствии с уклоном местности. В местах пересечения с существующими подземными сетями производство работ вести вручную в присутствии представителей эксплуатационной организации.

После монтажа сетей водоснабжения выполнить мероприятия по испытание и дезинфекции трубопроводов согласно СН РК 4.01-05-2002.

Климатические характеристики.

Природно-климатические и инженерно -геологические условия:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017) - IВ;температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) - минус 36°С;

грунтовые воды залегают на глубине - от 3,0 до 8,0 м;

Глубина промерзания согласно СП РК 2.04-01-2017 составляет:- для глинистых грунтов- 1,90 м;

Данный рабочий проект относится ко II-му (нормальному) технически не сложному уровню ответственности согласно приказа Министерства Национальной Экономики РК от 28 февраля 2015 года No165, с изм. No685 от 03.11.2015.

**Таблица основных показателей по водопотреблению и водоотведению**

| Наименование системы | Расчетный расход воды | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | м3/сут | м3/ч | л/с | |
| Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод | 339,54 | 49,03 | 14,379 | Нар.пож.=15л/сек. |
| В том числе на животноводческий комплекс | 86,08 | 19,9 | 6,091 | Нар.пож.=15л/сек. |

1. Монтаж водопроводных сетей из полиэтиленовых труб производить при помощи сварки контактным нагревом. Соединение труб-неразъемное.

2. Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам следует использовать пластмассовые буртовые втулки и свободные

металлические фланцы. В качестве уплотняющего материала фланцевых соединений в колодцах следует применять мягкую элластичную резину толщиной 4:6 мм.

3. Пересечение пластмассовым трубопроводом стенок водопроводного колодца следует предусматривать с помощью стального футляра. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается белым канатом, пропитанным раствором низкомолекулярного полиизобутилена в бензине в соотношении 1:1.

4. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см., несодержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом. Купл. ≥ 0,95.

5. Котлованы и траншеи, разрабатываемые по улицам населенных пунктов, где происходит движение или транспорта, должны быть защищены ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки, а в ночное время - сигнальное освещение.

6. Сборные железобетонные элементы колодца покрыть гидроизоляционным покрытием "Пенетрон" на 2 раза. Стыки заделать «Пенекритом».

### 6.2.2. Испытания напорных трубопроводов и сооружений

Испытание напорных трубопроводов, прокладываемых в траншеях, производится гидравлическим способом в два этапа (приложение 2 СН РК 4.01-03-2013, СН РК 4.01-05-2002):

Первый этап - предварительное испытание на прочность и герметичность, выполняемое до засыпки траншеи и установки арматуры (гидрантов, вантузов), после засыпки пазух с подбивкой грунта наполовину вертикального диаметра и присыпкой труб с оставленными открытыми для осмотра стыковыми соединениями.

Длину испытательных участков допускается принимать для полиэтиленовых трубопроводов не более 0,5 км. Предварительное испытание должно продолжаться не менее 10 минут, после чего давление снижается до рабочего и производится осмотр трубопровода.

Второй этап - приемочное (окончательное) испытание на прочность и герметичность следует выполнять после полной засыпки трубопровода, но до установки гидрантов, вантузов, вместо которых на время испытания устанавливаются заглушки, при участии представителей заказчика и эксплуатационной организации с составлением акта о результатах испытания. Окончательное испытание трубопроводов водой может быть начато, если с момента засыпки траншеи и заполнения трубопровода водой прошло не менее 24 часов.

В процессе проведения приемочного испытания должна быть определена утечка воды из трубопровода, при этом, величина утечки не должна выходить за пределы.

Предварительное испытательное гидравлическое давление равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,5:

0,66х1,5=1,0 Мпа

Приемочное испытательное давление равно:

0,66х1,3=0,85 Мпа.

### 6.2.3. Промывка и дезинфекция трубопровода

После испытания трубопровод подвергают промывке и дезинфекции. Согласно СН РК 4.01-03-2013 гидравлическую промывку осуществлять подачей по трубопроводу вместе с водой сжатого воздуха в количестве не менее 50% расхода воды.

Воздух следует вводить в трубопровод под давлением, превышающим внутреннее давление в трубопроводе на 0,05-0,15 МПа. Скорость движения воздушной смеси принимается в пределах от 2 до 3 м/с.

После очистки и промывки трубопровод подлежит дезинфекции. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в доле 75-100 миллиграмов на кубический дециметр при времени контакта не менее 6 часов.

Для осуществления контроля за содержанием активного хлора по длине трубопровода в процессе его заполнения хлорной водой через каждые 500 м следует устанавливать временные пробоотборные стояки (диаметр не менее 100 мм) с запорной арматурой, выводимой выше поверхности земли, которые также используют для выпуска воздуха по мере заполнения трубопровода. Введение хлорного раствора в трубопровод следует продолжать до тех пор, пока в точках, наиболее удаленных от места подачи хлорной извести станет вытекать вода с содержанием активного хлора не менее 50% заданного. С этого момента подачу хлорного раствора необходимо прекратить в течение расчетного времени контакта.

После окончания контакта хлорную воду сбрасывают в канавы и промывают трубопровод чистой водой до тех пор, пока концентрация остаточного хлора в воде не снизится до 0,3 мг/л и вода будет соответствовать требованиям МНЭ РК No209 от 16.03.2015 "Об утверждении санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов".

## 6.3 Общая организационно-технологическая схема организации строительства объекта

### 6.3.1. Общая схема организации строительства

Общая схема организации строительства проектируемого объекта включает в себя:

- организационно-техническую подготовку;
- подготовительный период строительства;
- основной период строительства.

Началу строительно-монтажных работ должна предшествовать организационно-техническая подготовка, выполняемая в соответствии с требованиями данного раздела ПОС и требованиям СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

### 6.3.2. Организационно-технические мероприятия по подготовке строительства

К основным организационно-техническим мероприятиям относятся:

1)Составление и утверждение сводной и локальной смет в установленном объеме и порядке, ознакомление всех заинтересованных лиц с рабочим проектом;

2)разработка и утверждение проекта производства работ (ППР) с учетом природоохранных требований и безопасности труда;

3)Решение вопросов финансирования строительства, подготовка и заключение договоров между Заказчиком и Подрядчиком;

4)Организация оперативной связи строителей;

5)Перебазирование подрядчиком строительной техники на место ведения СМР;

6)Решение генподрядчиком вопросов обеспечения площадки строительными материалами, конструкциями и энергоресурсами;

7)организация временного строительного хозяйства административно-бытового склада производственного назначения.

Подготовительные работы на стадии разработки (подрядной строительной организацией) проекта производства работ, должны технологически увязываться с общим

потоком строительно-монтажных работ и обеспечивать необходимый фронт работ строительным подразделениям.

Номенклатура и объем подготовительных работ уточняется в ППР.

Для осуществления оперативно-диспетчерского управления строительством связь на всех уровнях производства обеспечивается путем применения сотовой связи.

**6.3.3. Работы подготовительного периода строительства**

Перед производством работ необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- организация временного строительного хозяйства в зоне производства работ, решение вопросов размещения и быта рабочих, заправки техники, хранения и подготовки материалов к работе;
- заказчику получить разрешение на производство работ;
- расчистка существующего участка от строительного мусора.

Завершение подготовительных работ должно фиксироваться в общем журнале производства работ.

**6.3.4. Работы основного периода строительства**

На выполнение комплекса работ по строительству наружного водоснабжения генподрядчиком должен быть разработан проект производства работ (ППР), обеспечивающий безопасность строительно-монтажных работ.

Проектом предусмотрены внеплощадочные сети водопровода, которые предназначены для проектируемого животноводческого комплекса по производству молока и села Березовка от существующих скважин No1 и No2 до ввода на территории проектируемого комплекса. Подключение к селу будет произведено заказчиком собственными средствами, отдельным рабочим проектом.

Общая протяженность внеплощадочных водопроводных сетей составляет: 11 483,63 м, из них:

Ø225х13,4 – 2059.11 м.п. – между площадками No1 и No2 скважин ;

Ø225х13,4 – 4 163.1 м.п. – между площадкой скважин No2 до села Березовка;

Ø180х10.7 -5261.42 м.п – от села Березовка до проектируемого МТФ;

В водопроводных колодцах устанавливаются секционирующие задвижки с обрезиненым клином фланцевые, упруго-запирающие класса "А", для разделения на ремонтные участки. В повышенных переломных точках предусмотрены колодцы с установкой вантузов ВМТ-50. Для обслуживания и бесперебойной работы вантузов перед ними устанавливаются фильтры сетчатые и задвижки Ø50мм 30ч6бр. В пониженных точках профиля предусмотрены дренажные выпуски в мокрые колодцы Ø1500мм.

Дренажная вода с мокрых колодцев при помощи погружных насосов опорожняется на рельеф местности. Водопроводные колодцы запроектированы сборными железобетонными по ТПР 901-09-11.84 а.2, с боковой гидроизоляцией поверхностей колодцев соприкасающихся с грунтом.

**6.3.5. Методы производства работ основного периода строительства**

На выполнение комплекса работ по строительству наружной системы водоснабжения генподрядчиком должен быть разработан проект производства работ (ППР), обеспечивающий безопасность строительно-монтажных работ.

С целью сокращения складских помещений и уменьшения объема погрузочно-разгрузочных работ необходимо максимально применять монтаж конструкций, а так же разгрузку материалов на рабочие места непосредственно с транспортных средств.

Погрузка и разгрузка конструкций и материалов осуществляется автокраном (манипулятором) грузоподъемностью не менее 5 тонн.

Доставка материалов производится бортовыми машинами и автосамосвалами.

**6.4. Охрана труда и техника безопасности**

Проводится организационная работа, которая включает в себя следующие мероприятия:

- проводится обучение безопасности труда;
- назначаются ответственные за состояние охраны труда;
- разрабатываются инструкции по охране труда и обеспечение ими работающих или рабочих мест;
- организация рабочих мест;
- обеспечение работающих дезинфицирующими и моющими средствами, спецпитанием;
- проведение расследовании и учётов производственного травматизма;
- создание противопожарных щитов;
- обеспечение производственных участков первичными средствами пожаротушения.

Для снижения и предупреждения травматизма проводятся следующие организационно-технические и конструктивные мероприятия:

- проведение периодических проверок состояния сетей водоснабжения;
- контроль технического состояния инструмента, машин и оборудования;
- проведение планово-предупредительных ремонтов и технического оборудования.

Электрическое оборудование оснащено устройствами автоматического отключения и блокировки, исключающими случайный пуск при ремонте и техническом обслуживании.

**6.5. Мероприятия по защите окружающей среды**

Условия природопользования такими:

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением;
2. Ежеквартально предоставлять отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды и ПЭК;
3. Нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающей среде и (или) здоровью населения является основанием для приостановки или лишения данного разрешения.

**6.6. Проект организации строительства**

Источник получения строительных материалов – промпредприятия и торговые точки г. Петропавловск.

Вода для хозяйственно-питьевых нужд на период строительства – привозная.

Рабочие, занятые на строительно-монтажных работах, будут размещаться в арендуемых помещениях жилого фонда с. Березовка, расстояние от места производства работ – не более 5 км. Рабочие на стройплощадку добираются автомобильным транспортом, ходом.

Вывоз строительного мусора производится на мусорный полигон, расположенный в 1.5 км. от села Березовка.

Для организации вывоза твердых и жидких бытовых отходов и отходов строительного производства, площадка производства работ комплектуется соответствующим транспортом в необходимом количестве (разрабатывается на стадии ППР). Удаление мусора и жидких отходов, отходов строительного производства осуществляется по системе планово-регулярной очистки с установленной периодичностью по маршрутным графикам по согласованию с местными исполнительными органами.

Так же, для вывоза строительного мусора и отходов Подрядчик вправе заключить договор с местными службами на данные виды услуг.

Электроснабжение участка работ осуществляется от передвижного дизельгенератора.

**6.7. Сметная документация**

Сметная документация составлена в соответствии с порядком определения сметной стоимости строительства Республики Казахстан (ЭСН РК 8.04.-02-2015).

Нормативной базой для обоснования стоимости расценок явились:

-сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения (выпуск 17);

-сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения (выпуск17);

-сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 (выпуск 1);

-сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 (выпуск 1);

-сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

-сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019;-сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 (выпуск 1);

-сборник территориальных коэффициентов к базовой стоимости строительных материалов, конструкций НДЗ РК 8.04-12-2018 г. (приложение А);

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

-При определении сметной стоимости принят регион - (СКО) -15.

2. Расчёт смет выполнен с помощью программы комплекса «АВС-4». Редакция 2020.3..1

3. Сметная заработная плата состоит из следующих видов оплаты труда:

- основная заработная плата рабочих;

- заработная плата рабочих, обслуживающих машины и механизмы;

- МРП принят с 1 апреля 2020 года - 2 778 тенге Установленный Указом Президента Республики Казахстан «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 8 апреля 2020 года № 299

4. прайс-листы и цены заводов-изготовителей с учетом транспортных расходов и заготовительно-складских расходов (Приложение №1 к приказу Председателя КДС ЖКХ и УЗР от 14.11.2017 г. 249-нк).

5.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 No 249-нқ);

6. Коэффициент на временные здания и сооружения принят, согласно таблицы No 1 НДЗ РК 8.04-05-2015 г. в размере 2,9%.

7. Коэффициент на возмещение затрат при производстве СМР в зимнее время принят, согласно таблицы No 3 НДЗ РК 8.04-06-2015г. в размере 3,3 % зона V.1 с коэф. 1,1.

8. В расчёт включены 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 No 249-нқ);

9. Затраты на авторский надзор определенны согласно приказа No102-нк КДС ЖКХ и УЗР от 26.05.2015г приложения No2.

10. Затраты на услуги технического надзора определенны расчетом согласно приказа No102-нк КДС ЖКХ и УЗР от 11.05.2018г приложения No1.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «СтройЭксперт СК» в рабочий проект «Строительство наружных сетей водоснабжения по адресу: Северо-Казахстанская область, район им. Габита Мусрепова, Рузаевский с/о» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие вопросы:

1. Указана фамилия исполнителя задания на проектирование.
2. Представлены технические условия, указанные в задании на проектирование №1 от 06.11.2019 года.
3. Представлены протокола микробиологического исследования воды, представлено заключение СЭС по качеству воды из скважин
4. Представлены паспорта скважин, с фактическим дебетом.
5. В задании не проектировании указано от какой скважины планируется водоснабжение.
6. Представлен протокол ГКЗ по подтвержденным запасам подземных вод для водозабора.
7. Согласовано с «Территориальной бассейновой инспекцией по регулированию, использованию и охране водных ресурсов» на забор воды из скважины или с поверхностного водного объекта.

Паспорт проекта:

8. Указано наименование объекта
9. Проставлена подпись инженера-эколога.

Пояснительная записка:

10. В подпункте 2.1. Наружный водопровод пункта 2 заменили ссылку на устаревший СНиП РК 3.05.04-85*

Наружные сети водопровода:

11. В общих указаниях указан перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты свидетельствования скрытых работ.

### 7.2 Оценка принятых 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 наружных сетей водоснабжения по адресу: Северо-Казахстанская область, район им. Габита Мусрепова, Рузаевский с/о» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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 импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно - эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209; "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177; "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

**Основные стоимостные показатели по рабочему проекту**

| № П/П | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Постпроектные | Постэкспертные |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года с учетом прогнозных уровней инфляции на 2021 год:<br>В том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | тысяч Тенге | 223869,769<br><br>184698,929<br>-<br>39170,840 | 223869,769<br><br>184698,929<br>-<br>39170,840 |
| 2 | Продолжительность реконструкции | мес. | 7 | 7 |

## 8. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

8.1. С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: **«Строительство наружных сетей водоснабжения по адресу: Северо-Казахстанская область, район им. Габита Мусрепова, Рузаевский с/о»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

**Технико-экономические показатели**

| № п/п | Показатели | Единицы измерения | Результат |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1** | Протяженность линии | м | 11483,63 м, из них:<br>Ø225х13,4 – 2059.11 м.п. – между площадками №1 и №2 скважин;<br>Ø225х13,4 – 4 163.1 м.п. – между площадкой скважин №2 до села Березовка;<br>Ø180х10.7 -5261.42 м.п – от села Березовка до проектируемого МТФ; |
| **2** | Продолжительность строительства | Мес. | 7 |
| **3** | Площадь участка земли по сервитуту | Га | 2,8859 |
| **4** | Стоимость строительства | тысяч тенге | 223, 869769 |

8.2 Экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантировано ТОО «Возвышенка-СК» в соответствии с условиями договора №SESK-0013 от 14.10.2020 года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

## 8. ҚОРЫТЫНДЫЛАР МЕН ҰСЫНЫСТАР

8.1 Енгізілген өзгерістер, толықтырулар мен ұсыныстарды есепке ала отырып, **«Солтүстік Қазақстан облысы, Ғабит Мүсірепов атындағы ауданы, Рузаев а/о мекенжайы бойынша сыртқы сумен жабдықтау желілерін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте бекіту үшін ұсынылады, ҚР заңнамасына сәйкес келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен:

**Техникалық-экономикалық көрсеткіштер**

| **№ п/п** | **көрсеткіштері** | **Өлшем бірліктері** | **нәтижесі** |
|---|---|---|---|
| **1** | Желінің ұзындығы | м | 11483,63 м, оның ішінде:<br>Ø225х13,4 – 2059.11 м. – алаңдар арасында №1 и №2 ұңғымалар;<br>Ø225х13,4 – 4 163.1 м.п. – ұңғымалар алаңы арасында №2 Березовка ауылына дейін;<br>Ø180х10.7 -5261.42 м. – Березовка селосынан жобаланатын СТФ дейін; |
| **2** | Құрылыстын ұзақтығы | Ай | 7 |
| **3** | Сервитут бойынша жер учаскесінің алаңы | Га | 2,8859 |
| **4** | Құрылыс құны | Мың теңге | 223, 869769 |

8.2 Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың нақтылығы 14.10.2020 жылғы №SESK-0013 шартының талаптарына сәйкес «Возвышенка-СК» КММ кепілдік берген.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.4 Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалануы тиіс.

**Эксперт Рашадхан Досжан**
**аттестат эксперта по специализации: Конструктивная часть**
**КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» KZ68VJE00029431от 07 август 2017г.**

**Эксперт А.Д. Абдрахманов**
**аттестат эксперта по специализации: Специальные разделы проектов**
**КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ84VJE00029434 от 07 августа 2017 г.**

**Эксперт А.К. Сакенов**
**аттестат эксперта по специализации: Экологическая часть**
**КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ69VJE00030189 от 06 сентябрь 2017 г.**

**Эксперт Р.Н. Дюсембаев**
**аттестат эксперта по специализации: Архитектура**
**КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ25VJE00029429 от 07 августа 2017 г.**

**Эксперт Ж.К. Камзин**
**аттестат эксперта по специализации: Инженерным сетям и системам**
**КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ09VJE00029426 от 07 августа 2017 г.**

Абдрахманов А.Д.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Сакенов А.К.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Дюсембаев Р.Н.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Камзин Ж.К.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Рашадхан Д.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Казбеков А.Э.
Директор
ТОО "СтройЭксперт СК"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД