«Қарағанды облысы Бұқар жырау ауданы Қаражар ауылында
су құбыры желілерін қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
19.08.2019 ж. № ЭРRO-0203/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды облысы Бұқар жырау ауданының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гипроводхоз» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Бұқар жырау ауданы Қаражар ауылында су құбыры желілерін қайта жаңарту» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Осы сараптамалық қорытынды "НОМАД Иншуранс" СК АҚ-да кәсіби жауапкершілікті ерікті сақтандыру №020-19-0036/177966 сериясы В-ПРОФ шартына сәйкес сақтандырылған.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0203/19 от 19.08.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция водопроводных сетей села Каражар Бухар-Жырауского района Карагандинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гипроводхоз»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция водопроводных сетей села Каражар Бухар-Жыраусского района Карагандинской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договору Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей села Каражар Бухар-Жырауского района Карагандинской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 05 июля 2019 года № 0156, заключенным между ТОО «Экспертиза PRO» и ГУ "Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области", по принципу «одного окна».

Ранее по данному рабочему проекту «Реконструкция водопроводных сетей села Каражар Бухар-Жырауского района Карагандинской области» были выданы два отрицательных заключения № ЭPRO-0195/18 от 27 апреля 2019 года и № ЭPRO-0136/19 от 23 мая 2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гипроводхоз» (государственная лицензия ГСЛ №001611 от 24 октября 2000 года, приложение к лицензии от 08 августа 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 25 сентября 2018 года;

решение 13 сессии Бухар-Жырауского районного маслихата от 02 июня 2017 года №4 «О внесении изменений в решение 10 сессии Бухар-Жырауского районного маслихата от 23 декабря 2016 года № 7 «О районном бюджете на 2017-2019 годы»;

решение 20 сессии Бухар-Жырауского районного маслихата от 22 декабря 2017 года №6 «О районном бюджете на 2018-2020 годы»;

решение Акима Каражарского сельского округа Бухар-Жырауского района Карагандинской области от 15 января 2018 года № 2р «Об обеспечении жителей села Каражар центральной системой водоснабжения»;

справка Акима Каражарского сельского округа, Бухар-Жырауского района, Карагандинской области» от 17 июня 2019 года №4-1/401, содержащее данные, что село Каражар находятся на оперативном управлении ГУ «Аппарата Акима Каражарского сельского округа»;

приказ «Отдел экономики и финансов Бухар-Жырауского района» от 15 марта 2017 года № 45 «О принятии и закрепления объектов недвижимости»;

приказ «Отдел государственных активов и закупок Бухар-Жырауского района, Карагандинской области» от 16 мая 2019 года № 72 «О внесений и дополнений в приказ №45 от 15 марта 2017 года «О принятии и закреплении объектов недвижимости»;

постановление Акимата Бухар-Жырауского района, Карагандинской области» от 24 февраля 2017 года № 09/19 «О принятии и закреплении в коммунальную собственность объектов недвижимости»;

распоряжение Акима Каражарского сельского округа, Бухар-Жырауского района, Карагандинской области от 12 декабря 2018 года № 29-р «Об предоставлении земельного участка ГУ «Аппарата Акима Каражарского сельского округа Бухар-Жырауского района Карагандинской области» в постоянное землепользование для обслуживание объекта Фидер № 5 и ВЛ-10 кВ село Каражар»;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

распоряжение акимата Каражарского сельского округа Бухар-Жырауского района Карагандинской области от 29 декабря 2017 года №39-р «О предоставлении земельного участка ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области» во временное землепользование для строительства объекта (реконструкция водопроводных сетей);

распоряжение акимата Каражарского сельского округа Бухар-Жырауского района Карагандинской области от 29 декабря 2017 года №40-р «О предоставлении земельного участка ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области» в постоянное землепользование для строительства объектов (насосной станции 1-го подъема, водопроводные сооружения);

акт на право постоянного землепользования от 23 июля 2014 года №2220, площадью 0,0009 га (обслуживание существующего объекта (водовод)) кадастровый номер 09-140-085-1045, изготовленный Карагандинским филиалом РГП «НПЦЗем»;

акт на право постоянного землепользования от 23 июля 2014 года №2222, площадью 0,3600 га (обслуживание существующего объекта (водовод)) кадастровый номер 09-140-085-1045, изготовленный Карагандинским филиалом РГП «НПЦЗем»;

акт на право постоянного землепользования от 23 июля 2014 года №2221, площадью 0,8144 га (обслуживание существующего объекта (водонапорная башня) кадастровый номер 09-140-085-1044, изготовленный Карагандинским филиалом РГП «НПЦЗем»;

акт на право постоянного землепользования от 23 июля 2014 года №2218, площадью 0,0168 га (обслуживание существующего объекта (водопроводные сети)) кадастровый номер 09-140-085-1042, изготовленный Карагандинским филиалом РГП «НПЦЗем»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 01 октября 2018 года № 16, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар-Жырауского района»;

протокол заседания Центрально-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЦК МКЗ) от 04 декабря 2013 года №1403;

акт технического обследования водопроводных сетей с. Каражар, с. Геологическое Бухар-Жырауского района от 04 августа 2017 года, составленный комиссионно в составе: ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района», ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД Бухар-Жырауского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар-Жырауского района», Акима Каражарского сельского округа Бухар-Жырауского района, ТОО «Стройтехнология», эксперта Данильченко В.А. (аттестат эксперта, осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности от 18 апреля 2017 года № KZ26VJE00025240, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области»);

дефектная ведомость, заверенная заказчиком (без даты);

приказ заказчика о создании комиссии по составлению дефектного акта от 08 января 2017 года №59/1;

топографическая съемка М1:2000, выполненная ТОО «GeolProject и K» от июля 2018 года (государственная лицензия №17010314 от 08 июня 2017 года, приложение к лицензии от 08 июня 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», изыскательской деятельности);

техническое заключение по инженерно-геологическим изысканиям, выполненное ТОО «Гипроводхоз» в 2019 году (государственная лицензия ГСЛ №001611 от 24 октября

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

2000 года, приложение к лицензии от 08 августа 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 25 июля 2019 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 25 июля 2019 года;

протокол о проведении общественных слушаний по объекту «Реконструкция водопроводных сетей села Каражар Бухар-Жырауского района Карагандинской области» от 10 апреля 2018 года;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

письмо заказчика от 08 февраля 2018 года №1-13/24, содержащее данные о согласовании заказчиком принятых проектных решений;

письмо заказчика от 28 февраля 2018 года №1-13/52, содержащее данные о том, что в связи с полным разрушением объекта проведение технического обследования не требуется;

письмо заказчика от 23 апреля 2018 года №101, содержащее данные, о согласовании заказчиком рабочего проекта с проектной мощностью 35,268 кВт, выполненного согласно выданным техническим условиям;

письмо ГУ «Отдел экономики и финансов Бухар-Жырауского района» от 18 апреля 2017 года №2-5/263 о том, что на реконструкцию водопроводных сетей села Каражар Бухар-Жырауского района выделены средства согласно решению 10 сессии Бухар-Жырауского районного маслихата от 22 декабря 2017 года №6;

письмо ГУ «Отдел экономики и финансов Бухар-Жырауского района» от 26 февраля 2018 года №2-5/63 содержащее данные о том, что на реконструкцию водопроводных сетей села Каражар Бухар-Жырауского района выделены средства согласно решению 20 сессии Бухар-Жырауского районного маслихата от 23 декабря 2016 года № 7;

письмо ГУ «Аппарат акима Каражарского сельского округа Бухар-Жырауского района Карагандинской области» от 22 мая 2017 года №4-1/322, содержащее данные о численности населения и количестве голов скота в с. Каражар;

письмо ГУ «Аппарат Акима Каражарского сельского округа Бухар-Жырауского района Карагандинской области» от 04 апреля 2018 года №4-1/250, содержащее данные о том, что линия электропередач принята на баланс ГУ «Аппарат акима Каражарского сельского округа Бухар-Жырауского района Карагандинской области»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бухар-Жырауского района» от 22 января 2019 года № 1-6/21, содержащее данные об отсутствии зеленых насаждений по трассе водопроводных сетей;

письмо заказчика от 11 июня 2019 года № 355, содержащее данные об источнике финансирования (программа – 058 «Развитие системы водоснабжения и водоотведения в сельских населенных пунктах», подпрограмма 015 «За счет средств местного бюджета», специфика 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов») и согласовании заказчиком принятых проектных решений;

письмо заказчика от 11 апреля 2019 года № 1-13/87, содержащее данные о том, что село Геологическое входит в состав села Каражар, население которого составляет 1312 человек;

письмо заказчика от 30 апреля 2019 года № 1-13/114, содержащее данные о необходимости предусмотреть подводку водопроводных сетей непосредственно к границе

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

участка индивидуальных жилых домов, ввод водопровода в дома и установка приборов учета воды в квартирах осуществляется собственниками самостоятельно;

письмо заказчика от 30 апреля 2019 года № 1-13/115, содержащее данные о соответствии рабочего проекта архитектурно-планировочному заданию на проектирование, строительство не затрагивает интересы других собственников;

письмо заказчика от 30 апреля 2019 года № 1-13/116, содержащее данные о расстоянии 4 км от проектируемого участка до участка, отведенного для перевозки демонтируемых строительных материалов и строительного грунта;

письмо заказчика от 10 июля 2019 года №1-13/167, содержащее данные о сроках начала строительства (сентябрь 2019 года);

письмо заказчика от 30 апреля 2019 года № 1-6/152, содержащее данные об отсутствии выкорчевки зеленых насаждений на проектируемом участке строительства;

письмо заказчика от 15 мая 2019 года № 1-13/155, содержащее данные о том, что проектируемый водопровод от насосной станции 1 подъема пересекает автодорогу местного значения;

письмо АО «Казахский Водоканалпроект» от 04 июля 2019 года №11-01/1-211, содержащее данные об отсутствии необходимого типового проекта насосных станций;

Технические условия:

от 29 ноября 2018 года № 4-1/778, выданные ГУ «Аппарат Акима Каражарского сельского округа Бухар-Жырауского района Карагандинской области»;

на присоединение электроустановок 10 кВ для реконструкции водопроводных сетей от 11 июля 2019 года, выданные ГУ «Аппарат акима Каражарского сельского округа Бухар-Жырауского района Карагандинской области».

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Санитарно-эпидемиологическое заключение от 17 октября 2013 года №14-3-3/354 на исследование скважины №1, скважины №2 в селе Каражар Бухар-Жырауского района, выданное Управлением Департамента Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК Карагандинской области по Бухар-Жырауского району.

Заключение на проект «Бурение разведочно-эксплуатационных скважин для реконструкции водопроводных сетей с.Каражар Бухар-Жырауского района Карагандинской области» от 09 ноября 2017 года № 27-10-7-2793, выданное РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Центркаснедра» в городе Караганде».

Письмо РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 06 мая 2019 года №18-14-5-4/482, содержащее данные о согласовании предоставленного рабочего проекта.

План водопроводных сетей в масштабе 1:2000, согласованный ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области», ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бухар-Жырауского района Карагандинской области», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар-Жырауского района», ГУ «Отдел земельных отношений Бухар-Жырауского района Карагандинской области», Акимом Каражарского сельского округа Бухар-Жырауского района Карагандинской области.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» от 16 августа 2019 года №KZ94VDD00125077.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ 418-00-ПП. Паспорт проекта.

№ 418-00-ОПЗ. Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Проект бурения разведочно-эксплуатационных скважин.

№ 418-00-Том 3. Рабочие чертежи.

№ 418-00-ГП. Том 3. Альбом 1. Генеральный план.

№ 418-00-НВ. Том 3. Альбом 2. Водопровод.

№ 418-00-НВ. Том 3. Альбом 3. Узел водопроводных сооружений.

№ 418-00-НВ. Том 3. Альбом 4. Водопроводные сети.

№ 418-00-АС. Том 3. Альбом 5. Архитектурно-строительная часть.

№ 418-00-ЭС. Том 3. Альбом 6.1. Электроснабжение.

№ 418-00-ЭС. Том 3. Альбом 6.2. Электроснабжение. Узел водопроводных сооружений.

№ 418-00-АТХ. Том 3. Альбом 6.1. Электроснабжение. Автоматизация технологических процессов.

№ 418-00-ВН. Том 3. Альбом 7. Видеонаблюдение.

№ 418-00-СД. Том 4. Сметная документация.

Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).

№ 418-00-ПОС. Том 5. Проект организации строительства.

№ 418-00-РООС.Том 6. Раздел «Охрана окружающей среды».

ТП РК 200 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2,3-2013. Резервуары для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Том 1. Пояснительная записка, схема генплана, технологические решения, отопление и вентиляция.

ТП РК 200 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2,3-2013. Резервуары для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Том 2. Автоматизация технологических процессов.

ТП РК 200 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2,3-2013. Резервуары для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Том 3. Архитектурно-строительные решения.

№ 418-00-ГР. Гидравлический расчет.

Расчет затрат на закрепление трасс различного назначения.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция водопроводных сетей села Каражар Бухар-Жырауского района Карагандинской области.

5.5 Существующее положение

Существующее состояние

В настоящее время хозяйственно-питьевое водоснабжение с. Каражар решается с помощью водозабора из двух скважин 1(5392) и 2(5393), находящихся на расстоянии 9 км к северу от с. Каражар. Расстояние между скважинами 450 м. Водоводами общей

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

протяженностью 9 км вода подается в приёмный накопительный резервуар, затем вода при помощи центробежных насосных агрегатов подается в Каражарский водопровод.

Согласно акта технического обследования водопроводных сетей с. Каражар, с. Геологическое Бухар-Жырауского района от 04.08.2017г., составленный комиссионно с участием аттестованного эксперта Даниленко В.А. (аттестат №KZ26VJE00025240 от 18.04.2017г.). Водопроводные сети с. Каражар построены в 70-е годы из стальных и чугунных труб физический износ составляет 82,2%. Железобетонные колодцы частично разрушены, некоторые завалены, пожарные гидранты не работают. Штурвалы задвижек не вращаются, имеются сколы и трещины на запорной арматуре. Для повышения надежности системы водоснабжение необходимо произвести реконструкцию существующей системы водоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен в с.Каражар Бухар-Жырауского района Карагандинской области.

Село Каражар расположено в 60 км к западу от города Караганды не левобережье реки Сокур. Село Каражар связано автомобильной трассой с городом Караганда и райцентром Ботакара.

Проектом предусмотрены две площадки - площадка узла водопроводных сооружений и площадка насосной станции I подъема.

Площадка узла водопроводных сооружений размещена севернее села Каражар. Площадка насосной станции I подъема размещена северо-западнее селе Каражар.

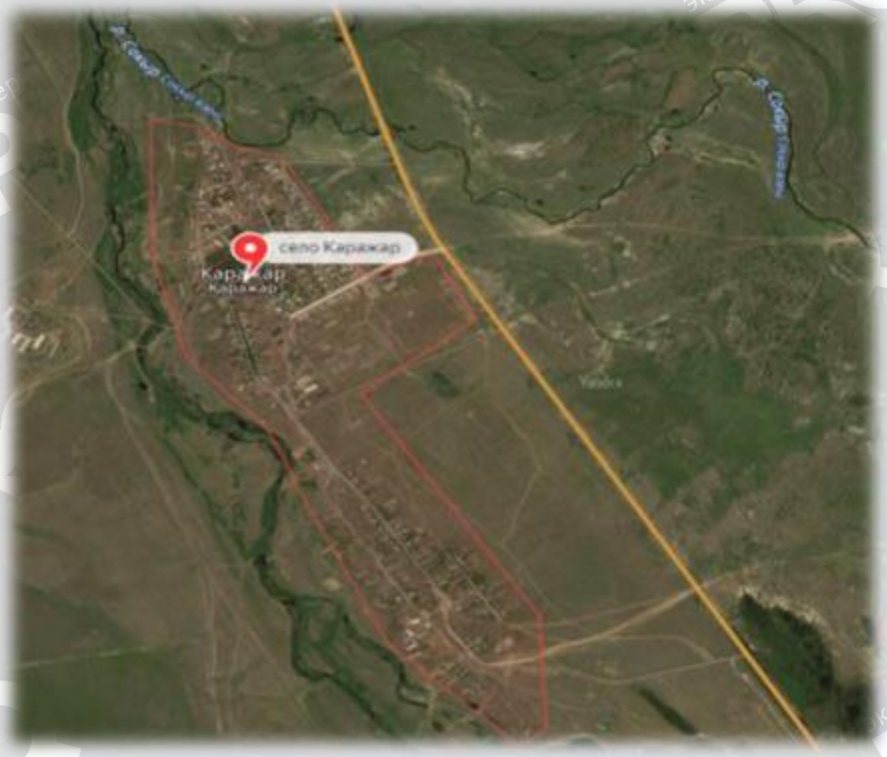

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический подрайон	- IВ.
Нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа.
Нормативное ветровое давление	- 0,38 кН/м2.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха	
Наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С.
Нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,52 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому заключению по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «Гипроводхоз» в 2018 году (государственная лицензия ГСЛ №001611 от 24 октября 2000 года, приложение к лицензии от 08 августа 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), участком исследований является территория села Каражар, включающая трассу водовода, в котором не проявляются тектонические явления, поэтому эта территория не является сейсмоактивной.

В геоморфологическом отношении территория расположена на правобережье р.Сокыр, в районе слияния её с р. Шерубай-Нурой. Поверхность участка пологонаклонная и характеризуется абсолютными отметками 480,00-495,00м. Превышение составляет 10,0м. Уклон поверхности с юга на север 0,008-0,014.

В геоморфологическом отношении участок приурочен ко второй надпойменной террасе долины р. Нуры

В геологическом строении принимают участие следующие отложения:

- почвенно-растительный слой QIV, мощность 0,10м;
- насыпной слой tQIV, мощность 0,20-1,20м;
- супеси aQII-III, мощность 2,50м;
- суглинки aQII-III, мощность 1,00-2,90м;
-пески средней крупности aQII-III, мощность 1,0-4,0м;
- пески крупные aQII-III, мощность 2,0 до 4.30м;
- гравийно-галечниковые отложения a QII-III, мощность 0,20-4,30м.

Подземные воды на исследуемой территории залегают на глубине от 1,10м до 2,50м.

Амплитуда колебания уровня при естественном режиме составляет 1,0м.

Химический состав вод пестрый. По анионам: хлоридно-сульфатные, сульфатно-хлоридные, хлоридные, гидрокарбонатно-сульфатные; по катионам: натриево-магниевые, натриево-кальциевые, натриевые. По минерализации от слабосолоноватых (1,3-2,6 г/л) до солёных (3,3-5,4 г/л), слабощелочные (pH=7,-8,4), очень жесткие (общая жёсткость=9,8-36,0мг. экв/л.

По содержанию ионов сульфата и гидрокарбоната подземные воды в основном неагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе по ГОСТ. По содержанию агрессивной углекислоты от неагрессивных до среднеагрессивных к бетонам марки W4.

Подземные воды слабоагрессивные и среднеагрессивные по отношению к арматуре железобетонных конструкций в зоне переменного положения уровня подземных вод.

Рекомендации

-предусмотреть крепление откосов и водоотлив в супесчаных и песчаных грунтах;

-предусмотреть мероприятия против агрессивного воздействия грунтов на стальные конструкции;

-принять нормативную глубину промерзания суглинков - 1,93 м, супесей - 2,22 м, средних и крупных песков– 2,38м, гравийно-галечниковых грунтов – 2,70 м.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

-обводнённые песчано-гравийные и глинистые грунты не устойчивы в вертикальных откосах. Обязательно крепление щитами или выполаживание до угла естественного откоса;

-строительные группы грунтов, слагающих трассы водопровода водопроводных сетей, площадки водонапорной башни и переход через реку согласно СНиП РК 8.02-05-2002.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральным планом реконструкции водопроводных сетей с. Каражар проектом предусмотрены две площадки:

- участок водозаборных сооружений;
- участок водопроводных сооружений.

Генеральный план выполнен на топографической основе масштаба 1:500 выполненной ТОО «Гипроводхоз» в 2018 году. Системы координат – местная, система высот – Балтийская.

Участок строительства водозаборного сооружения свободна от застройки. На участке расположена санитарная зона водозаборных скважин с размером 60х60м. Въезд запроектирован с юго-западной стороны участка.

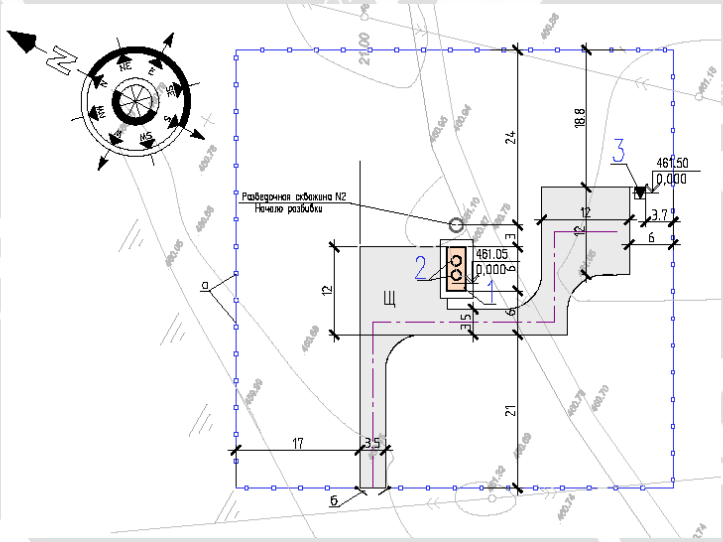

Рисунок 2. Генеральный план водозаборных сооружений

1. Насосная станция I подъема. 2. Скважины 3. КТП.

Проектом предусмотрена дорога, обеспечивающая подъезд к эксплуатационной скважине. Покрытие дорог грунтощебеночное. По периметру санитарная зона огораживается железобетонным ограждением по серии 3.017-3 с насадкой из колючей проволоки. На въезде предусмотрены металлические ворота.

Вся свободная от застройки дорог и сооружений территория санитарной зоны озеленяется.

Технические показатели.

Площадь участка	- 0,36 га
Площадь застройки	- 18 м. кв.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Площадь покрытий - 473 м. кв.
Площадь озеленения - 3109 м. кв.

Участок строительства водопроводных сооружений запроектирован на свободнаой территории. Участок имеет прямоугольную форму с размером 78х84м. Въезд запроектирован с северо-западной стороны участка.

На площадке узла водопроводных сооружений запроектировано строительство 2-х подземных резервуаров чистой воды по 100м3 каждая, комплектная блочно-модульная насосная станция 1 подъема и КТПМ.

Площадка по периметру огораживается железобетонным ограждением по серии 3.017-3 с насадкой из колючей проволоки.

Технические показатели.

Площадь участка - 0,6552 га
Площадь застройки - 127 м. кв.
Площадь покрытий - 712 м. кв.
Площадь озеленения - 5713 м. кв.

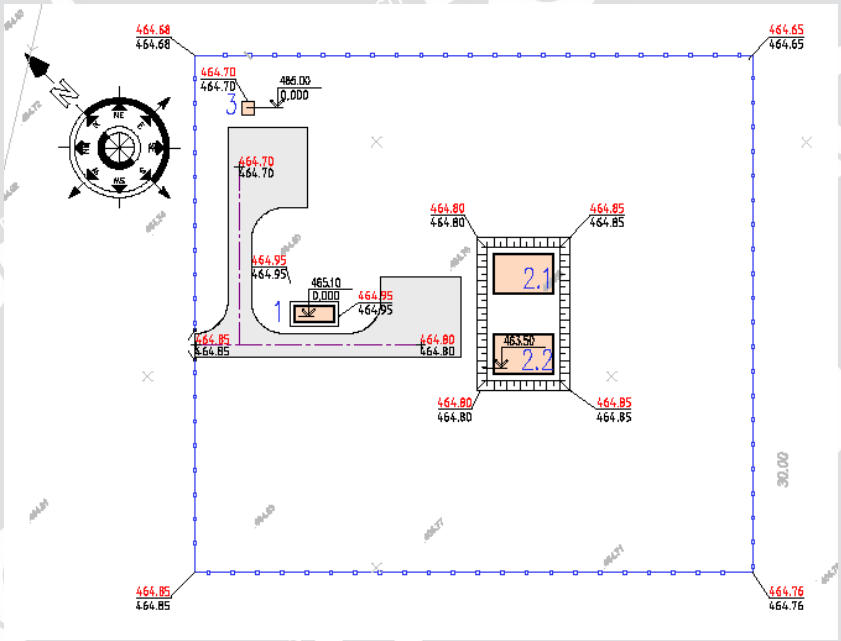

Рисунок 3. Генеральный план узла напорных резервуаров
1. Блок-модульная насосная станция. 2.1-2.2. Резервуары чистой воды. 3. КТП

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здания насосных блочно-модульного типа 6000х2500х2500 с освещением и отоплением заводского изготовления. Каркас-металлический из профильной квадратной трубы 100х100х4мм. Наружные стеновые панели - «Сэндвич панели» толщиной150мм, кровельные - толщиной 200мм. Кровля односкатная с уклоном 1:10.

Вокруг зданий выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 750 мм.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола блок-модульных зданий, что соответствует абсолютной отметке:

- для насосной станции 1 подъема 461,00 на генплане;
- для насосной станции 2 подъема 465,10 на генплане.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 18,56 м.кв.
Строительный объем - 46,40 м.кв.

6.2.3 Конструктивные решения

Проектом представлены конструктивные решения в части строительства фундаментов под комплектно-модульные насосные станции 1-го и 2-го подъемов, резервуаров чистой воды, фундаментов под электротехническое оборудование и ограждений.

Фундаменты под комплектно-модульные насосные станции 1-го и 2-го подъемов.

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости контейнера – IIIа.

Для блочно-модульных зданий насосных станций 1-го и 2-го подъемов предусмотрены фундаменты в виде монолитных железобетонных плит. Применяемый бетон класса В12,5 W4 F50 на сульфатостойком портландцементе. Конструкции заармированы стальными арматурными стержнями в соответствии с СТ РК 2591-2014.

Под фундаментами выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 м.

Резервуары чистой воды емкостью 200 м^3

Проектом предусматривается строительство двух резервуаров емкостью 200 м^3. Резервуары запроектированы в соответствии с привязкой к типовому проекту ТП РК 200РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2.3-2013.

Резервуар представляет собой монолитное железобетонное сооружение, прямоугольное в плане с размерами в осях 6,0х9,0 м и глубиной 4,5 м, частично заглублен в грунт с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1 м над покрытием.

Конструктивная схема резервуара – стеновая.

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости – не нормируется.

Днище резервуара запроектировано в виде железобетонной монолитной плиты толщиной 400 мм. Применяемый бетон класса В25 W6 F100. Конструкция заармирована стальными арматурными стержнями Ø12AIII. Под днище предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием под фундаменты пески средней крупности, со следующими характеристиками:

Угол внутреннего трения φ=34°;
Модуль деформации E=30 МПа;
Плотность грунта 1,7 г/см^3.

Стены резервуара приняты из монолитного железобетона, толщиной 300 мм. Применяемый бетон класса В25 W6 F100. Конструкции заармированы стальными арматурными стержнями Ø12-14 AIII.

Покрытие резервуара выполнено из сборных железобетонных ребристых плит 2П1-6AIIIвТ в соответствии с ГОСТ 27215.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

На плитах покрытия установлены 2 сборных железобетонных колпака для камеры лаза, оборудованной лестницами и ходовыми скобами для обслуживания камеры приборов. Колпаки приняты из сборных железобетонных стеновых колец и плит перекрытий в соответствии с ГОСТ 8020-90.

На все металлические конструкции должно быть нанесено антикоррозионное покрытие в 1 стой краски ХС-720ал по ТУ 6-10-708-74 (с добавлением алюминиевой пудры) по грунтовке ВЛ-023 в соответствии с ГОСТ 12707-27.

По покрытию резервуара выполняется гидроизоляцию из трех слоев холодной асфальтовой мастики «Хамаст».

Все вертикальные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать двумя слоями холодной асфальтовой мастики «Хамаст».

Фундаменты под электротехническое оборудование

Проектом предусмотрено устройство фундаментов под КТП.

Фундаменты приняты из сборных железобетонных изделий в соответствии с типовой серией 3.407.1-157 и состоят из стоек и фундаментных подстаканников.

Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 м.

Также проектом предусмотрено устройство фундамента под прожекторную мачту.

Данный фундамент выполнен из монолитного железобетона. Применяемый бетон класса В15 W4 F100. Конструкции заармированы стальными арматурными стержнями в соответствии с СТ РК 2591-2014.

Под фундамент предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100 мм и утрамбованное щебеночное основание, пропитанное битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм.

Ограждения

Ограждения запроектированы в соответствии с типовой серией 3.017-3.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Источник водоснабжения

Источником водоснабжения с. Каражар являются подземные воды. Согласно материалов гидрогеологических изысканий, выполненных в 2012-2013г.г., ТОО «Центргеолсъемка» проводило поисково-разведочные работы для обеспечения запасами подземных вод 16 сел Карагандинской области, в т. ч. и села Каражар, Бухар-Жырауского района. По результатам выполненных работ, оценены и утверждены эксплуатационные запасы по скважинам №2 и №1р в количестве 142,0м3/сутки по категории С1 на 25-летний срок эксплуатации (Протокол №1403 ЦК МКЗ от 04.12.2013г.). По результатам анализов проб исходной воды превышения ПДК не выявлены. При эксплуатации водоносного горизонта предусмотрено обеззараживание воды перед подачей потребителю.

Система и схема водоснабжения

Проектом «Реконструкция водопроводных сетей села Каражар, Бухар-Жырауского района» предусмотрено:

-бурение двух разведочно-эксплуатационных скважин: одной рабочей скважины №1э (2пр) и одной резервной скважины-1р(2пр);

-строительство водовода от насосной станции 1-го подъёма до узла водопроводных сооружений;

-строительство резервуаров емкостью 200м3 в количестве 2шт.;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

-реконструкция поселковых водопроводных сетей.

По обеспеченности подачи воды система водоснабжения с. Каражар относится к III категории, согласно п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Водопроводные сети относятся к объектам II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным, согласно п. 3 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически сложным и (или) технологически сложным объектам».

В качестве источника водоснабжения с. Каражар предусматривается бурение двух эксплуатационных скважин 1э(2пр) - рабочая и 1р(2пр) - резервная.

Схема водоснабжения принята следующая: вода из подземного водозабора (скважин), погружными насосами подается по водоводу протяженностью 9,8км до площадки водопроводных сооружений с. Каражар в резервуары чистой воды. Из резервуаров чистой воды, вода поступает в насосную станцию II-го подъема и подается насосами в разводящую сеть села. Работа насосных станций на скважинах I-го и II-го подъема запроектирована в автоматическом режиме.

Система водоснабжения централизованная объединяющая хозяйственно-питьевой, производственный и противопожарные водопроводы. Водопроводные сети полностью закольцованы.

Требование к качеству воды

Вода, подаваемая потребителю, по своему качеству соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом №209 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г.

Расчетные расходы воды и требуемые напоры

Расчетный расход воды по с. Каражар определен, исходя из количественного состава потребителей и норм водопотребления.

Согласно справки о численности населения №1.13/87 от 11 апреля 2019 г, предоставленной Аппаратом Акима Каражарского района, в с. Каражар имеется: население – 1312 чел., КРС – 1570г., МРС – 1252, лошади – 493г.

Водопотребителями п. Каражар является местное население, вода предназначена для личного пользования и на противопожарные нужды.

Режим водопотребления выполнен на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009 принят круглосуточный.

Нормы водопотребления, коэффициенты часовой неравномерности для жилой застройки поселка приняты в зависимости от степени благоустройства зданий в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009

Нормы водопотребления приняты согласно СНиП РК 4.01.02-2009 и соответствуют:

1) для жилой застройки зданиями с водопотреблением из водопроводных колонок 100л/сутки.

2) Нормы расхода воды на нужды животных, находящихся в индивидуальном пользовании жителей приняты, согласно «Указаний по проектированию систем водоснабжения сельскохозяйственного назначения в РК».

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

3) Минимальный свободный напор принят для одноэтажной застройки – 10 м, для средней школы – 15м, согласно п.5.3.1 СНиП РК 4.01-02-2009 и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

4). Расход воды на полив зеленых насаждений предусмотрен из индивидуальных колодцев.

5). Расход воды на наружное пожаротушение для сельского населенного пункта равен: 10 л/с согласно СНиП РК 4.01-02-2009 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Насосные станции I подъема

Район проектируемого водозабора подземных вод расположен в с. Каражар, Бухар-Жырауского района, Карагандинской области.

Насосные станции I подъема предназначены для систем хозяйственно- питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения с забором подземных вод при помощи скважин. На площадке водозаборных сооружений (насосная станция I подъема) предусмотрено бурение двух скважин: одной рабочей и одной резервной скважины. Конструкции скважин приняты по геолого-техническому разрезу поисково-разведочной скважины №2, пробуренной в 2012-2013гг. ТОО «Центргеолсъемка» для вскрытия и опробования водоносного горизонта. На участке работ пробурена поисково-разведочная скважина №2 глубиной 57,0м. Воды напорные, статический уровень составил (-3,57м), динамический (-5,80м). Проектный дебит скважины составил 4,35 л/с при понижении уровня на 2,23м. Диаметр обсадной колонны – диаметром 273/253мм в интервале от +0,5 до 57м. Фильтр каркасно-стержневой. Рабочая часть фильтра устанавливается в интервале 46-55м. Вокруг водозаборных скважин предусмотрена зона санитарной охраны 1-го пояса в радиусе 30 метров от устья скважин.

Насосная станция первого подъема по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Здание насосной станции первого подъема блочно-модульное прямоугольное, размером 6000х2500х2500 с освещением и отоплением заводского изготовления. В комплект блочно-модульной станции первого подъема входят:

-насос скважинный в комплекте с охлаждающим кожухом и подъемным тросом (1рабочий,1 резервный), TWU4- 1611-DM-C Q=12м3/ч, H=48м производство WILO - 2комплект;

-шкаф управления на 2 насоса (рабочий, резервный) с частотным преобразователем SK-712/w-2-3,0(7,2A) производство WILO - 1 штук;

-электрод WASSERMANGELTAUCHELEKTROD 30W -1 шт.

-комплект переключения по давлению 0-16 бар ASSEMBLYPRESSURESENSOR 0-16 BAR -1 комплект.

Работа скважинных насосов TWU4-1611-DM-C Q=12м3/ч, H=48м производства «Willo» осуществляется от наполнения резервуаров по датчику уровней. При максимальном уровне воды в резервуаре срабатывают датчики реле уровня воды, электрифицированная задвижка закрывается, сигнал подаётся в ящик управления, расположенный в насосной станции и насос отключается.

Вода из скважин подается по водоводу к узлу водопроводных сооружений, состоящей из 2 резервуаров емкостью 200м3 и насосной станции 2-го подъема.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Резервуары чистой воды

На площадке узла водопроводных сооружений предусмотрено 2 резервуара чистой воды емкостью по 200,0м^3 каждый, принятые по типовому проекту ТП РК 200 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ) -2,3-2013г., разработанного АО «Казахский Водоканалпроект».

Объем резервуаров чистой воды определен из условия хранения в них регулирующего, пожарного и аварийного запасов воды. При выключении одного резервуара, во втором хранится не менее 50% пожарного объема воды. Проектом предусмотрена возможность независимого отключения каждого резервуара. В емкостях для питьевой воды обеспечивается обмен пожарного объема воды в срок не более 48 часов.

Заполнение резервуаров производится автоматически по заданному уровню воды.

Монолитные железобетонные резервуары, обсыпаны грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Резервуары чистой воды оборудованы: подводящим, отводящим и спускным трубопроводами, переливным устройством, устройствами для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре, люками-лазами с лестницами для периодического обслуживания и чистки, воздушным клапаном, пылеосадочной камерой и фильтром.

Подводящий трубопровод диаметром 100мм вводится в резервуар через стенку и представляет собой вертикальную трубу с водосливной воронкой.

Отводящий трубопровод диаметром 150мм вмонтирован непосредственно в днище резервуара и представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы с наклонным входным участком и косыми срезами деталей.

Переливное устройство предусмотрено для предотвращения переливания воды в резервуаре и представляет собой вертикальную трубу диаметром 100мм с водосливной воронкой. На вертикальной части переливного устройства выполняется гидравлический затвор, исключающий контакт с окружающей атмосферой.

Спускной трубопровод предназначен для спуска минимального объема воды после отключения насосов при опорожнении резервуара, а также для отвода грязевых вод при профилактической чистке резервуара. Спускной трубопровод диаметром 100мм расположен под днище резервуара, забетонирован, имеет приямок для сбора осадка. Сток грязевых вод к спускному трубопроводу обеспечивается набетонкой с уклоном 0,005 к дренажному приямку.

Люки-лазы и лестницы-скобы обеспечивают периодическое обслуживание и профилактику резервуаров. Крышки люков имеют устройство для запирания и пломбирования, предусмотрена полная герметизация люков.

Освещение внутри выполняется с помощью переносных светильников на гибком кабеле.

В проектируемом резервуаре предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных клапанов с вентиляционными трубками диаметром 200 мм, установленными на кровле. На вентиляционных труба установлены кассетные фильтры «System air».

После выполнения работ по монтажу резервуаров чистой воды их необходимо промыть путем заполнения их водой с последующим хлорированием.

Насосная станция II-го подъема

Насосная станция второго подъёма принята в комплектно-блочном исполнении и предназначена для подачи воды в разводящие сети села для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения с. Каражар. Здание насосной станции блочно-

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

модульное прямоугольное, размером 6000х2500х2500 с освещением и отоплением заводского изготовления. Насосная станция второго подъема по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

В комплект блочно-модульной станции второго подъема входят:

-блочно-модульное здание 6000х2500х2500 с трубопроводом, обеззараживающей ультрафиолетовой установкой.

-насосы центробежные CO-3HelixV5203 (Q=50м3/ч, H=50м-каждый насос) производство WILO Германия -3шт.

-шкаф управления на 3 насоса (с частотным преобразователем), SK- 712/w-3-11(23A) с платой передачи данных на пульт оператора о работе насосов RS-485 производство WILO Германия;

-комплект переключения по давлению 0-10 бар ASSEMBLYPRESSURESENSOR 0-10 BAR.

- шкаф автоматизации с кабельной разводкой от шкафов до токоприемников: 1-комплект.

Количество всасывающих и напорных линий насосной станции одна линия. Диаметр всасывающих линий 150мм, напорных 150мм.

Напорная линия каждого насоса оборудована запорной арматурой и обратным клапаном, установленным между насосом и запорной арматурой.

Перед подачей воды потребителю внутри насосной станции 2-го подъема установлена установка обеззараживания воды. Работа насосной станции предусматривается без постоянного дежурного персонала. Управление насосами автоматическое.

От узла водопроводных сооружений очищенная вода по водоводам Ø110мм подается в разводящую сеть и потребителям.

Внутриплощадочные трубопроводы

На площадке водозаборных сооружений предусмотрены подающие, отводящие, переливные и спускные трубопроводы (ПД, ОТ, СП, ПР). Трубопроводы на площадке водопроводных сооружений приняты из стальных электросварных труб диаметром 50-150мм по ГОСТ 10704-91 в весьма усиленной изоляции ГОСТ 9.602-2005 и полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 160х7,7 «питьевая» ГОСТ 18599-2001

Проектом предусмотрена установка водопроводных колодцев с устройством в них необходимой запорной арматуры. Колодцы запроектированы по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов диаметром 1000-1500мм.

Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5м больше расчётной глубины промерзания и составляет 2,80м.

Монтаж и приемку трубопровода производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Водовод

Водовод от насосных станции I-го подъема до площадки водопроводных сооружений села Каражар запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR21-110х5,3 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

От узла водопроводных сооружений до поселковой сети водовод выполнен из полиэтиленовых труб в две нитки ПЭ 100 SDR26-160х7,7 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Проектом предусмотрено выделение ремонтных участков с установкой в колодцах магистральных задвижек. В случае аварии или ремонта на водоводе предусмотрен слив

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

воды в мокрые колодцы, установленные по трассе водовода. Средняя глубина заложения –2,80м.

На участках перехода под дорогами на территории села водопровод прокладывается открытым способом, согласно письма в футляре из стальных труб ∅325х7 по ГОСТ10704-91 с заделкой битумом и прядью (письмо от заказчика за №1-13/155 от 15.05.2019г.).

Переход водопровода через р.Сокур выполнен методом горизонтального бурения (письмо от заказчика вх. № 1.13/176 от 15.07.2019г.).

Стальные трубы, прокладываемые в земле, предусмотрены покрытию изоляции-лентой поливинилхлоридной липкой по ТУ-6-01-0203314-122-91 в три слоя (весьма усиленная).

Минимальная глубина заложения трубопроводов 2,80 м до низа трубы.

Водопроводная арматура и фасонные части в колодцах окрашиваются грунтовкой ФА-03К по ГОСТ 9109-81.

Под задвижки предусмотрены опоры из бетона В 7,5.

При засыпке пластмассовых трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 30 см над верхом трубы. Ширина траншеи по дну принята не менее чем на 40 см. больше наружного диаметра трубопровода. Трубопровод укладывается на песчаное основание толщиной 0,1м. Соединение стальных и чугунных фасонных частей с полиэтиленовыми трубами предусмотрено с помощью свободных фланцев и приварных втулок. Пересечение пластмассовым трубопроводом стенок колодцев предусмотрено в стальных футлярах (гильзах) с заделкой зазора между трубой и футляром водонепроницаемым материалом.

Колодцы запроектированы по ТП 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 диаметром 1500-2000 мм по ГОСТ 8020-90. Днище, наружная и внутренняя поверхность стен мокрых колодцев на всю высоту покрывается горячим битумом по огрунтовке за 2 раза. Высота горловины колодца не превышает 1м. Вокруг люков колодцев, размещаемых на не застроенных территориях без дорожных покрытий, предусмотрены отмостки с уклоном от люков. На незастроенной территории крышки люков колодцев предусмотрены выше поверхности земли на 0,2м.

Монтаж и приемку трубопровода производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

После окончания строительства объекта необходимо провести промывку и дезинфекцию водопроводных сетей.

Разводящие водопроводные сети

Проектом принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная система водопровода. Поселковая водопроводная сеть принята кольцевая из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» диаметром 63-160мм. Проектом предусмотрена подводка водопроводной сети непосредственно к границам участков потребителей из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» диаметром 32х2мм. Установка приборов учета воды (счетчиков) согласно п.8 Задания на проектирование предусмотрена внутри помещений собственника самостоятельно.

Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5м больше расчётной глубины промерзания и составляет 2,80м. В пониженных участках сети для спуска воды на сети предусмотрено устройство мокрых колодцев.

Согласно материалов отчета по инженерно-геологическим изысканиям грунты площадки строительства суглинки, разнозернистые пески с содержанием гравия и гальки,

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

проектом предусмотрена укладка трубопровода на песчаное основание толщиной 100мм. При засыпке пластмассовых трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 30 см. над верхом трубы. Ширина траншеи по дну принята не менее чем на 40 см больше наружного диаметра трубопровода.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным в 2018 году, грунтовые воды встречаются на отметки 1,7-2,5м (от уровня поверхности земли). На участках с высоким стоянием грунтовых вод работы необходимо выполнять при постоянном водоотливе из траншеи в период производства работ.

Соединение стальных и чугунных фасонных частей с полиэтиленовыми трубами предусмотрено с помощью свободных фланцев и приварных втулок.

Пересечение пластмассовым трубопроводом стенок колодцев предусмотрено в стальных футлярах (гильзах) с заделкой зазора между трубой и футляром водонепроницаемым материалом.

Колодцы на сети водопровода приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84. Днище, наружная и внутренняя поверхность стен мокрых колодцев на всю высоту покрывается горячим битумом по огрунтовке за 2 раза.

Высота горловины колодца не превышает 1м. Вокруг люков колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий, предусмотрены отмостки с уклоном от люков. На проезжей части с усовершенствованными покрытиями крышки люков предусмотрены на одном уровне с поверхностью проезжей части. На незастроенной территории крышки люков колодцев предусмотрены выше поверхности земли на 0,2м. Производство работ по устройству водопроводной сети и сооружений необходимо выполнять в соответствии с СП РК 4.01-103-2013; СН РК 4.01-03-2013.

После окончания строительства объекта необходимо провести промывку и дезинфекцию водопроводных сетей.

Наружное пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров принят согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Расход воды на наружное пожаротушение поселка с населением 1312 человек принят 10 л/сек, согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», расчётное количество одновременных пожаров – 1. Время тушения пожара принято 3 часа, согласно п.77-1 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов специализированными пожарными машинами с рукавами длиной 200м. Пожарные гидранты расположены на кольцевых сетях, длина тупиковой линии не превышает 200м. Пожарные гидранты устанавливаются не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5м от края проезжей части автодороги. Согласно п. 59 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» продолжительность тушения пожара из пожарных гидрантов 3 часа. Неприкосновенный противопожарный запас хранится в двух проектируемых резервуарах объемом 200м3 каждый. Тушение пожара предусмотрено автонасосами пожарных машин с забором воды из пожарных гидрантов, устанавливаемых на разводящей сети села с нормативными радиусами действия. При штатной работе системы водоснабжения напор в сети в период тушения пожара обеспечивается противопожарными насосами расположенные в здании насосной станций 2-го подъема. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Производство работ по устройству трубопроводов и сооружений необходимо выполнять в соответствии с СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-03-2013.

Монтаж сетей

Производство работ по укладке, испытанию и приемке 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". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей, производство земляных работ вести по уточнению размещения в натуре существующих коммуникаций и сооружений, путем вскрытия их шурфованием в присутствии представителей соответствующих служб (организаций) эксплуатирующих пересекаемые, при наличии, подземных коммуникаций.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию предусмотрены акты скрытых работ

Предусмотреть рекультивацию плодородного слоя земли по всей площади проектируемых траншей.

В мокрых грунтах при расчетном уровне грунтовых вод выше дна колодца должна быть предусмотрена гидроизоляция дна и стен колодца - для песчаных грунтов, для глинистых грунтов отметка верха гидроизоляции назначается с учетом капиллярного поднятия грунтовых вод.

Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом.

Наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм по грунтовке и битума, растворенного в бензине.

На стыках сборных ж/б колец при этом следует предусматривать наклейку из полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см.

Люки колодцев, размещенных на проезжей части и тротуарах должны располагаться на одном уровне с ними, а на незастроенной территории на 200 мм выше поверхности земли. Вокруг колодцев необходимо предусмотреть отмостку из бетона по щебеночному основанию в 100 мм (М 400, фракции 20-40мм).

Внешнюю и внутреннюю поверхность стальных труб покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ9602-89.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Кол-во
1	Водопотребление - годовой объем подачи воды - среднесуточный расход воды - среднечасовой расход воды - средне-секундный расход воды	 $м^3$/год $м^3$/сут $м^3$/ч л/с	 83877,0 229,8 9,57 2,66
2	Комплект блочно- модульной станций I-го подъема №1э (2пр)-раб. и 1р(2пр)-1 резервная) с дебитом 4,35л/с	шт.	1
3	Резервуары чистой воды емкостью 200 $м^3$	шт.	2
4	Комплект блочно- модульной станций II-го подъема	шт.	1

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

5	**Общая протяженность сетей в т.ч:**	км	26,224
	Водовод от скважин до узла водоприемных сооружений из п/этиленовых труб ГОСТ 18599- 2001		
	-труба ПЭ 100 SDR11-160х7,7«питьевая»	км	1,312
	- труба ПЭ 100 SDR11-110х5,3«питьевая»	км	8,488
	- труба ПЭ 100 SDR11-63х2,5«питьевая»	км	0,036
	- труба стальная 325х7 по ГОСТ 10704-91	км	0,098
	- труба стальная 219х5 по ГОСТ 10704-1	км	0,0052
	Водопроводные колодцы		
	- Ø1500 мм	шт.	13
	- Ø1000мм	шт.	9
	Переход через реку Сокыр		
	-трубы стальные 108х5 по ГОСТ 10704-91	км	0,082
	- труба ПЭ 100 SDR26-63х2,5«питьевая» по ГОСТ 18599-2001	км	0,004
	Водопроводные колодцы		
	- Ø2000 мм	шт.	2
	- Ø1000 мм	шт.	1
	Узел напорных резервуаров		
	Водопровод		
	из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599- 2001		
	-труба ПЭ 100 SDR11-160х7,0 «питьевая»	км	0,050
	-труба ПЭ 100 SDR11-110х5,3 «питьевая»	км	0,037
	-труба стальная Ø108х5 по ГОСТ10704-91	км	0,033
	-труба стальная Ø159х5 по ГОСТ10704-91	км	0,075
	Водопроводные колодцы		
	- Ø1500 мм	шт.	3
	Канализация		
	-труба стальная Ø108х5 по ГОСТ10704-91	км	0,068
	Канализационные колодцы		
	- Ø1500 мм	шт.	1
	- Ø1000 мм	шт.	2
	Водопроводные сети из п/эт.труб ГОСТ 18599- 2001		
	-труба ПЭ 100 SDR21-110х5,3«питьевая»	км	11,058
	-труба ПЭ 100 SDR21-63х2,5«питьевая»	км	0,606
	-труба ПЭ 100 SDR21-32х2,4 «питьевая»	км	4,118
	-труба стальная 219х5,0 по ГОСТ 10704-91	км	0,084
	-труба стальная 159х5,0 по ГОСТ 10704-91	км	0,070
	Водопроводные колодцы		
	- Ø2000 мм	шт.	192
	- Ø1500 мм	шт.	194
	- пожарный гидрант	шт.	51

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект электроснабжения выполнен согласно технических условий на присоединение электроустановок 10 кВ для реконструкции водопроводных сетей от 11 июля 2019 года, выданных ГУ «Аппарат Акима Каражарского сельского округа», заданиям ГИПа и отдела ВК.

Точкой присоединения является опора №68 ВЛ-10кВ ПС «Комаровская». На первой отпаечной опоре №1 устанавливается разъединитель РЛНД и комплект ограничений перенапряжения ОПН-10.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Коммерческий учет электроэнергии выполняется аппаратами учета прямого включения типа Меркурий-230-ART, установленными в РУ-0,4кВ проектируемых КТПН NoNo1,2.

Для электроснабжения насосной станции 1-го подъема устанавливается комплектная трансформаторная подстанция КТПМ-25-10/0,4кВ. Для электроснабжения насосной станции повышения давления устанавливается комплектная трансформаторная подстанция КТПМ-40-10/0,4кВ.

Воздушная линия ВЛ-10кВ выполнена неизолированным проводам марки АС-50, прокладываемым на опорах по тип.пр. 3.407.1, разработанным «Сельэнергопроектом».

Насосные станции приняты блочно-модульного типа, оборудованные щитами управления и автоматики.

Установленный в насосной станции 1-го подъема шкаф управления ШУ изготовления WILO обеспечивает работу насосной станции в зависимости от уровня воды в резервуарах.

Работа установленной по проекту ВК электрозадвижки предусмотрена как в ручном, так и в автоматическом режимах. В автоматическом режиме задвижка открывается при понижении воды в резервуаре 1(2) ниже нижнего уровня и закрывается при повышении воды выше верхнего уровня.

Для автоматизации работы задвижки в резервуарах устанавливаются датчики-реле уровня РОС-301.

Проект наружного освещения площадки разработан на основании чертежей генплана.

Питание наружного освещения осуществляется от ящика наружного освещения ЯНО типа ЯУО 9602.

Управление освещением возможно:

-в ручном режиме кнопками ящика ЯНО;

-в автоматическом режиме при срабатывании фотореле, входящего в комплект ЯУО 9602.

Освещение территории выполняется прожекторами светодиодными SL-144, устанавливаемыми на высокомачтовых опорах с мобильной короной. Мобильная корона с размещенными на ней осветительными приборами обслуживается с земли. Для подъема и опускания короны применяется подъемный механизм, расположенный в нижней части опоры. Опора поставляется комплектно со встроенным электрощитом, молниеприемником, устройством заземления и закладными элементами фундамента (полная комплектация). Светодиодные светильники обеспечивают мгновенное включение освещения, высокую контрастность освещения, устойчивость к перепадам напряжения (85-305В), в 5 раз экономичнее газоразрядных ламп, имеют срок службы при круглосуточном включении 100 000 часов, не требуют утилизации и обслуживания на время всего срока эксплуатации.

Кабельные линии выполнены кабелем АВБбШв и АКВБбШв, проложенными в земле в траншеях согласно т.пр. А5-92. Сечения кабелей выбраны по допустимому току нагрузки и проверены на нормируемую потерю напряжения. Все пересечения и сближения проектируемых кабельных линий с инженерными сооружениями выполнены согласно ПУЭ РК. Пересечение кабеля с автомобильными дорогами выполнены на глубине 1м в трубах ПНД Ø110мм. Выход кабелей из здания насосной выполнен в ПНД трубах Ø110мм.

Питание проектируемых эл. приемников выполняется от сети с системой заземления TN-C-S. Расключение PEN проводника на PE и N выполняется РУ-0,4кВ модульной насосной станции повышения давления.

В проекте выполнено заземление высокомачтовых опор освещения.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СН РК 4.04-07-2013.

Основные показатели.

Категория надежности электроснабжение	- III;
Класс напряжение	- 10/0,4кВ;
Общая расчетная освещения	- 34,88кВт;
Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-25/10/0,4кВ мощностью 25кВА	- 1компл.;
Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-40/10/0,4кВ мощностью 40кВА	- 1компл.;
Протяженность ВЛ-10кВ	- 8,515км;
Протяженность КЛ-0,4кВ	- 0,114км;
Протяженность КЛ-0,22кВ	- 0,346км;

Система видеонаблюдения.

Согласно «Требования к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении» раздел 2 проектом выполнен раздел проекта "Охранное телевидение" (видеонаблюдение) территорий площадок водозаборных и водопроводных сооружений.

Площадка водозаборных сооружений.

На площадке водозаборных сооружений на угловых столбах освещения установлено 8 видеокамер типа DS-1250, передающих изображение на видеорегистратор DS-N316/2P и далее на видеокамеру DS-1252, установленных в здании насосной станции 1-го подъема.

Основные показатели.

Количество видеокамер типа DS-1250	- 8 шт.
Количество видеокамер типа DS-1252	- 1 шт.

Площадка водопроводных сооружений.

На площадке водопроводных сооружений на прожекторных матчах освещения установлено 9 видеокамер типа DS-1250 и одна камера на здании насосной станции 2-го подъема, передающих изображение на видеорегистратор DS-N316/2P и далее на видеокамеру DS-1252, установленных в здании насосной станции 2-го подъема.

Основные показатели.

Количество видеокамер типа DS-1250	- 9 шт.
Количество видеокамер типа DS-1252	- 1 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиям СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда, также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку) требования которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ строительная организация (подрядчик) и представитель организации, эксплуатирующей эти объекты, обязаны оформить акт-допуск по установленной форме. Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительно-монтажных организаций и объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения. Проектом предусматривается реконструкция водопроводных сетей в с. Каражар Бухар-Жырауского района Карагандинской области. Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту разработан ТОО «ГИПРОВОДХОЗ»

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического Кодекса РК классифицируется как объект IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух. Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу является:

Период строительных работ:

В период проведения работ по реконструкции предусмотрено 17 неорганизованных (ист. № 6001-6017) источников выбросов загрязняющих веществ, которые будут происходить при выполнении земляных, буровых, сварочных, окрасочных, гидроизоляционных, медницких работ, от транспортировки и разгрузки строительных материалов.

В соответствии со ст. 28 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при проведении строительных работ, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и приведены в таблице 1:

Таблица 2

Производство цех, участок	номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		На СМР (7,5 месяцев)		ПДВ		
		г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо оксид								
строительная площадка	6009			0,00448	0,00748	0,00448	0,00748	СМР
строительная площадка	6010			0,00069	0,00145	0,00069	0,00145	СМР
Итого				0,00517	0,00893	0,00517	0,00893	
(0143) Марганец и его соединения								
строительная площадка	6009			0,00048	0,000807	0,00048	0,000807	СМР
строительная площадка	6010			0,00017	0,00036	0,00017	0,00036	СМР
Итого				0,00065	0,001167	0,00065	0,001167	
(0168) Олово оксид								

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

строительная площадка	6017			0,00000023	0,00000017	0,00000023	0,00000017	СМР
(0184) Свинец и его соединения								
строительная площадка	6017			0,00000042	0,00000031	0,00000042	0,00000031	СМР
(0203) Оксид хрома								
строительная площадка	6009			0,00069	0,001154	0,00069	0,001154	СМР
(0301) Азота диоксид								
строительная площадка	6011			0,006	0,000023	0,006	0,000023	СМР
(0304) Азота оксид								
строительная площадка	6011			0,001	0.000004	0,001	0.000004	СМР
(0337) Углерод оксид								
строительная площадка	6013			0,00003	0,000094	0,00003	0,000094	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения								
строительная площадка	6009			0,0000005	0,0000008	0,0000005	0,0000008	СМР
(0344) Фториды								
строительная площадка	6009			0,00073	0,00121	0,00073	0,00121	СМР
(0616) Ксилол								
строительная площадка	6012			0,48705	0,0937099	0,48705	0,0937099	СМР
(0621) Толуол								
строительная площадка	6012			0,109428	0,008908	0,109428	0,008908	СМР
(0827) Винил хлористый								
строительная площадка	6013			0,000013	0,000041	0,000013	0,000041	СМР
(1042) Спирт н-бутиловый								
строительная площадка	6012			0,0183814	0,00059249	0,0183814	0,00059249	СМР
(1048) Спирт изобутиловый								
строительная площадка	6012			0,00068	0,00000249	0,00068	0,00000249	СМР
(1061) Спирт этиловый								
строительная площадка	6012			0,028381	0,00281	0,028381	0,00281	СМР
(1119) Этилцеллозольв								
строительная площадка	6012			0,00133	0,0000048	0,00133	0,0000048	СМР
(1210) Бутилацетат								
строительная площадка	6012			0,124988	0,004848	0,124988	0,004848	СМР
(1240) Этилацетат								
строительная площадка	6012			0,006964	0,00071	0,006964	0,00071	СМР
(1401) Ацетон								
строительная площадка	6012			0,04876	0,0044081	0,04876	0,0044081	СМР
(2748) Скипидар								
строительная площадка	6012			0,000664	0,000068	0,000664	0,000068	СМР
(2752) Уайт-спирит								
строительная площадка	6012			0,06645	0,0160099	0,06645	0,0160099	СМР

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

(2754) Алканы С12-19								
строительная площадка	6014			0,0071	0,015951	0,0071	0,015951	СМР
строительная площадка	6016			0,069	0,178	0,069	0,178	СМР
Итого				0,0761	0,193951	0,0761	0,193951	
(2902) Взвешенные вещества								
строительная площадка	6012			0,18892	0,0278	0,18892	0,0278	СМР
(2907) Пыль неорганическая SiO_2: выше 70%								
строительная площадка	6003			0,219	0,855	0,219	0,855	СМР
строительная площадка	6004			0,395	0,004	0,395	0,004	СМР
Итого				0,614	0,859	0,614	0,859	
(2908) Пыль неорганическая SiO_2: 70-20%								
строительная площадка	6001			0,011	0,324	0,011	0,324	СМР
строительная площадка	6002			1,5799	0,64	1,5799	0,64	СМР
строительная площадка	6005			0,821	0,854	0,821	0,854	СМР
строительная площадка	6006			1,05	3,277	1,05	3,277	СМР
строительная площадка	6007			0,205	2,918	0,205	2,918	СМР
строительная площадка	6008			1,502	1,978	1,502	1,978	СМР
строительная площадка	6010			0,000039	0,000081	0,000039	0,000081	СМР
строительная площадка	6015			0,0019	0,0016	0,0019	0,0016	СМР
Итого				5,170839	9,992681	5,170839	9,992681	
Итого по неорганизованным источникам				6,95721955	11,21812796	6,95721955	11,21812796	
В С Е Г О				6,95721955	11,21812796	6,95721955	11,21812796	

Строительные работы будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Период эксплуатации:

На период эксплуатации водопроводных сетей выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Проектом предусматривается устройство дюкера из стальных труб через р. Сокыр. Проведение работ согласовано с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» №18-14-5-4/482 от 06.05.2019 г.

Водоснабжение на период строительных работ осуществляется привозной водой питьевого и технического качества. Сброс хозяйственно – бытовых сточных вод предусмотрен в биотуалеты, установленные в специально отведенных местах, со своевременным вывозом специализированной организацией по договору. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Проектируемый объект не предусматривает использование поверхностных и подземных вод.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра.

Эксплуатационные запасы подземных вод для водоснабжения с. Каражар Бухар-Жырауского района Карагандинской области оценены и утверждены протоколом №1403 от 04.12.2013 г. заседания Центрально-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЦК МКЗ) в г. Караганде по скважинам №2 и №1р в количестве 142,0 м3/сут по категории С1 на 25-летний срок эксплуатации.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

При проведении строительных работ предусматривается снятие и сохранение плодородного слоя почвы. Плодородный слой снимается до начала производства земляных работ и временно складируется на территории строительной площадки, после завершения работ возвращается в места изъятия.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

На период проведения работ предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Согласно расчетным объемам образования ожидается образование в окружающей среде следующих видов отходов:

Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	91,7652	-	91,7652
в т.ч. отходов производства	90,0308	-	90,0308
отходов потребления	1,7344	-	1,7344
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD 070)	0,011	-	0,011
Промасленная ветошь (AC030)	0,0077	-	0,0077
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	1,7344	-	1,7344
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0121	-	0,0121
Строительные отходы (GG170)	90	-	90

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Оценка воздействия на животный и растительный мир.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений.

Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно – коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бухар – Жырауского района» №1-6/52 от 30.04.2019 г. об отсутствии работ по вырубке зеленых насаждений при проведении работ по реконструкции водопроводных сетей.

Озеленение участка решается естественным травяным покровом с посевом семян многолетних трав.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир ожидается не значительное.

Социально-экономическая среда.

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению занятости местного населения, за счет создания новых рабочих мест на период реконструкции объекта.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия.

На период проведения работ предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- проведение мероприятий, исключающие загрязнение почвенно – растительного слоя.
- организация системы сбора, хранения, транспортировки и передачи на утилизацию отходов производства и потребления.

Общественные слушания.

Представлен Протокол общественных слушаний от 10.04.2018 года в соответствии ст. 57-2 Экологического кодекса РК, п. 8 перечня видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания и предварительное информирование общественности от 3.03.2018 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденный ГУ «Отдел строительства Бухар - Жырауского района» от 17.04.2017года, АПЗ №16 от 14.04.2017года, утвержденный главным архитектором Бухар – Жырауского района. Проектом предусматривается строительство водозабора (скважины 1раб,1рез), блочно-модульная насосная станция 1-го подъема, водовод от насосной станции 1-го подъема до узла водопроводных сооружений, узел водопроводных сооружений – комплектная блочно-модульная насосная станция 2-го подъема, 2 резервуара емкостью по 200м3 каждая ТП РК 200 РВ-2,3-2013, водопроводные сети из полиэтиленовых труб с подключением жилых домов.

Для обеспечения хозяйственно-питьевым водоснабжением с. Каражар, настоящим проектом предусматривается строительство 2-х разведочно-эксплуатационных скважин: - 1э (2пр) – рабочая и 1р (2пр) – резервная на поисково-разведочном участке, пробуренной ТОО «Центргеолсъемка». Проект бурения разведочно-эксплуатационных скважин для

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

водоснабжения с. Каражар, Бухар-Жырауского района разработан на утвержденные эксплуатационные запасы подземных вод с. Каражар в количестве 142м3/сутки (Протокол ЦК МКЗ №1403 от 04.12.2013года). Имеется Санитарно-эпидемиологическое заключение №14-3-3/354 от17.10.2013 года на пробы воды из разведочных скважины №1, №2 по санитарно-химическим, радиологическим и микробиологическим показателям с. Каражар, Бухар-Жырауского района. Расстояние между скважинами 1э (2пр) и 1р (2пр) – 3метра. Проектируемая скважина 1э (2пр) расположена в 12,6км на ССЗ отделения Асыл; в 17,7км ССЗ пос. Каражар и в 450м СВ скважины №1. Междуречье Нура – Шерубайнура в 700м от скважины №1 по трассе водовода.

Насосная станция 1 подъема – устья скважин оборудованы герметическими оголовками, исключающими проникновение в межтрубное и затрубное пространство скважины поверхностных вод и загрязнений. Оголовок эксплуатационной скважины оборудуются бетонной подушкой размерами 1м*1м*0,5м. Оборудован кран отбора проб воды на проведение химических, бактериологических и радиологических исследований воды из скважины. Насосная станция 1-го подъема комплектная блочно-модульная насосная станция Wilo (производство Германия). В комплект станции входит: - блочно-модульное здание 6000*2500*2500 с трубопроводом, задвижками, обратными клапанами, освещением и отоплением-1 комплект; - насос скважинный в комплекте с охлаждающим кожухом и подъемным тросом (1раб, 1рез); - шкаф управления на 2 насоса (1раб,1рез) с частотным преобразователем. Здание насосной станции блочно-модульное с освещением, отоплением заводского изготовления, кровля плоская уклоном 1:10. Вокруг здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка, шириной 750мм. Площадь участка насосной станции 1-го подъема 3600м2, покрытие проездов грунтощебеночное, территория озеленяется многолетними травами. Ограждение территории железобетонным забором на высоту 2м и с насадкой из колючей проволоки на 0,5м. Имеются входные ворота.

В состав узла водопроводных сооружений входят: - комплектная блочно-модульная насосная станция 2-го подъема Wilo (производство Германия). В комплект станции входит: - блочно-модульное здание размером 6000*2500*2500 с трубопроводом и обеззараживающей ультрафиолетовой установкой; - насосы центробежные для системы (3 насоса) Q- 50м3/ч, Н-50м каждый насос; - шкаф управления на 3 насоса с частотным преобразователем. Проектом предусматривается строительство 2-х железобетонных резервуаров чистой воды емкостью по 200м3 каждый по типовому проекту ТПРК 200 РВ-2,3-2013. Территория узла водопроводных сооружений огорожена глухим железобетонным забором высотой 2,0м с насадкой из колючей проволоки на 0,5м. Проезды и площадки вокруг скважин с грунтово-щебеночным покрытием.

Водовод от насосной станции 1-го подъема до узла водопроводных сооружений запроектирован в 1 нитку из полиэтиленовых труб. Дюкер через реку Сокур запроектирован из стальных труб в 2 нитки, трубы прокладываются методом горизонтального бурения. Дюкер через старицу запроектирован из стальных труб в 2 нитки, трубы прокладываются открытым способом. Водовод от водозаборной площадки до площадки водопроводных сооружений, протяженность водовода 9км. Проектом предусмотрена подводка водопроводной сети к границе индивидуальных домов потребителей с установкой приборов учета воды в жилых домах.

Подвод водопровода к жилым домам предусмотрен путем устройства водопроводного колодца на проектируемых сетях с установкой запорной арматуры. Протяженность водопроводных сетей 24,968км. После испытания трубопровод подвергают промывке и дезинфекции. Сброс промывных сточных вод, содержащий остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта. После окончания

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

дезинфекции и промывки трубопроводов проводится 2-х кратных лабораторных исследований проб воды согласно п.159 (СП №209 от 16.03.2015года).

Зона санитарной охраны (ЗСО) – 1 пояс включает территорию расположения водозаборов, площадок расположения всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала, 2 и 3 пояса (пояса ограничений) включают территории, предназначенные для охраны источников водоснабжения от микробиологического и химического загрязнения. 1 пояс санитарной охраны (ЗСО-1) вокруг проектируемых скважин принимается размером 60*60м. Отчуждение ЗСО -1 железобетонным забором высотой 2м с насадкой колючей проволоки 0,5м. Расстояние (радиус) от границ 2-го пояса ЗСО до разведочно - эксплуатационной скважины проектом принимается равным 183м. Границы 3-го пояса ЗСО совпадают с границами 2-го пояса и принимается в радиусе 500м вокруг водозаборной скважины.

В соответствии Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов, согласно п.2.65 для защиты водопроводной воды хозяйственно-питьевого назначения от загрязнения предусматривается санитарно-защитная полоса (СЗП). В соответствии с пп.1 п.2.78 для водоводов диаметр трубы до 200мм устанавливается ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водовода, шириной не менее 6м в каждую сторону от трубопровода. В соответствии пп2 п 2.78 для водоводов диаметром труб 200-400мм устанавливается ширина СЗП по обе стороны от крайних линий водовода, шириной не менее 8метров. Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от20.03.15г в связи с тем, что реконструкция системы водоснабжения носит кратковременный характер, расчет рассеивания загрязняющих веществ не проводился. Объект не классифицируется, относится к IV категории. В соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов№209 от16 марта 2015г п. 79 через 500м установить опознавательные знаки.

В период проведения строительства питьевая вода привозная. Отвод сточных вод в биотуалет с последующим вывозом стоков специальной организацией по договору. В пределах площадки реконструкции водопроводных сетей поверхностные водоемы отсутствуют. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при реконструкции и эксплуатации водопроводных сетей отсутствует. Загрязнение воды дизтопливом, маслами, твердыми бытовыми отходами и другими загрязняющими веществами при производстве работ исключается. Негативное воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует. Твердые бытовые отходы и строительные отходы образующиеся при строительстве будут временно складироваться в металлические контейнера. По мере накопления будут вывозиться в полигон твердых бытовых отходов согласно, договора со специализированной организацией. Производственные отходы по мере накопления будут передаваться на основе договоров специализированной организации для утилизации. Уровень шума не будет превышать нормативных показателей. Воздействие вибрации и ЭМП незначительное, не превышает допустимого уровня. Влияние радиоактивного загрязнения на окружающую среду и здоровье населения исключается. Рабочие, строители и ИТП в период строительных работ обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты. Для строителей предусмотрены санитарно-бытовые помещения, имеющие в наборе гардеробную, умывальные, душевые, сушилку, комната отдыха и обогрева, комнату приема пищи, туалет. В бытовых помещениях

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

выделены места для размещения аптечек с медикаментами для оказания 1 медицинской помощи.

Проект: «Реконструкция водопроводных сетей с. Каражар, Бухар-Жырауского района, Карагандинской области» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно - питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики №209 от 16.03.2015г, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики № 237 от 20.03.2015года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28.02.2015года.

6.6 Организация строительства

Проект организации реконструкции содержит основные положения по организации работ: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Работы по реконструкции водопроводных сетей производятся в технологической последовательности, определенной проектом организации работ, и осуществляются методами, обеспечивающими непрерывное и равномерное их производство.

Представлен раздел потребности в основных строительных машинах и механизмах.

Разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, мероприятия по организации санитарно-бытовых условий на строительной площадке, а также мероприятия по охране окружающей среды.

Расчет продолжительности реконструкции выполнен методом экстраполяции согласно СП РК 1.03-102-2014 часть II, раздел 9 «Непроизводственное строительство» подраздел 9.2 «Коммунальное хозяйство» табл. Б.5.2.1, п.8.

Продолжительность реконструкции составляет 7,5 месяцев.

Начало реализации проекта 1 сентября 2019 года. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства согласно письма заказчика №1-13/167 от 10.07.2019 г.: 2019 год – 40 %, 2020 год– 60%.

6.7 Сметная документация

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);

- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нк
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нк. Ввод в действие с 01.01.2019 г.).

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса по выпуску смет «АВС-4» (редакция 2019.2) в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, 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 учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).
- Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области», согласно пункту 66 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

– на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015.

– при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %.

Стоимость проектных работ включена расчетная.

Стоимость инженерных изысканий включена расчетная.

Стоимость экспертизы включена расчетная.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

– по техническому надзору;

– по авторскому надзору.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020 годах через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы от 29 апреля 2019 года, протокол №8.

Месячный расчетный показатель на 2019 год составляет 2525 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя – 1, на 2020 год - 2651 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя – 1,049901.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, 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 «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей села Каражар Бухар-Жырауского района Карагандинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Альбом дополнен обложкой в соответствии с приложением Н ГОСТ 21.101-97.
2. Изменена ссылка на действующую серию ограждений территории.
3. Дополнено покрытие для подъезда к КТП.
4. Представлена откорректированная топосъемка.

Конструктивные решения

5. Предоставлен откорректированный отчет о инженерно-геологическим изысканиям.
6. Предоставлено письмо от АО «Казахский Водоканалпроект» об отсутствии необходимого типового проекта насосных станций.
7. Показан расход бетона для фундаментной плиты.
8. Показаны размеры в плане фундаментной плиты под комплектные блочно-модульные насосные станции.
9. Откорректирована степень огнестойкости блочно-модульной котельной.
10. Откорректированы общие данные альбома АС.
11. Исключены из альбома АС листы 2не касающиеся архитектурно-строительной части.
12. Из рабочего проекта исключено устройство прожекторной мачты.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Водоснабжение и канализация

13. На период проведения изысканий по водоснабжению села Каражар составляла 142м3//сутки, (1,6л/с). Современная потребность 229,8м3/сут,(2,66л/с). Скважина №2 при опытной откачке показала дебит 4,35л/с, что значительно выше заданной потребности (2,66л/с) и вполне обеспечит село водой на 25-летний срок эксплуатации (письмо от ТОО «Центргеосъемка» за №588 от 03.07.2019 года).

14. Анализы скважиной воды (хим. анализ, бак анализ, радиология) предоставлены в проекте бурения разведочно-эксплуатационных скважин, Том 2, стр.10.

15. Представлен акт технического обследования существующих водопроводных сетей и сооружений, подписанный комиссионо от 04.08.2017 года, представителями отдела архитектуры и градостроительства Бухар-Жырауского района, акимом Каражарского сельского округа и директором ТОО «Стройтехнология».

16. Предоставлен гидравлический расчет.

17. Предоставлены чертежи с принятыми проектными решениями по зданиям и сооружениям раздела ТХ - насосная станция 1-го и 2-го, с предоставлением технических паспортов насосных станций первого и второго подъема в блочно - модульном исполнении заводского изготовления. Альтернативные варианты насосных станций 1-го и 2-го подъемов в наземном исполнении приложены.

18. Топографическая съемка выполнена в масштабе М1:500 (насосная станция 1-го и 2-го подъема) от 07.2018 г., выполненная ТОО «Гипроводхоз», для водовода топографическая съемка выполнена в М 1:2000 и зарегистрирована в районном отделе архитектуры.

19. На топографической съемке указаны направление север-юг, границы участка водозаборных сооружений, месторасположение координаты и номер поисково-разведочной скважины.

20. Согласно требованиям СП РК 1.02-102-2014 предоставлены графические материалы с указанием расположения инженерно геологических скважин, инженерно-геологических колонок по трассе водовода.

21. Задание на проектирование и АПЗ приведены в единое соответствие.

22. Предоставлены правоустанавливающие документы на земельные участки для реконструкции системы водоснабжения в с. Каражар, акты на земельный участки на насосную станцию первого подъема за №2222 от 23.07.2014года, на узел водопроводных сооружений за № 2221 от 23.07.2014 года, на водовод за № 2220 от 23.07.2014 года, на водопроводные сети за №2218 от 23.07.2014 года.

23. В связи с тем, что производитель насосов фирмы «WILO» является официальным дистрибьютором в РК (предоставлены сертификаты соответствия №ТС KZ 7500361.22.01 серия № KZ 0042323 и приложение серия № KZ 0042323 приложены) в рассматриваемом проекте применены насосы фирмы «WILO».

24. Проект бурения разведочно-эксплуатационной скважины. Уровень установки насоса на отметке (-30,0 м) при динамическом уровне воды в скважине на отметке (-5,8м) обусловлен сложностью гидрогеологического строения скважины, состоящей из нескольких геолого-стратиграфических слоёв. Водоносный горизонт расположен на глубине 46-54м (см. Проектно-технический разрез скважины 1э (2пр).

25. Рабочая скважина 1э(2пр) с дебитом 4,35л/с обеспечит потребность села в воде. В случае выхода из строя рабочей скважины предусматривается резервная скважина в одном павильоне на расстоянии 3м. Одновременно работа двух насосов запрещена во избежание образования депрессионной воронки.

26. В виду сложности гидрогеологического строения скважины, состоящей из нескольких геолого-стратиграфических слоёв: водоносного горизонта пермского возраста

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Р33, расположенного на глубине 46-54м и перекрытого аллювиальным водоносным горизонтом aQ II-IV и водоупорным неогеновым слоем N1ar, в проекте принят диаметр бурения и установка обсадных труб диаметром Ø530-820мм в интервале от 0 до 57,5м.

27. Том 3 Альбом 2 Часть НВ. Планы выполнены на топографической съемке. Графические материалы, указанные в приложениях к отчету и протокол по утверждению запасов подземных вод, приложены.

28. Разрабатываемая ПСД является реконструкцией водопроводных сетей, поэтому технические условия на пересечения проектируемого водопровода с существующими ЛЭП и дорогами не предоставляется. Согласно Правил №299 приложение 2 п.п.4 п.1 технические условия входят в перечень документации на строительство новых объектов.

29. Категория дорог при пересечении водовода указана (письмо от заказчика вх. №1-13/155 от 15.05.2019года.

30. Предоставлены материалы инженерно-геологических изысканий по трассе водовода.

31. Откорректирована установка задвижек на магистральной линии водопровода, в соответствии требованиям п. 11.10 СНиП РК 4.01-02-2009.

32. Расстановка вантузов выполнена, согласно требованиям п. 11.12 СНиП РК 4.01-02-2009.

33. Предоставлено согласование БВИ за №18-14-5-4/482 от 06.05.2019г. об устройстве дюкера из стальных труб при пересечении р. Сокыр.

34. Указаны максимальные уровни воды в водотоке обеспеченностью 5% на переходах с водными преградами, согласно требований п. 11.60 СНиП РК 4.01-02-2009.

35. Переход через реку Сокыр выполнен методом УГБ с указанием размеров приемного и рабочего котлованов. Размеры приемного и рабочего котлована указаны в ПОС (проект организации строительства (Том 5).

36. Диаметры и протяженность подводок к потребителям указаны на схеме колодцев. Установка колодцев №104 и №120 были внесены в проект по требованию эксплуатирующей организации.

37. На случай ремонта водопроводной сети выпуск воды будет осуществляться через заглушки в колодцах.

38. Альбом Узел водопроводных сооружений. На листе 3 указано количество всасывающих и напорных линий насосной станции, согласно п. 105; п. 10.6 СНиП РК 4.01-02-2009.

39. Предусмотрены выпуски на водопровода, согласно требованиям п.11.9 СНиП РК 4.01-02-2009.

40. Пояснительная записка. Выполнено обоснование о применении блочно-модульной насосной станции 1-го и 2-го подъемов. Комплектная блочно – модульная станция ТОО "Wilo Central Asia» принята согласно задания заказчика. Предоставлен сертификат соответствия № ТС KZ 7500361.22.01 серия № KZ 0042323 и Приложение серия № KZ 0042323. В общей пояснительной записке предоставлены альтернативные варианты установки насосной станции первого и второго подъемов (блочно-комплектного исполнения и наземного исполнения).

41. Выполнен перерасчет аварийной емкости резервуаров, в соответствии с требованиями п.11.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

42. В техническом заключении об инженерно-геологических условиях откорректирован лист 3 (резервуары емкостью 200м3-2 шт., фильтры- поглотители-удалены.).

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

43. Откорректированы и приведены в единое соответствие скважинные насосы в проекте бурения скважин на стр.5 и в рабочем проекте.

44. В таблице основных показателей указан расход на наружное пожаротушение.

45. В общих данных раздела «Водопроводная сеть» выполнено пояснение о выпусках, вантузах и о наружном пожаротушении.

46. Альбом 4: откорректирована таблица основных показателей.

47. Откорректирована привязочная таблица колодцев.

48. На продольных профилях откорректировано основание под полиэтиленовыми трубами.

49. Согласно предоставленному продольному профилю на углах 2,9,8 требуются установить вантузы. У вас даже нет колодцев в переломных местах сети.

50. Установлены упоры, согласно п.11.61 СНиП РК 4.01-02-2009 и согласно плану.

51. Предусмотрено водопонижение, согласно геологического отчета.

52. Спецификация откорректирована согласно выданным замечаниям (включены вантузы, промывка и дезинфекция трубопроводов, предусмотрена антикоррозийная защита стальных труб).

53. В альбоме «Резервуары» откорректирован диаметр отводящей трубы, согласно плану.

54. Раздел «Узел водопроводных сетей». Чертежи обозначены, как НВК.

55. На листе 4 откорректирована схема с указанием РЧВ (2 шт).

56. Откорректировано основание для стальных трубопроводов.

57. Выполнено краткое пояснение об отводе сточных вод из здания насосной и от резервуаров чистой воды.

58. Откорректирована спецификация на листе «Узел водопроводных сооружений».

Электротехнические решения

Электроснабжение

59. Предоставлены технические условия на электроснабжение от 11.07.2019 года, выданные ГУ «Аппарат Акима Каражарского сельского округа».

60. Предоставлен раздел проекта «Автоматизация технологических процессов».

61. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов рабочего проекта.

Оценка воздействия на окружающую среду

62. Проектные решения приведены в соответствие с требованием пп. 7, 8, 9, 10 п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

63. Объемы материалов, используемые при расчетах эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно - сметной документацией.

64. Период проведения работ и количество привлекаемой рабочей силы приведено в соответствие с откорректированной проектно - сметной документацией.

65. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории приведена в соответствие с Приложением №2 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 20 февраля 2015 года № 115:

- нормативные объемы выбросов и запрашиваемые лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в соответствие с откорректированными нормативами эмиссий в окружающую среду раздела «ООС».

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

66. Предоставлен протокол заседания Центральной-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых от 13.12.2017года № 1702;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

- предусмотрено оснащение и размещение аптечек для оказания 1 медицинской помощи;

- определены размеры 3 пояса ЗСО водоисточника.

Организация строительства

67. Выполнена корректировка сроков реализации проекта на 2019, 2020 годы, согласно письма заказчика №1-13/167 от 10.07.2019 г.

Мониторинг цен в строительстве

68. Представлены альбомы (перечень и прайс-листы) по материалам, конструкциям и оборудованию, принятым по ценовым предложениям.

69. Коммерческие предложения на оборудование и материалы представлены не менее чем от двух производителей, имеющих сертификат (письмо авторизацию) завода-изготовителя и находящегося на территории Республики Казахстан.

Сметная документация

70. В локальных сметах неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2019 г. (ССЦ РК 8.04-08-2018). (2019 год) и на инженерное оборудование Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2018). (2019 год).

71. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, НДЗ РК 8.04-05-2015, НДЗ РК 8.04-06-2015) с изменениями и дополнениями 1-16.

72. Сметный расчет стоимости строительства. Откорректирована разбивка затрат по годам строительства – 2019 год - 40%, 2020 год - 60%.

73. Сводный сметный расчет. Откорректирована стоимость экспертизы, принята расчетная стоимость согласно п.78 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

74. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами и спецификациями.

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 «Реконструкция водопроводных сетей села Каражар Бухар-Жырауского района Карагандинской области» 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.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

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 водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно - питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики №209 от 16.03.2015г, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики № 237 от 20.03.2015года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28.02.2015года.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Население	чел.	1312	1312
2	Водопотребление - годовой объем подачи воды - среднесуточный расход воды - среднечасовой расход воды - средне-секундный расход воды	 $м^3$/год $м^3$/сутки $м^3$/ч л/с	 83877,0 229,8 9,57 2,66	 83877,0 229,8 9,57 2,66
3	Комплект блочно- модульной станций I-го подъема №1э (2пр)-раб. и 1р(2пр)-1 резервная) с дебитом 4,35л/с	шт.	1	1
4	Резервуары чистой воды емкостью 200 $м^3$	шт.	2	2
5	Комплект блочно- модульной станций II-го подъема	шт.	1	1
6	**Общая протяженность сетей в т.ч:** **Водовод** от скважин до узла водоприемных сооружений из п/этиленовых труб ГОСТ 18599- 2001 - труба ПЭ 100 SDR11-160х7,7«питьевая» - труба ПЭ 100 SDR11-110х5,3«питьевая»	км км км	26,224 1,312 8,488	26,224 1,312 8,488

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

	- труба ПЭ 100 SDR11-63х2,5«питьевая»	км	0,036	0,036
	- труба стальная 325х7 по ГОСТ 10704-91	км	0,098	0,098
	- труба стальная 219х5 по ГОСТ 10704-1	км	0,0052	0,0052
	Водопроводные колодцы			
	- Ø1500 мм	шт.	13	13
	- Ø1000мм	шт.	9	9
	Переход через реку Сокыр			
	-трубы стальные 108х5 по ГОСТ 10704-91	км	0,082	0,082
	- труба ПЭ 100 SDR26-63х2,5«питьевая» по ГОСТ 18599-2001	км	0,004	0,004
	Водопроводные колодцы			
	- Ø2000 мм	шт.	2	2
	- Ø1000 мм	шт.	1	1
	Узел напорных резервуаров			
	Водопровод			
	из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599- 2001			
	-труба ПЭ 100 SDR11-160х7,0 «питьевая»	км	0,050	0,050
	-труба ПЭ 100 SDR11-110х5,3 «питьевая»	км	0,037	0,037
	-труба стальная Ø108х5 по ГОСТ10704-91	км	0,033	0,033
	-труба стальная Ø159х5 по ГОСТ10704-91	км	0,075	0,075
	Водопроводные колодцы			
	- Ø1500 мм	шт.	3	3
	Канализация			
	-труба стальная Ø108х5 по ГОСТ10704-91	км	0,068	0,068
	Канализационные колодцы			
	- Ø1500 мм	шт.	1	1
	- Ø1000 мм	шт.	2	2
	Водопроводные сети из п/эт.труб ГОСТ 18599- 2001			
	-труба ПЭ 100 SDR21-110х5,3«питьевая»	км	11,058	11,058
	-труба ПЭ 100 SDR21-63х2,5«питьевая»	км	0,606	0,606
	-труба ПЭ 100 SDR21-32х2,4 «питьевая»	км	4,118	4,118
	-труба стальная 219х5,0 по ГОСТ 10704-91	км	0,084	0,084
	-труба стальная 159х5,0 по ГОСТ 10704-91	км	0,070	0,070
	Водопроводные колодцы			
	- Ø2000 мм	шт.	192	192
	- Ø1500 мм	шт.	194	194
	- пожарный гидрант	шт.	51	51
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019, г., всего,	млн. тенге	591,464	606,027
	В том числе: СМР	млн. тенге	467,637	479,045
	оборудование	млн. тенге	24,258	24,359
	прочие затраты	млн. тенге	99,569	102,623
3	в уровне цен 2017 года с МРП 2 269 тенге	млн. тенге	15,444	15,444
	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2 525 тенге	млн. тенге	381,680	230,281
	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2 651 тенге	млн. тенге	194,340	360,302
4	Нормативная продолжительность реконструкции	мес	7,5	7,5

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Примечание: увеличение сметной стоимости реконструкции на 14,563 млн. тенге вызвано переносом начала строительства, приведением в соответствие неверно принятых объемов, норм и ресурсов согласно измененным рабочим чертежам и нормативной базы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей села Каражар Бухар-Жырауского района Карагандинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Водопотребление:	
- годовой объем подачи воды	- 83877,0 м^3/год;
- среднесуточный расход воды	- 229,8 м^3/сутки;
- среднечасовой расход воды	- 9,57 м^3/ч
- средне-секундный расход воды	- 2,66 л/с;
Комплект блочно- модульной станций I-го подъема №1э (2пр)-раб. и 1р(2пр)-1 резервная) с дебитом 4,35л/с	- 1 шт;
Резервуары чистой воды емкостью 200 м^3	- 2 шт;
Комплект блочно- модульной станций II-го подъема	- 1 шт;
Общая протяженность сетей в т.ч:	
Водовод от скважин до узла водоприемных сооружений из п/этиленовых труб ГОСТ 18599- 2001	
-труба ПЭ 100 SDR11-160х7,7«питьевая»	- 1,312 км;
-труба ПЭ 100 SDR11-110х5,3«питьевая»	- 8,488 км;
-труба ПЭ 100 SDR11-63х2,5«питьевая»	- 0,036 км;
-труба стальная 325х7 по ГОСТ 10704-91	- 0,098 км;
-труба стальная 219х5 по ГОСТ 10704-1	- 0,0052 км;
Водопроводные колодцы:	
-Ø1500 мм	- 13 шт.;
-Ø1000мм	- 9 шт.;
Переход через реку Сокыр	
-трубы стальные 108х5 по ГОСТ 10704-91	- 0,082 км;
- труба ПЭ 100 SDR26-63х2,5«питьевая» по ГОСТ 18599-2001	- 0,004 км;
Водопроводные колодцы:	
- Ø2000 мм	- 2 шт.;
- Ø1000 мм	- 1 шт.:
Узел напорных резервуаров	
Водопровод из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599- 2001:	
-труба ПЭ 100 SDR11-160х7,0 «питьевая»	- 0,050 км;
-труба ПЭ 100 SDR11-110х5,3 «питьевая»	- 0,037 км;
-труба стальная Ø108х5 по ГОСТ10704-91	- 0,033 км;
-труба стальная Ø159х5 по ГОСТ10704-91	- 0,075 км;
Водопроводные колодцы	
-Ø1500 мм	- 3 шт.;
Канализация	
-труба стальная Ø108х5 по ГОСТ10704-91	- 0,068 км;
Канализационные колодцы	
-Ø1500 мм	- 1 шт.;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

-Ø1000 мм - 2 шт.;
Водопроводные сети из п/эт. труб ГОСТ 18599- 2001
-труба ПЭ 100 SDR21-110х5,3«питьевая» - 11,058 км;
-труба ПЭ 100 SDR21-63х2,5«питьевая» - 0,606 км;
-труба ПЭ 100 SDR21-32х2,4 «питьевая» - 4,118 км;
-труба стальная 219х5,0 по ГОСТ 10704-91 - 0,084 км;
-труба стальная 159х5,0 по ГОСТ 10704-91 - 0,070 км;
Водопроводные колодцы:
-Ø2000 мм - 192 шт.;
-Ø1500 мм - 194 шт.;
-пожарный гидрант - 51 шт.;
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2019, г.,
всего, - 606,027 млн. тенге;
в том числе: СМР - 479,045 млн. тенге;
оборудование - 24,359
прочие затраты - 102,623 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 7,5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области", в соответствии с условиями договора от 05 июля 2019 года № 0156.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды облысы Бұқар жырау ауданы Қаражар ауылында су құбыры желілерін қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Суды тұтыну:
- жылдық сумен қамтамасыз ету - 83877,0 м^3/год;
- орташа тәуліктік су шығыны - 229,8 м^3/сутки;
- сағаттық орташа су ағыны - 9,57 м^3/ч
- екінші ағынның орташа жылдамдығы - 2,66 л/с;
I-көтерілудің модульдік станциясының жиынтығы
№ 1э (2пр) -раб. және 1р (2пр) -1 күту режимі
ағынының жылдамдығы 4,35л / с - 1 шт.;
200 м^3 таза су ыдысы - 2 шт.;
II-ші лифтінің блок-модульдік станциялары - 1 шт.;
Желілердің жалпы ұзындығы, оның ішінде:
Құдықтардан су қабылдайтын қондырғыға су өткізгіш
полиэтилен құбырларынан жасалған құрылымдар ГОСТ 18599-2001:
-ПЭ 100 SDR11-160х7,7«ауыз су» құбыры - 1,312 км;
-ПЭ 100 SDR11-110х5,3«ауыз су» құбыры - 8,488 км;
-ПЭ 100 SDR11-63х2,5«ауыз су» құбыры - 0,036 км;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

- болат құбыры 325х7 по ГОСТ 10704-91 - 0,098 км;
- болат құбыры 219х5 по ГОСТ 10704-1 - 0,0052 км;
Су құдықтары:
-Ø1500 мм - 13 шт.;
-Ø1000мм - 9 шт.;
Сокыр өзенінен өту:
- болат құбыры 108х5 по ГОСТ 10704-91 - 0,082 км;
- құбыры ПЭ 100 SDR26-63х2,5«ауыз су» по ГОСТ 18599-2001- 0,004 км;
Су құдықтары:
- Ø2000 мм - 2 шт.;
- Ø1000 мм - 1 шт.:
Қысым кемесі
Полиэтилен құбырларынан су беру ГОСТ 18599- 2001:
- құбыр ПЭ 100 SDR11-160х7,0 «ауыз су» - 0,050 км;
- құбыр ПЭ 100 SDR11-110х5,3 «ауыз су» - 0,037 км;
-болат құбыры Ø108х5 по ГОСТ10704-91 - 0,033 км;
-болат құбыры Ø159х5 по ГОСТ10704-91 - 0,075 км;
Су құдықтары
-Ø1500 мм - 3 шт.;
Кәріз
-болат құбыры Ø108х5 по ГОСТ10704-91 - 0,068 км;
Кәріз құдықтары
-Ø1500 мм - 1 шт.;
-Ø1000 мм - 2 шт.;
Су желілері п/э. құбырлар ГОСТ 18599- 2001
- құбыр ПЭ 100 SDR21-110х5,3«ауыз су» - 11,058 км;
- құбыр ПЭ 100 SDR21-63х2,5«ауыз су» - 0,606 км;
- құбыр ПЭ 100 SDR21-32х2,4 «ауыз су» - 4,118 км;
- болат құбыры 219х5,0 по ГОСТ 10704-91 - 0,084 км;
- болат құбыры 159х5,0 по ГОСТ 10704-91 - 0,070 км;
Су құдықтары:
-Ø2000 мм - 192 шт.;
-Ø1500 мм - 194 шт.;
- өрт гидранты - 51 шт.;
Құрылыстың жалпы сметалық құны
қазіргі бағамен 2019, г., барлығы, - 606,027 млн. тенге;
соның ішінде:ҚМЖ - 479,045 млн. тенге;
жабдықтар - 24,359
басқа шығындар - 102,623 млн. тенге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 7,5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 05 шілдеде № 0156 шартының талаптарына сәйкес «Қарағанды облысы Бұқар жырау ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Рахматулин Р.М.

Директор

Кушекова А.Д.

Специалист

Багманова А.Д.

Специалист

Малаханов А.К.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Эксперт

Нигматуллин Н.К.

Эксперт

Аршамов Р.А.

Эксперт

Лыкова Г.М.

Эксперт

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Картаева А.Б.

Эксперт

Димбаева А.Р.

Эксперт

Тегжанова А.Р.

Эксперт

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Сулейменова Л.А.

Эксперт

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Номер: KZ94VDD00125077

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области" Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Ботакаринская п.а., п.Ботакара, улица Абылайхана, дом № 39,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 131040004447

Наименование производственного объекта: Реконструкция водопроводных сетей села Каражар Бухар-Жырауского района Карагандинской области

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Бухар-Жырауский район с.Каражар

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 16.08.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	6,95721955	11,21812796
Реконструкция водопроводных сетей села Каражар Бухар-Жырауского района	6,95721955	11,21812796
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00000042	0,00000031
Скипидар (в пересчете на углерод)	0,000664	0,000068
Уайт-спирит	0,06645	0,0160099
Пропан-2-он	0,04876	0,0044081
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,614	0,859
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)	5,170839	9,992681
Углерод оксид	0,00003	0,000094
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00069	0,001154
Этанол	0,028381	0,00281
Этилацетат	0,006964	0,00071
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00073	0,00121
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000005	0,0000008
Хлорэтилен	0,000013	0,000041
Азота (IV) диоксид	0,006	0,000023
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0761	0,193951
Бутан-1-ол	0,0183814	0,00059249
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,00133	0,0000048
2-Метилпропан-1-ол	0,00068	0,00000249
Азот (II) оксид	0,001	0,000004
Бутилацетат	0,124988	0,004848
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00065	0,001167
Метилбензол	0,109428	0,008908
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00000023	0,00000017
Взвешенные частицы	0,18892	0,0278
Железо (II, III) оксиды	0,00517	0,00893
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,48705	0,0937099
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии