«Ақтөбе облысы, Байғанин ауданы, Қосарал ауылында сумен жабдықтау құрылыстарының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

08.04.2020 ж. № СНКП-0045/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Байғанин аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекет мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актюбводпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Байғанин ауданы, Қосарал ауылында сумен жабдықтау құрылыстарының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытынды «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ СНКП-0045/20 от 08.04.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство объектов водоснабжения в с.Косарал Байганинского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Актюбводпроект»

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство объектов водоснабжения в с. Косарал Байганинского района Актюбинской области» выдано ТОО «СНК-Проект».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство объектов водоснабжения в с. Косарал Байганинского района Актюбинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 17 января 2020 года № 1 (060140007675/200015/00) между ТОО «СНК-Проект» и ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

2. **ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Актюбводпроект» г. Актобе (государственные лицензии на проектирование I категории № 12015134 от 04 мая 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства)

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 05 августа 2019 года;

решение акима Карауылкелдинского сельского округа от 03 августа 2018 года № 171 об предоставление на праве временного землепользования всего 5,1 га земельного участка сроком на 3 года для строительства объектов водоснабжения ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

решение маслихата Байганинского района Актюбинской области от 25 декабря 2019 года № 283 об утверждении бюджетной программы Байганинского района на 2020 - 2022 годы;

приложения к решению маслихата Байганинского района Актюбинской области от 25 декабря 2019 года № 283;

архитектурно-планировочное задание № KZ05VUA00139572 от 18 ноября 2019 года, выданное ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

протокол заседания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии от 14 декабря 2016 года № 267 по запасам полезных ископаемых от 14 декабря 2016 года по рассмотрению отчета о результатах работ по объекту «Поисково-разведочные работы Байганинском – Косарал, выполненных в 2015-2016 гг., с подсчетом эксплуатационных запасов по состоянию на 01.12.2016 г по программе 081, выполненный Комитетом геологии и недропользования межрегионального департамента геологии и недропользования «Запказнедра»;

протокол дозиметрического контроля от 08 ноября 2019 года № 11, выполненный Байганинским отделением филиала РГП на ПХВ «НЭЦ» комитета охраны общественного здоровья министерства ЗРК по Актюбинской области;

отчет по инженерно-геодезическим работам, выполненный ТОО «Актюбводпроект» в 2019 году (государственная лицензия от 04 сентября 2001 года ГСЛ №001695, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «Актюбводпроект» в 2019 году;

топографическая съемка в масштабе 1:1000, выполненная выполненная ТОО «Актюбводпроект» в 2019 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем Государственного учреждения «Баганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 28 ноября 2019 года;

протокол проведения измерений плотности потока радона, выполненный от 08 ноября 2019 года №10, выполненный Байганинским отделением филиала РГП на ПХВ «НЭЦ» комитета охраны общественного здоровья министерства ЗРК по Актюбинской области;

протокол испытаний физических свойств грунтов № 85 от 06 сентября 2019 года, выполненный ИЛ ТОО «Изыскатель-KZ»;

протокол испытаний химического анализа водной вытяжки грунта № 86 от 05 сентября 2019 года, выполненный ИЛ ТОО «Изыскатель-KZ»;

письмо от 09 января 2020 года № 07 ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» о сроках строительства;

письмо от 10 февраля 2020 года № 01-5/94 ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» о зеленых насаждениях;

письмо от 18 февраля 2020 года № 01-5/113 ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» об источниках финансирования;

справка от 13 марта 2020 года № 01-5/159 ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» об отсутствии источников загрязнения;

Технические условия:

от 04 сентября 2019 года № 297/322 ТОО «Энергосистема» на присоединение объекта к электрическим сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» 12 февраля 2020 года № 18/13-02-05/90;

план внутрипоселковой сети согласован главным архитектором ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Байганинского района» в 2019 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Паспорт рабочего проекта. ПП 35/2019.
Книга 2. Общая пояснительная записка. ОПЗ 35/2019.
Книга 3. Проект организации строительства. ПОС 35/2019.
Книга 4. Проект водозабора. ПВ 35/2019.
Дополнение к проекту водозабора. ДПВ 35/2019.
Книга 5. Чертежи.
01 ОД. Общие данные.
02 ГП. Генеральный план.
03 НС. Подземная насосная станция. ТП РК 1-12 ВС ВКВ-2009.
04 ВБ. Водонапорная башня. ТП РК 15-100 ВБ-2009.
05 КЖ. Конструкции железобетонные. Ограждение площадок.
06 НВ. Наружные сети водоснабжения.

07 КЖ. Конструкции железобетонные. Водопроводные колодцы.
08 ЭС. Электроснабжение. Наружные сети.
09 ССО. Сводная спецификация оборудования и материалов.

Книга 6. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), выполнен в 2019 году ИП «Керімбай Т.» (государственная лицензия ГЛ № 01603Р от 24.12.2007 года).

Книга 7. Сводный сметный расчет стоимости строительства. ССРСС 35/2019.

Книга 8. Объектные и локальные сметы. ОЛС 35/2019.

Прайс-листы основного оборудования

Прайс-листы альтернативного оборудования.

Отчет по инженерно-геодезическим работам, выполненный ТОО «Актюбводпроект» в 2019 году.

Отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «Актюбводпроект» в 2019 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является обеспечение населения села Косарал хозяйственно-питьевой водой. Строительство водопровода позволит обеспечить гарантированную, бесперебойную работу и повышение надежности системы водоснабжения в селе Косарал, Байганинского района Актюбинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектируемого строительства расположено в 271 км на юго-запад от областного центра г. Актобе и в 20 км южнее районного центра с. Байганин. Водозабор расположен в 3,7 км северо-западнее села Косарал.

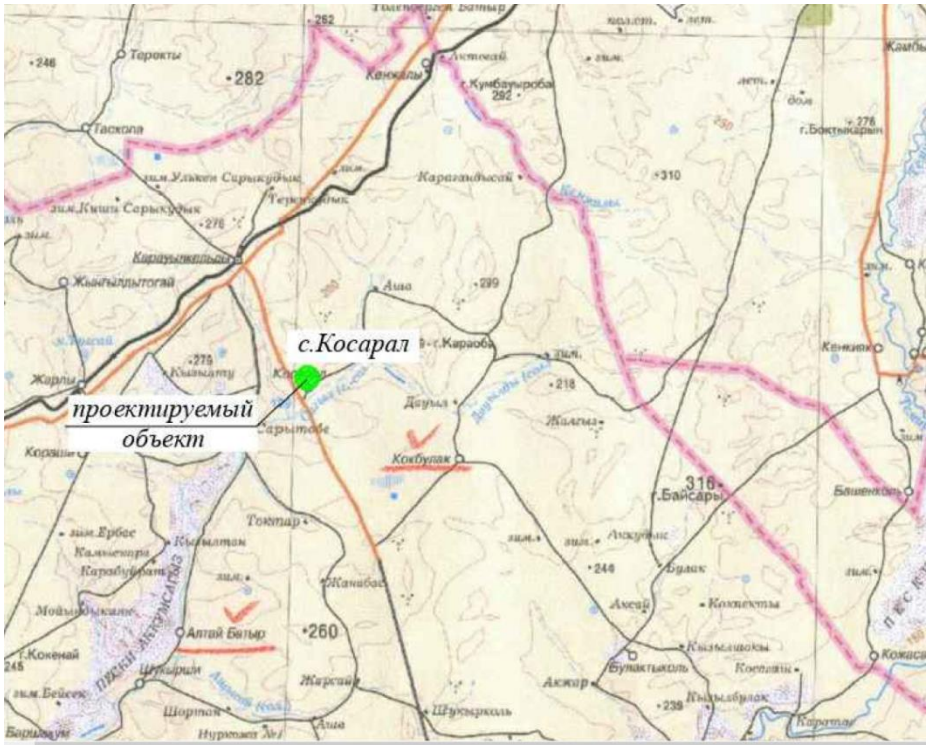


Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к III В климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 19,0 °С;
средняя температура наиболее холодных суток – минус 22,2 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха – минус 48,5 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 42,9 °С;
господствующие ветра – южные.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету по инженерно-геодезическим работам, выполненному ТОО «Актюбводпроект» в 2019 году, в геологическом строении исследуемой территории принимают участие меловые отложения, представленные песчано-глинистой толщей.

Площадка насосной станции первого подъема сложена суглинком мощностью 1,5 м и ниже залегает супесь. Основанием фундамента насосной станции будут служить супеси.

Трасса напорного водовода проходит от насосной станции первого подъема до напорной башни. Основанием будут служить суглинки, а в начале трассы от ПКО до пикета ПК 3+10 основанием водовода будут служить супеси.

Водопроводная башня. Площадка водонапорной башни сложена суглинком с прослойками 1,5 м супеси. После снятия почвенно-растительного слоя 0,2 м основанием водонапорной башни будут служить суглинки.

Трасса ЛЭП. Основанием опор, при глубине их заложения до 3,0 м будут служить супеси и суглинки.

Поселковая сеть. С поверхности залегает супесь, вскрытая мощность 4,0 м. Основанием поселковой сети при глубине ее заложения до 3,0 м повсеместно будут служить супеси.

ИГЭ-1 – суглинки твердые, сухие, обладают просадочными свойствами (с"=35 кПа; φ"=25°; p^{II}=1,75 кгс/см^2).

ИГЭ-2 – супесь (с"=15 кПа; φ"=27°; p^{II}=1,65 кгс/см^2).

Грунты обладают сульфатной агрессивностью и коррозийной активностью к металлическим конструкциям.

Грунтовые воды на исследуемой территории встречаются на глубине 12-13 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,8 м максимальная глубина 2,3 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект расположен по адресу: с. Косарал, Байганинского района, Актюбинской области. Проектом предусмотрено строительство площадки водозабора и площадки КВС.

Генеральный план разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданного Заказчиком и эскизным проектом утверждённым главным архитектором Байганинского района.

Площадь земельного участка для строительства площадки водозабора составляет 0,4320 га; для площадки КВС площадь составляет 0,1296га; расположены на территории с. Косарал.

На территории обоих участков нет существующих зданий и сооружений.

Рельеф участка относительно спокойный, ровный. Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа с колебаниями высотных отметок от 160,87 до 160,15 (на площадке водозабора) и от 143,30 до 142,75 (на площадке КВС).

Рабочим проектом в части генерального плана предусмотрены следующие строительно-монтажные работы: площадка водозабора - строительство насосной станции 1-го подъёма; скважины; строительство КТП; устройство а/бетонного покрытия подъезда и площадки; ограждение территории.

Площадка КВС: Строительство водонапорной башни, КТП, ограждения.

К проектируемому зданию обеспечен подъезд с существующей дороги пожарных машин.

Благоустройство территории проектируемое. Предусмотрено асфальтобетонное покрытие площадки. Озеленение территории проектируемое.

Генеральный план разработан на основе топографической съёмки, выполненной ТОО «Актюбводпроект».

Горизонтальная привязка площадки водозабора и площадки КВС принята координатной, привязка сооружений принята размерной и дана от угла территории. Все размеры даны в метрах. За высотную отметку привязка принята отметка скв.561 - 160,50. За относительную отметку 0,000 принята отметка насосной, соответствующая абсолютной отметке 160,50. На площадке КВС привязка здания №1 по ГП дана от ограждения. Система координат – местная. Система высот - Балтийская.

Существующие технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно- гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при проведении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Экспликация на площадке водозабора: насосная станция 1-го подъёма (проектируемая); КТП (проектируемая).

Ограждение (проектируемое).

Площадка КВС: Строительство водонапорной башни, КТП; ограждения.

Технические показатели по генплану представлены в таблице 1.

Таблица 1

Площадка водозабора/ площадка КВС.

№п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество	%
1	Площадь условного участка	га	0,432/0,1296	100/100
2	Площадь застройки	$м^2$	128/168	2,9/13,0
3	Площадь покрытия	$м^2$	310,0/96,0	7,2/7,4
4	Площадь озеленения	$м^2$	786,0/414,0	18,2/31,9
5	Прочая площадь	$м^2$	3096,0/618,0	71,7/47,7

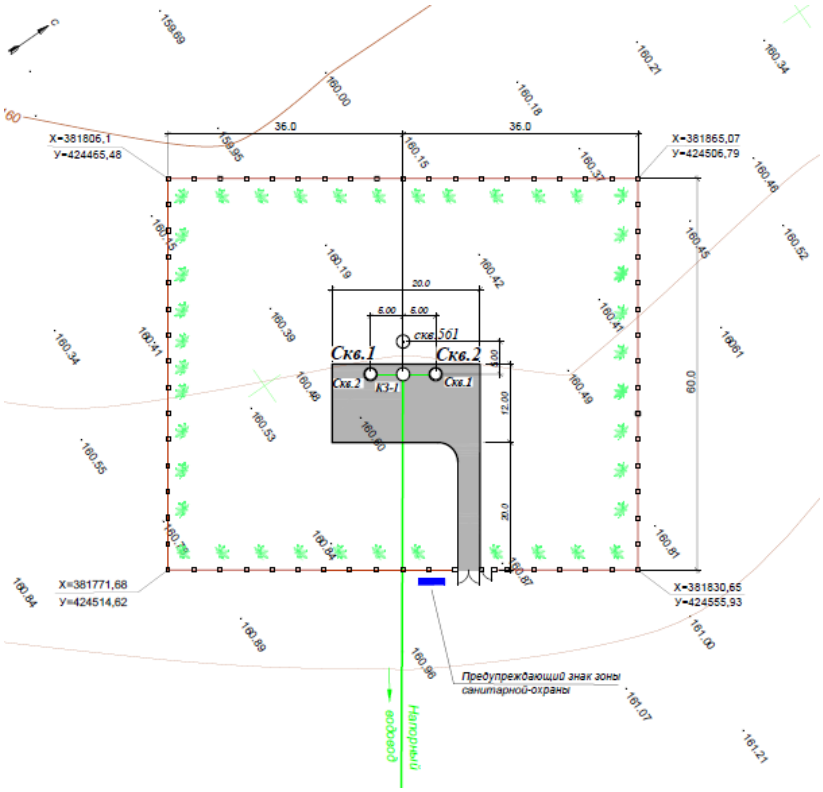


Рисунок 2. Схема генерального плана площадки водозабора

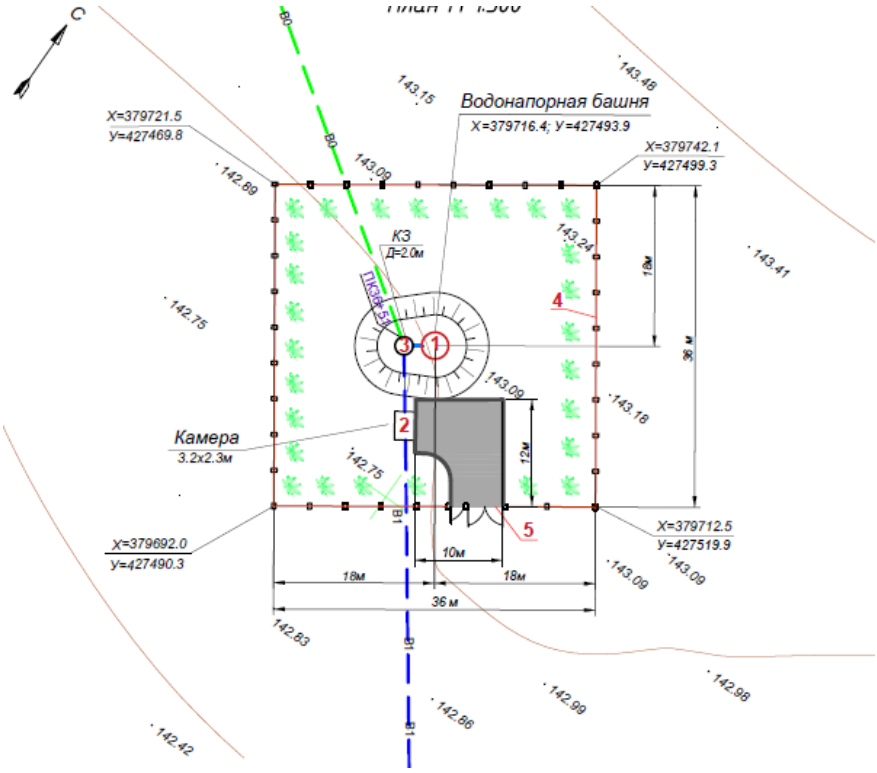


Рисунок 3. Схема генерального плана площадки водонапорной башни

6.2.2 Технологические решения

Мощность, производственная программа

В систему водоснабжения села Косарал входят следующие сооружения: водозабор с насосной станцией I подъёма; магистральные сети водопровода от водозаборных сооружений до водонапорной башни протяженностью 3,651 км.; распределительные сети водопровода В1 протяженностью 5,015 км (с учетом подключаемых объектов).

Количество жителей по данным местного исполнительного органа составляет 287 человек, соответственно водопотребление села Косарал в сутки максимального потребления составляет:

максимально суточный расход в максимальные сутки - 43,05 $м^3$/сут,

максимальный часовой расход – 7,92 $м^3$/ч.

максимальный секундный расход –2,20 л/с (5,0 л/с при пожаре).

Источник водоснабжения

Источником водоснабжения села Косарал является проектируемый водозабор подземных вод из 2-х проектируемых скважин линейного типа, расположенный в 2 км к северо-западу от села. Эксплуатационные запасы по участку утверждены протоколом ЗК МКЗ РК № 267 от 16.12.2016 г., разведочная скважина №261 с расчетной производительностью 102,6 м3/сутки.

Схема водоснабжения села Косарал

В проекте принята следующая схема водоснабжения. Погружными насосными агрегатами, размещаемыми в водозаборных скважинах, вода по напорному водоводу подается на комплексную блочно-модульную станцию очистки воды, далее в водонапорную башню емкостью 50 м.куб.

Из водонапорной башни вода самотеком поступает в распределительную сеть хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода села Косарал.

Работа насосов предусмотрена от датчиков - реле уровня, установленных в водонапорной башне.

Требования к качеству воды

По качественным показателям вода соответствует СанПиН № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Требования к надежности водоснабжения

Система водоснабжения с. Косарал по степени обеспеченности подачи воды относится к категории III (пункт 7.4, СНиП РК 4.01-02-2009). По степени технических требований к надежности и прочности оснований и строительных конструкций объект - II (технически не сложного) уровня ответственности, технически несложный. (Приказ Министерства национальной экономики РК № 165 от 28.02.2015 г.)

Расчетный расход воды

Нормы водопотребления, коэффициенты часовой неравномерности для жилой застройки села приняты в зависимости от степени благоустройства зданий в соответствии п. 5.1.1. СНиП РК 4.01-02-2009 с учетом дальнейшего строительства разводящей сети.

Таблица 2

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут.	$м^3$/ч	л/с	
Хоз/питьевые нужды населения	43,05	7,92	2,20	

Водопроводные сооружения

Насосные станции I подъема расположены вне КВС, на местах водозабора.

На площадке комплекса водопроводных сооружений (КВС) располагаются:

Водонапорная башня емкостью 50 $м^3$;

Подземная станция обеззараживания воды ОДВ-15.

Проектируемая наружная сеть хозяйственно-питьевого водопровода на площадке комплекса водопроводных сетей предусматривается из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91;

Стальные трубы, укладываемые в земле покрыть антикоррозийной изоляцией типа «усиленная» по ГОСТ 9.602-2005 битумно-полимерная.

На проектируемой сети водопровода предусмотрены водопроводные колодцы по ТПР 902-09-22.84, из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90.

Фасонные части в колодцах приняты из стальных труб. Соединение арматуры с фасонными частями предусмотрено на фланцах, с полиэтиленовыми трубами - на свободных фланцах. Соединение труб - сварное. Наружную поверхность стальных фасонных частей покрыть битумно-полимерным материалом (битумная мастика ГОСТ 2889-80, изобутилен ГОСТ 13303-86).

Монтаж и испытание систем водопровода и канализации производить на основании требований СН РК 4.01-05-2002.

Насосная станция I подъёма

Насосная станция 1-го подъема предусмотрена по типовому проекту ТП РК 1-12 ВС СКВ-2009.

Устье водозаборной скважины размещено в подземной камере диаметром 2,0 м и высотой 2,7 м, расположенной рядом с наземным павильоном. В подземной камере на напорном трубопроводе предусмотрен отвод с задвижкой и муфтовой головкой для сброса воды при производстве пробных откачек.

Здание - одноэтажное, кирпичное, с размерами в плане (в осях) 3,1х3,4 м.

Высота этажа - 3,0 м до низа сборных железобетонных плит покрытия.

В наземном павильоне станции предусматривает расположение в наземном павильоне электрооборудования и контрольно-измерительных приборов.

В наземном здании размещены трубопровод из стальной трубы диаметром 57х3 по ГОСТ 10704-91 с запорной арматурой, обратный клапан, вантуз, водомер и аппаратура электрооборудования, станция управления насосным агрегатом, электрообогревательные печи. В качестве водоподъемного оборудования применены насосные скважинные агрегаты марки DAB S4D-38T 400Y производительностью по 3,64 $м^3$/час каждый, напором Н=185 м (в количестве 2 штук, 1-рабочий, 1-резервный).

Наружные сети водоснабжения

Магистральный водовод.

Водовод соединяет насосные станции I-го подъема с комплексом водопроводных сооружений, выполнен из труб ПЭ 100 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001

ПЭ100 SDR13,6 - 50х3,7 - 3651,0 м,

Общая протяженность - 3,651 км.

Согласно п.11.10. СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» трасса разделена на ремонтные участки, которые оборудованы необходимой арматурой, позволяющей делать ремонт и промывку участков водовода, для чего в смотровом колодце предусматривается арматура и водовыпуски с устройством мокрых колодцев. Арматура – из высокопрочного чугуна, стандартная, выпускаемая промышленностью, с рабочим давлением до 1,6 МПа, фасонные части - стальные.

Изоляция фасонных частей выполняется окраской эмалью за 2 раза по грунтовке за 1 раз по ГОСТ 2889-2009, ГОСТ 13303-2009.

Соединение арматуры с фасонными частями предусмотрено на фланцах, с полиэтиленовыми трубами - на свободных фланцах, с помощью приварных к полиэтиленовым трубам втулок. Соединение труб - сварное.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов, по серии 3.900.1-14 выпуск 1. Трасса водовода обозначена специальными знаками в виде столбиков, устанавливаемых на углах поворота, в местах пересечений с авто- и железными дорогами и на расстоянии через 500 м.

Подземная станция обеззараживания воды

Проектом предусмотрено обеззараживание воды бактерицидной установкой ОДВ-15, установленной в подземной камере возле водонапорной башни. Станция предназначена для обеззараживания воды подаваемой из скважин в водонапорную башню. Концентрация бактерий на выходе из станции не более 3 ед/л. Проектом предусмотрены 2 установки (1 рабочая, 1 резервная). Производительность установки составляет 15 м^3/час.

Водонапорная башня емкостью 50 м^3

Для регулирования работы насосов 2-го подъема предусмотрено строительство водонапорной башни по типовому проекту ТП РК 15-100 ВБ- 2009.

В башне хранится регулирующий объем и 10-ти минутный противопожарный запас. Работа башни принимается в часы минимального водоразбора. Водонапорная башня состоит из бака и опоры. Стальной бак сварной, цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью (горловиной) в цилиндрическую опору, заполненную водой.

Наружные сети водоснабжения

Разводящие сети

Водопроводная сеть поселка запроектирована кольцевой, разбита на ремонтные участки. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» п.11.10, разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более 5 пожарных гидрантов. Для опорожнения аварийных участков предусматриваются мокрые колодцы. В повышенных точках сети предусмотрены вантузы.

Проектом приняты полиэтиленовые трубы ПЭ 100 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001:

ПЭ 100 SDR 26 Д75х2,9 – 2767 м. (разводящая сеть);

ПЭ 100 SDR 26 Д63х2,5 – 2248 м. (подводки к домам);

Общая протяженность проектируемой сети водопровода составляет – 5,015 м. в том числе 2,248 м. на подключениях потребителей.

На водоводе устанавливается запорно-регулирующая арматура. Задвижки фланцевые, с обрезиненным клином предусматриваются для выделения ремонтных участков, на водовыпусках, вантузах. В пониженных местах для сброса воды и промывки

трубопроводов устанавливаются водовыпуски, в повышенном – вантузы. Соединение арматуры на водоводе предусматривается на фланцах.

Запорная арматура, вантузы и т.д. устанавливаемые на водоводе размещаются в колодцах. Водопроводные колодцы приняты согласно ТПР 902-09-11.84 из сборных железобетонных колец диаметром 1,5 м, изготавливаемые по серии 3.900.1-14.

Водопроводная сеть выполнена согласно гидравлическому расчету, принята объединенная хозпитьевая - противопожарная, кольцевая.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов. Для указания местонахождения пожарных гидрантов предусмотрено установить на высоте 2,00- 2,50 метра на зданиях указательные знаки по СТРК 12.4.02-2002, СТ РК 1174-2003. Месторасположение указательных знаков согласовать с органами пожнадзора в период строительства.

Расход воды на наружное пожаротушение принят на основании приложения 6 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и составляет 1 пожар 5,0 л/с.

Проектом предусмотрено подведение водопровода к границам участков потребителей.

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда

Эксплуатация всех сооружений, предусмотренных проектом, должна выполняться в соответствии с МДК 3.02-2001 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации».

В группу работ по содержанию инженерных сетей входят следующие виды эксплуатационных работ:

регулярный осмотр инженерных сетей и смотровых колодцев;

обследование с одновременным проведением мелкого профилактического ремонта;

наблюдения за режимом работы и состоянием пропускной способности систем;

поддержание сооружений в надлежащем санитарном состоянии.

Порядок обучения работающих и проверка знаний должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда. Общие положения», и РД 34.12.102-89* «Правила организации работы с персоналом на предприятиях и в учреждениях энергетического производства».

Работнику, прошедшему подготовку и проверку знаний правил безопасности, выдается квалификационное удостоверение установленной формы, которое он обязан иметь при себе, находясь на работе.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Подземная насосная станция на скважине.

Типовой проект ТП РК 1-12 ВС СКВ-2009.

Насосная станция представляет собой подземную камеру, устраиваемую над устьем скважины.

Днище – монолитная железобетонная плита

Ограждающие конструкции камеры и горловины – сборные ж. б. кольца по СТ РК 1971-2010 (в ОПЗ указана серия 3.900-1-14 вып.1)

Покрытие камеры - сборная ж. б. плита по СТ РК 1971-2010 (в ОПЗ указана серия 3.900-1-14 вып.1)

Водонапорная башня со стальным баком ёмкостью 50 м^3, высотой ствола 18 м с водонаполненной опорой D=1220 мм.

Типовой проект ТП РК 15-100 ВБ

Сооружение башенного типа на монолитном, ж. б. фундаменте, обвалованном грунтовой подушкой.

Башня ёмкостью 50 м^3 представляет собой сварную листовую конструкцию, состоящую из цилиндрической обечайки с конической крышей и днищем, и цилиндрической водозаполняющейся опорой высотой 18,0 м.

Фундамент монолитный, железобетонный.

Нижняя часть опоры обваловывается местным грунтом на высоту 2,45 м. Откосы укрепляются одерновкой и травосеянием. Для подъема на обваловку предусмотрен бетонный пандус.

Ограждения площадок насосной станции и водонапорной башни.

Площадка водозаборных скважин и участок водонапорной башни ограждается забором из железобетонных панелей на железобетонных столбах. В заборе предусмотрены глухие металлические ворота и калитки.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Раздел электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № 297/322т от 04.09.2019 г, выданных ТОО «Энергосистема».

Проектом предусмотрено электроснабжение и охранное электроосвещение проектируемых водопроводных сооружений в селе в с. Косарал Байганинского района Актюбинской области. Для этого проектом предусматривается:

- строительство ВЛ-10кВ общей протяженность 4204 метра;
- строительство ограждений, фундаментов и контуров заземления под проектируемые КТПН устанавливаемые на площадке 1-го подъема и площадки водопроводных сооружений;
- монтаж двух КТПН 10/0,4кВ (25 кВА на площадке I-го подъема, 25 кВА площадке водопроводных сооружений);
- монтаж стационарного дизельного генератора ДЭС TTd 10TS STMU 8 кВт (на площадке I-го подъема);
- строительство КЛ-0,4кВ для электроснабжения и охранного электроосвещения проектируемых водопроводных сооружений.

Подключение предусмотрено от промежуточной опоры №482 действующей ВЛ-10кВ «Косарал», отходящей с ячейки №8 «Центр» ЗРУ-10кВ ПС 110/35/10кВ «Караулкельды», по III-й категории надежности путем отпайки.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных опорах типа СВ 105 по действующей типовой серии 3.407.1-143. Для подвески на опорах принят сталеалюминиевый провод АС-50/8.

Переходы через существующие инженерные сооружения выполнены согласно ПУЭ с соблюдением габаритов пересечения.

Согласно ПУЭ РК все опоры ВЛ-10кВ должны быть заземлены. Выбор заземляющих устройств производиться в зависимости от удельного сопротивления земли. Конструкции заземлителей подобраны по типовому проекту серии 3.407-150.

Для защиты птиц от поражения электрическим током на проектируемой ВЛ-10кВ проектом предусмотрено использование птицезащитных устройств. На промежуточных опорах приняты устройства птицезащиты ПЗУ-6-10кВ-line.

В центре нагрузок на площадке I-го подъема и площадке водопроводных сооружений проектом предусматривается установка комплектных трансформаторных подстанций КТПН 10/0,4кВ мощностью 25кВА. Для обеспечения надежности электроснабжения водозаборных сооружений по заданной категории (I для совмещенных хоз.питьевых и противопожарных водопроводных сетей) проектом предусматривается установка дизель-

генератора TTd 10TS STMU 8кВт в погодозащитном кожухе. Предусмотренная в проекте ДЭС имеет 2-ую степень автоматизации без АВР (система управления второй степени автоматизации осуществляется на базе микропроцессорного контроллера с функцией резервирования сети). Устройство АВР входит в комплект поставки КТПН и установлено на вводе в РУ-0,4кВ для переключения с основного источника питания (силовой трансформатор) на резервный (ДЭС).

Магистральные кабельные сети 0,4 кВ выполняются бронированным кабелем АВБбШв с прокладкой в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защитить асбоцементными трубами.

Учет электроэнергии выполнен трехфазными многотарифными электросчетчиками поставляемыми в комплекте с КТПН.

Наружное электроосвещение

Наружное электроосвещение площадок выполнить светильником ЖКУ 02-250-004 с лампой SON-T B 250W. Управление освещением осуществляется автоматически с фидера уличного освещения проектируемых КТПН. Включение и отключение осветительной установки осуществляется от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности. Светильник устанавливаются на стойке СВ 95-2а.

Таблица 3

Основные технические показатели проекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	I, III
2	Напряжение	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность (площадка I-го подъема)	кВт	5,75
4	Расчетная мощность (площадка водопроводных сооружений)	кВт	2,15
5	Протяженность ВЛ-10 кВ	км	4,204

Электроосвещение и электрооборудование

Насосная станция 1-го подъема

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям I категории.

Внешнее электроснабжение скважин предусмотрено от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН 25кВА 10/0,4кВ (№2) см. раздел «Наружные сети электроснабжения».

Для управления центробежными скважинными насосами водоподъема запроектирована станция управления и защиты СУиЗ «СС-1МР-4» производства фирмы «Технолинк».

Станция управления выполняет следующие функции:

автоматический пуск и остановка электронасоса в зависимости от давления в сети;

местный пуск и остановка электронасоса;

дистанционный пуск и остановка насоса;

автоматическое отключение электронасоса при перегрузках, коротких замыканиях, перекосе фаз, понижении или повышении сетевого напряжения;

автоматическое отключение электронасоса при понижении уровня воды в скважине

ниже контролируемого значения (защита от «сухого хода»);

блокировка повторного включения насоса после срабатывания защит;

контроль и отображение на светодиодном индикаторе значений рабочего тока и блокировка измерения пускового тока;

звуковая и световая индикация режимов работы и аварийных ситуаций;

световая индикация состояния датчиков;

передача сигнала диспетчеру о состоянии работы насосного агрегата с помощью радиомодема.

Датчик «сухого хода» поставляется комплектно со станцией управления и защиты СУиЗ «СС-1МР-4».

Ремонтное освещение предусмотрено от переносных аккумуляторных фонарей.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током применяется автоматическое отключение питания. Для этого в проекте выполнена система заземления и основная система уравнивания потенциалов.

Система заземления, принята для насосной - TN-C-S. Все открытые проводящие части электроустановок потребителей электроэнергии с помощью защитных проводов присоединены к точке сети, которая заземляется непосредственно около источника питания.

Разделение PEN-проводника питающего кабеля на защитный PE и нейтральный N проводники выполняется на вводе питания в станцию управления и защиты СУиЗ «СС-1МР-5». В качестве главной заземляющей шины используется шина PE станции управления СУиЗ.

В качестве защитных проводников в проекте используются PE-проводники питающих кабелей, в качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов - стальная полоса 4х40мм, проложенная по периметру внутри подземной камеры.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Площадка водопроводных сооружений

Камера бактерицидной установки

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к III категории.

В качестве щита учета и распределения принят щит типа ЩРн-24 IP54 EKF PROxima с аппаратами защиты на вводе и отходящих линиях.

Основным потребителем электроэнергии являются приборы электроотопления и электроосвещения.

Светильники и электроустановочные изделия приняты в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 и СП РК 4.04-109-2013. Проектом предусматривается рабочее освещение помещений. Освещение помещений предусмотрено светильниками с люминесцентными лампами.

Распределительные сети предусматриваются кабелем ВВГнг открыто по конструкциям с креплением на скобах.

Обогрев камеры выполнен с помощью одного инфракрасного обогревателя МОДЕЛЬ МК-0,7. Включение системы электрообогрева производится автоматически с помощью механического терморегулятора BALLU BMT-1 установленного по месту.

Внешний контур заземления выполняется вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм, которые забиваются в грунт на глубину 3 м и соединяются полосовой сталью 40Х4 мм на сварке. Полосовую сталь уложить на глубину 0,7 м от планировочной отметки земли.

Все металлические части электрооборудования, в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением в следствии нарушения целостности изоляции, следует заземлить, занулить и выполнить уравнивание потенциалов. К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Водонапорная башня

Согласно типового проекта ТП.РК 15-100-2009 в водонапорной башне устанавливаются два поплавковых сигнализатора уровня с контробаластом типа NivoFLOAT NWP-120-1. В качестве датчиков верхнего и нижнего уровней воды в баке башни.

Оба указанных сигнализатора устанавливаются в водонапорной башне и являются сигнализаторами предельных уровней воды. Клеммы этих сигнализаторов при помощи контрольного кабеля предусмотренного данным разделом соединяются с релейными выходами шкафа управления и связи C-TL-R-01 №2 установленного в камере бактерицидной установки.

При наполнении башни водой до верхнего уровня ВУ вода поднимет поплавковый сигнализатор который замкнет контакты и даст сигнал на выключение скважинных насосов. В процессе водоразбора уровень воды в баке снизится до отметки НУ. Сигнализатор нижнего уровня разомкнет контакты и даст сигнал на включение скважинных насосов.

Насосные станции первого подъема

В типовом проекте ТП РК 1-12 ВС СКВ - 2009 для управления центробежным скважинным насосным агрегатом водоподъема запроектирован шкаф управления и защиты СС-1МР-4 производства фирмы «Технолинк».

Шкаф управления выполняет следующие функции:

автоматический пуск и остановка электронасоса по сигналу с щита управления и связи (C-TL-R-01 №2) установленного на площадке водопроводных сооружений;

местный пуск и остановка электронасоса;

автоматическое отключение электронасоса при перегрузках, коротких замыканиях, перекосе фаз, понижении или повышении сетевого напряжения;

автоматическое отключение электронасоса при понижении уровня воды в скважине ниже контролируемого значения (защита от «сухого хода»);

блокировка повторного включения насоса после срабатывания защит;

контроль и отображение на светодиодном индикаторе значений рабочего тока и блокировка измерения пускового тока;

звуковая и световая индикация режимов работы и аварийных ситуаций;

световая индикация состояния датчиков;

Включение и отключение насосной станции в автоматическом режиме предусмотрено по сигналам поступающим с щита управления и связи (C-TL-R-01 №2) установленного на площадке водопроводных сооружений.

При наполнении башни водой до верхнего уровня ВУ вода поднимет поплавковый сигнализатор который замкнет контакты и даст сигнал на выключение скважинных насосов. В процессе водоразбора уровень воды в баке снизится до отметки НУ. Сигнализатор нижнего уровня разомкнет контакты и даст сигнал на включение

скважинных насосов.

Организация связи

Для обмена данными между насосными станциями 1-го подъема и площадкой водопроводных сооружений проектом предусматривается установка двух шкафов управления и связи C-TL-R-01. В комплектацию шкафов входит радиомодем с выносной антенной.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости водопроводных сетей не нормируется.

Система водоснабжения в условиях чрезвычайных ситуаций должна обеспечивать население подачей доброкачественной воды, обеспечивать бесперебойную подачу воды потребителям при авариях, выходе из строя и ремонте отдельных участков системы.

С целью предупреждения чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможных аварий на проектируемом объекте приняты следующие решения, которые сводят к минимуму вероятность аварий – применен сортамент труб, а также технические решения, в соответствии с действующими нормами и правилами.

Эксплуатирующая организация должна иметь схему снабжения питьевой воды с указанием колодцев, нумерацией задвижек для своевременного отключения или регулирования потоков. Система водоснабжения должна находиться в напорном режиме.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны: ИП «Керімбай Т.» ГЛ № 01603Р от 24.12.2007 г.

Согласно санитарной классификации СП №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года санитарно-защитная зона для проектируемого объекта не устанавливается.

Согласно ст.40 Экологического кодекса РК, проектируемый объект относится к IV категории.

Расстояние от водозаборного сооружения до жилого массива (селитебной зоны) составляет 80 м в юго-восточном направлении.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

На период строительства объекта источниками выбросов ЗВ в атмосферу являются: покрасочные, сварочные, земляные, гидроизоляционные и медницкие работы, склады инертных материалов.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при строительстве, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица 4

Производств, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		Период проведения работ		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
0301 Азота диоксид								

Стройплощадка	0001			0.001032	0.000114	0.001032	0.000114	СМР
0304 Азот оксид								
Стройплощадка	0001			0.0001677	0.0000185	0.0001677	0.0000185	СМР
0330 Сера диоксид								
Стройплощадка	0001			0.004	0.000441	0.004	0.000441	СМР
0337 Углерода оксид								
Стройплощадка	0001			0.00945	0.001043	0.00945	0.001043	СМР
Итого по организованным				0.0146497	0.0016165	0.0146497	0.0016165	
Неорганизованные источники								
0123 Железа оксид								
Стройплощадка	6010			0,001357	0,0019059	0,001357	0,0019059	СМР
Стройплощадка	6011			0,02025	0,00124	0,02025	0,00124	СМР
0143 Марганец и его соединения								
Стройплощадка	6010			0,0002403	0,000336538	0,0002403	0,000336538	СМР
Стройплощадка	6011			0,0003056	0,0000187	0,0003056	0,0000187	
0301 Азота диоксид								
Стройплощадка	6010			0,0000833	0,00000153	0,0000833	0,00000153	СМР
Стройплощадка	6011			0,01083	0,000663	0,01083	0,000663	СМР
0337 Углерод оксид								
Стройплощадка	6010			0,000739	0,00001357	0,000739	0,00001357	СМР
Стройплощадка	6011			0,01375	0,000842	0,01375	0,000842	СМР
Стройплощадка	6013			0,00000 9	0,00000801	0,00000 9	0,00000801	СМР
0342 Фтористые газообразные соединения								
Стройплощадка	6010			0,0000556	,000078365	0,0000556	,000078365	СМР
0344 Фториды неорганические плохорастворимые								
Стройплощадка	6010			0,0001833	0,000003366	0,0001833	0,000003366	СМР
0616 Ксилол								
Стройплощадка	6009			0,01567	0,01920657	0,01567	0,01920657	СМР
0621 Толуол								
Стройплощадка	6008			0,2067	0,01598838	0,2067	0,01598838	СМР
0827 Хлорэтилен (Винилхлорид)								
Стройплощадка	6013			0,0000037	0,00000 3471	0,0000037	0,000003471	СМР
1210 Бутилацетат								

Стройплощадка	6009			0,004	0,00309426	0,004	0,00309426	СМР
1401 Пропан-2-он (Ацетон)								
Стройплощадка	6009			0,00867	0,00673735	0,00867	0,00673735	СМР
1119 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)								
Стройплощадка	6009			0,00511	0,0000276	0,00511	0,0000276	СМР
2750 Сольвент-нафта								
Стройплощадка	6009			0,019	0,001254	0,019	0,001254	СМР
2752 Уайт-спирит								
Стройплощадка	6009			0,0333	0,010655	0,0333	0,010655	СМР
2754 Углеводороды С12-С19								
Стройплощадка	6012			0,000472	0,00034	0,000472	0,00034	СМР
2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Стройплощадка	6001			0.032	0.36	0.032	0.36	СМР
Стройплощадка	6002			0.03093	0.464	0.03093	0.464	СМР
Стройплощадка	6003			0,0064	0,000246	0,0064	0,000246	СМР
Стройплощадка	6004			0,0216	0,00306	0,0216	0,00306	СМР
Стройплощадка	6005			0,0032	0,00002304	0,0032	0,00002304	СМР
Стройплощадка	6006			0,001333	0,000094	0,001333	0,000094	СМР
Стройплощадка	6007			0,032	0,632	0,032	0,632	СМР
Стройплощадка	6008			0,0269	0,00112	0,0269	0,00112	СМР
Стройплощадка	6010			0,0000778	0,00001428	0,0000778	0,000001428	СМР
Итого по неорганизованным источникам				0.3091396	1.522962078	0.3091396	1.522962078	
Всего по предприятию:				0.3237893	1.524578578	0.3237893	1.524578578	

Работы по проведению строительства объекта будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

На период эксплуатации источниками выбросов вредных веществ атмосферу являются:

Дизельный генератор TTd 55 TS STMU мощностью 40 кВт (источники № 0001) устанавливается на территории водозаборного и водопроводной площадки. Годовой расход топлива составляет - 0,442 тонны. Годовой фонд работы составляет 50 часов. Выхлопная труба высотой 1,5 метра, диаметр 0,2 метра. При работе дизельной электростанции в атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод,

сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные С12-С19.

Согласно РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» если ДЭС - аварийная, то ее выбросы в работах по нормированию не учитываются.

Для определения загрязнения воздушного бассейна вредными веществами, выполнен расчет максимальных концентраций по ЗВ и группам суммаций в приземном слое атмосферы без учета фоновых концентраций в соответствии с нормативным документом РНД 211.2.01-97 (ОНД-86) «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версия 1,7.

Анализ расчетов показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций не превышают 1 ПДК.

Следовательно, нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ жилой зоны не ожидается.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Рабочий проект согласован с уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (письмо №18-13-02-05/90 от 12.02.2020 года).

Расстояние до ближайшего водоема реки Сагиз составляет 1200 м в южном направлении.

Источником водоснабжения являются 2 скважины (1 резервная) балансовые эксплуатационные запасы подземных вод в количестве 102,6 м³/суток (Протокол № 267 от 14 декабря 2016 г. заседания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых).

Расчетный Q сут. (средний за год) суточный расход на питьевые нужды населения села Косарал составил 43,05 м³/сут. Дебит скважины составляет 102,69 м³/сут, 4,28 м³/час, 1,2 л/с.

В целях предотвращения от загрязнения подземных вод предусматривается организация зоны санитарной охраны.

Проектом предусматривается бурение двух скважин водозабора с учетом одной резервной.

Скважины расположены на одной площадке на расстоянии 10 м друг от друга. Скважинами намечается эксплуатировать подземные воды альбсеноманских отложений. По степени естественной защищенности подземных вод от поверхностного загрязнения участок водозабора относится к защищенным. Воды горизонта безнапорные.

В состав зоны санитарной охраны входят 3 пояса: пояс строго режима и два пояса ограничений. Границы ЗСО и составляющих ее поясов устанавливаются применительно к конкретной производительности и схеме водозабора с учетом развития системы водоснабжения на перспективу.

Граница первого пояса для подземного защищенного источника водоснабжения согласно пункту «Санитарных правил» устанавливается в радиусе 30 м от водозаборных скважин.

В пределах территории первого пояса ЗСО предусматривается строгое выполнение санитарно-технических требований к конструкциям водозаборных скважин (оголовки, устья, затрубные пространства и др.). Территория первого пояса должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за её пределы, озеленена, ограждена и

обеспечена специальной охраной. В её пределах запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водозаборных сооружений, в том числе жилых и хозяйственных зданий, прокладка трубопроводов различного назначения, проживание людей (в том числе работающих на водозаборах), а также применение ядохимикатов и удобрений.

Второй пояс ЗСО предназначен для защиты водоносного горизонта одновременно от микробного и химического загрязнений, поскольку он расположен внутри третьего пояса, назначением которого является защита от химических загрязнений. При этом исходят из условия, что если за ее пределами через зону аэрации или непосредственно в водоносный горизонт поступят микробные загрязнители, то за принятое расчётное время при существующих в водоносном горизонте скоростях фильтрации подземных вод они не достигнут водозабора.

Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическим расчетом с помощью аналитических, графоаналитических и численных методов расчета, а также моделирования фильтрации, устанавливается в радиусе 50 м.

Третий пояс ЗСО предназначен для защиты подземных вод от химических загрязнителей. Расположение границы этого пояса также определяется с помощью гидродинамических расчетов, исходя из того условия, что если за пределами пояса в водоносный горизонт поступят химические загрязнения, то они не достигнут водозабора, или достигнут его, но не раннее расчетного времени, принимаемого равным проектному сроку эксплуатации водозабора.

В пределах санитарно-защитной полосы согласно п.13.3.9 СНиП РК 4.01-02-2009 и п .94 п.95 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов «, утвержденные приказом министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года № 209 должны соблюдаться мероприятия:

- исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие);
- не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а так же прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций.

Обеззараживание воды бактерицидными лучами в данном случае осуществляется бактерицидной установкой ОДВ-15. Установка размещается в колодце (камера) возле водонапорной башни и применяется для обеззараживания воды из подземных источников водоснабжения. Обеззараженная вода, прошедшая через установку, предназначается для непосредственного потребления в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения. В проекте принято 1 рабочая ОДВ-15 и 1 резервная. Расчетный расход обеззараживающей установки 15 м³/час.

На период строительства. Источником водоснабжения является вода привозная.

Планируемое водопотребление для хоз-питьевых нужд составляет 195,54 м^3,

объем технические нужды (промывка водопровода, гидростатические испытания) 2079.62 м^3 согласно проектной документации. Сброс сточных вод предусматриваются в биотуалеты с последующим вывозом в места согласованные с компетентными органами.

Период эксплуатации. Согласно проектной документации объем потребления питьевой воды населением рассчитан на основании справок о водопотребителях, включает расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения. Общий расход воды составит – 43,05 м3/сутки.

Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра.

Отрицательного воздействия на геологические памятники природы и недра как в период строительства, так и при эксплуатации сетей не предусматривается.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методических документов. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных объемов образования.

Таблица 5

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
1	2	3	4
Всего	21.24014	0	21.24014
в т.ч. отходов производства	20.49014	0	20.49014
Отходов потребления	0,75	0	0,75
Янтарный уровень опасности			
Банки из под краски	0.00633	0	0.00633
Пластиковые канистры из-под растворителя	0,0009	0	0,0009
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	0,75	0	0,75
Строительный мусор	20,48	0	20,48
Огарыши электродов	0.00291	0	0.00291
Красный уровень опасности			
Отсутствуют			

После окончания работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующим вывозом и сдачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Площадь земельного участка составляет 5,1 га (постановление на право временного возмездного землепользования).

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы мощностью 0,2 м объемом 93803 $м^3$ с последующим использованием для рекультивации нарушенных земель (рекультивация площадок временного складирования материалов и конструкций) и благоустройства объекта и территории.

Рекультивации нарушенных земель, согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК, является обязательным природоохранным мероприятием и производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.304-8 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится и сдается спецпредприятия для утилизации.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Отсутствие зеленых насаждений на участках проведения работ подтверждено актом обследования № 01-5/94 от 10 февраля 2020 года ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

Проектом предусматривается посадка деревьев в количестве 132 штук.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта, являются выбросы вредных веществ в атмосферу. При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется. Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению социальных условий.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности. В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений. Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемой реконструкции, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство водозаборных сооружений из подземного источника водоснабжения, станции очистки воды, насосной станции второго подъема, водонапорной башни, резервуаров чистой воды, водовода до поселковых сетей, а также поселковых сетей водопровода. Источником водоснабжения приняты 2 скважины (1 рабочая, 1 резервная). Представлен протокол заседания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых № 267 от 14 декабря 2016 года. Проектируемый объект не размещается в границах СЗЗ производственных объектов.

На земельном участке проведен дозиметрический контроль, измерены уровни радона, результаты не превышают ПДУ.

Представлены протоколы исследования качества воды из подземного источника водоснабжения, результаты соответствуют 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», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209, кроме показателей содержания марганца и общей

жесткости.

Первый пояс зоны санитарной охраны принят радиусом 30 м.

Второй пояс ЗСО предназначен для защиты водоносного горизонта одновременно от микробных и химических загрязнений, поскольку он расположен внутри третьего пояса, назначением которого является защита от химических загрязнений.

Основным параметром, определяющим расстояние от границы второго пояса ЗСО до водозабора, является расчетное время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору.

Третий пояс ЗСО предназначен для защиты подземных вод от химических загрязнений.

В связи с тем, что водозаборные (скважины) и водопроводные сооружения располагаются на единой площадке, проектом предусмотрено общее ограждение, которое совпадает с границами первого пояса ЗСО.

Площадка водозаборных и водопроводных сооружений огорожена глухой оградой из общей высотой 2,5 м. Водовод проходит по незастроенной территории. В границах ЗСО отсутствуют кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие хозяйствующие субъекты, убойные пункты, убойные площадки и другие объекты, обусловливающие опасность микробного, химического загрязнения подземных вод; поля с применением удобрений и ядохимикатов; склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, шламохранилища и другие объекты, согласно п. 89 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 Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года № 209.

Представлена информация об отсутствии на участке прокладки водовода по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а так же прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций, согласно п. 95 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 Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года № 209.

Для водовода и водопроводных сетей предусмотрена санитарно-защитная полоса шириной по 6м в обе стороны от водовода, согласно п.78 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», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209. В пределах санитарно-защитной полосы отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие). Территория первого пояса ЗСО источника водоснабжения ограждена на 2,5 метра, обеспечена охраной. При строительстве будут использованы материалы, оборудование имеющие документы, удостоверяющие их качество и безопасность, в соответствии с п. 35 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом

МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209. Для обеззараживания питьевой воды предусмотрены бактерицидные установки. Для хранения питьевой воды предусмотрено строительство водонапорной башни объемом 50 м^3.

Представлено согласование проекта РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» исх. № 18-13-02-05/90 от 12.02.2020 года. После окончания СМР все объекты водоснабжения будут подвергнуты промывке и дезинфекции. Сброс промывных вод с содержанием хлора после проведения промывки и дезинфекции, предусмотрен в колодец накопитель, откуда будет вывезен в специально установленные места спецавтотранспортом.

Лабораторный производственный контроль будет проводиться организацией, эксплуатирующей проектируемый объект.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть-II», раздел Б.5.2, таблица Б.5.2.1 пункт 8 «Наружные трубопроводы из полиэтиленовых труб» и составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало работ предусмотрено в 2020 году, согласно письму заказчика Государственного учреждения Государственное учреждение "Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" от 13.03.2020 г. № 01-5/158.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября

2017 года №249-нк, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 20.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники сметных цен в текущем уровне, на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборники сметных цен в текущем уровне, на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборник сметных цен в текущем уровне, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020г.г. с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан

от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы» с МРП 2019 года - 2525 тенге, МРП 2020 года – 2651 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «**Строительство объектов водоснабжения в с. Косарал Байганинского района Актюбинской области**» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Внесены поправки в общие данные.
2. Указана и подсчитана графа в процентном отношении.
3. Выполнена ситуационная схема проектируемых участков.
4. Выполнена на листах «Экспликация зданий и сооружений».
5. Указана на плане ширина проезда.
6. Указаны на скважинах отметки обваловки и нулевая отметка.
7. Показаны отметки на площадке и на проезде у ворот, показан уклоноуказатель.
8. Показана на плане проектируемая КТП.
9. Выполнены ведомости покрытий с указанием площади покрытий и озеленения.
10. Выполнен план удалённого грунта, переделан план земляных масс и пересчитана ведомость объёмов земляных масс.

Технологические решения

Водонапорная башня

11. Привязка водонапорной башни выполнена для зоны с холодной пятидневкой минус 33,5 градуса. Представлен теплотехнический расчет.

Сети водопровода

12. Представлен расчет водопотребления, на основании справки о количестве населения. Представлен гидравлический расчет кольцевой сети водопровода.
13. Выполнена таблица актов на скрытые работы. Ссылки на формы актов приняты из действующего СН РК 1.03-00-2011.
14. В общих указаниях к проекту внесены указания по укладке трубопровода, устройству оснований под колодцы, гидроизоляции и утеплению. Представлена таблица основных комплектов чертежей.
15. В общих данных указана категория трубопровода по надежности действия.
16. В общих данных внестена информация о вывозе стоков из мокрых колодцев во время ремонта сети напорной канализации.
17. В общих указаниях внесена информация о глубине проникновения нулевой изотермы в грунт.
18. Трасса водопровода привязана к постоянным базисам, координатной сетке, к существующим сооружениям. Проектируемая сеть нарисована основной линией. Указано буквенное обозначение проектируемой сети водопровода, согласно ГОСТ 21.704-2011 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации (с Изменением N 1)».
19. Боковая таблица профилей выполнена согласно ГОСТ 21.704-2011 пункт 5.2.4 форма 2. Внести примечания о совместном чтении листов.

20.На профиль сети нанесен условный горизонт, показаны пересечения с существующими и проектируемыми инженерными сетями. Внесены изменения согласно ГОСТ 21.704-2011 раздел 5.2.

21.Представлена ведомость объемов работ.

22.Представлена спецификация на альбом НВ.

Архитектурно-планировочные решения

23.Исправлены ошибки и недочеты в оформлении чертежей и проекта в целом.

24.Актуализированы нормативные документы и ГОСТы.

Электроснабжение

25.На планах указан провод АС-50/8.

26.В схемах КТПН откорректированы мощности трансформаторов.

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

27.Представлена справка с местного исполнительного органа об отсутствии сибиреязвенных очагов и расположение проектируемого объекта вне границ СЗЗ (1000 м) сибиреязвенных захоронений (Отдел ветеринарии Байганинского района), согласно пп. 2 п. 5, п. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40.

28.Представлена информация о размещении в границах ЗСО кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих хозяйствующих субъектов, убойных пунктов, убойных площадок и других объектов, обусловливающих опасность микробного, химического загрязнения подземных вод; полей с применением удобрений и ядохимикатов; складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, шламохранилищ и других объектов, согласно п. 89 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 Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года № 209.

29.Представлена информация об отсутствии на участке прокладки водовода по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а так же прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций, согласно п. 95 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 Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года № 209.

30.Представлены протоколы микробиологического, химического, радиологического, паразитологического и органолептического исследований п. 9, 10, прил. 1 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 Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года № 209.

31.Ограждение площадки водозабора приведено в соответствие с требованиямм п. 81 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», утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года № 209.

32.Представлены данные об обеспечении охраной проектируемой площадки водозабора, согласно п. 82 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 Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года № 209.

33.Представлены материалы о размещении проектируемой площадки ВНБ вне границ СЗЗ производственных объектов, согласно п. 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237.

34.Представлены материалы по промывке и дезинфекции проектируемых объектов водоснабжения, согласно п. 158, п. 159 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 Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года № 209.

35.Указано место сброса промывных вод с содержанием хлора после проведения промывки и дезинфекции объектов водоснабжения и водопроводных сетей, согласно п. 157 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 Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года № 209.

36.Представлены данные об обозначении проектируемого водовода специальными знаками в виде столбиков, согласно п. 79 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

37.Представлен протокол заседания комиссии по запасам полезных ископаемых;

38.Представлены материалы по организации санитарно-защитной полосы водовода, согласно п. 78 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

39.В ПОС учтены требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 (стирка, обеспыливание, химчистка спецодежды).

Сметная документация

40. Объемы и виды работ приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.
41. Учтены работы предусмотренные рабочим проектом.
42. Выполнена замена ресурсов на принятые по рабочему проекту.
43. Внесена корректировка по замечаниям НС, ГП и др. частей рабочего проекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу РК и «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016 г.).

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения», 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», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 20.03.2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

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

Таблица 6

Основные техническо-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Протяженность магистральной сети водопровода	км	3,651	3,651
2	Протяженность распределительной сети водопровода всего в т. ч.: Разводящая сеть (Д75мм) Подводки к домам (Д32мм)	км	5,015 2,767 2,248	5,015 2,767 2,248
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 г.г., всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	218,568 157,768 19,053 41,747	219,468 158,538 19,053 41,877
4.	В том числе по годам: 2019 г. (ПИР) 2020 г.	млн. тенге	- 218,568	10,592 208,876
5.	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство объектов водоснабжения в с. Косарал Байганинского района Актюбинской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

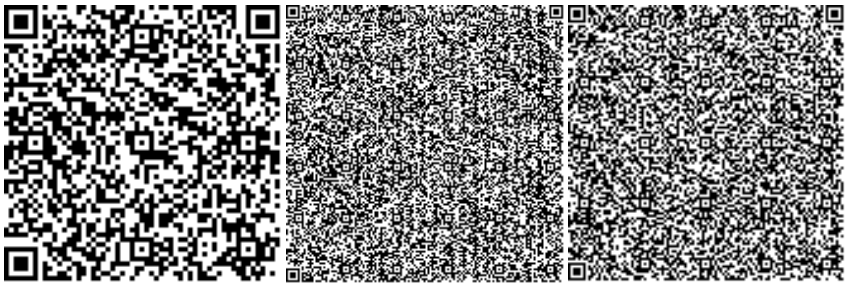
Протяженность магистральной сети водопровода	3,651	км;
Протяженность распределительной сети водопровода всего в т. ч.:	5,015	км;
Разводящая сеть (Д75мм)	2,767	км;
Подводки к домам (Д32мм)	2,248	км;
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 г.г., всего в т. ч.:	219,468	млн.тенге;
СМР	158,538	млн.тенге;
Продолжительность строительства	6,0	месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 17 января 2020 года № 1 (060140007675/200015/00) между ТОО «СНК-Проект» и ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

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

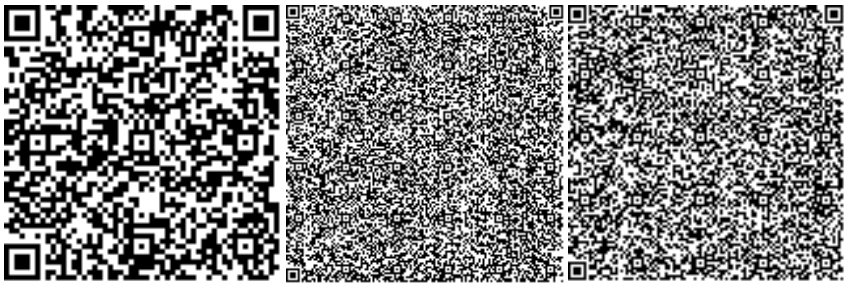
Сакимов К.М.

Директор



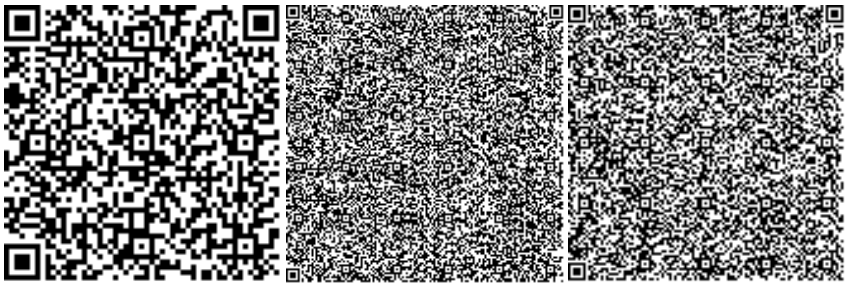
Жусупов А.К.

Эксперт



Ремизова Ж.Н.

Эксперт



Ступник В.А.

Эксперт

Дюсембаев Б.К.

Эксперт

Соловьева Ю.И.

Эксперт

Номер: KZ94VDD00141567

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" Республика Казахстан, Актюбинская область, Байганинский район, Карауылкелдинский с.о., с.Карауылкелды, улица Динмуханбет Конаева, дом № 36

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140007675

Наименование производственного объекта: Строительство объектов водоснабжения в с.Косарал Байганинского района Актюбинской области (на период строительства)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Байганинский район с.Косарал

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.

И.о. руководителя Кубенов Асхат Иванович

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 31.03.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.3237893	1.524578578
Строительство объектов водоснабжения в с.Косарал Байганинского района Актюбинской области	0.3237893	1.524578578
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0.004	0.000441
Сольвент нафта	0.019	0.001254
Пропан-2-он	0.00867	0.00673735
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.1544408	1.460544468
Уайт-спирит	0.0333	0.010655
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0000556	0.000078365
Хлорэтилен	0.0000037	0.000003471
Углерод оксид	0.023948	0.00190658
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0001833	0.000003366
Азота (IV) диоксид	0.0119453	0.00077853
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.000472	0.00034
2-Этоксиэтанол	0.00511	0.0000276
Азот (II) оксид	0.0001677	0.0000185
Бутилацетат	0.004	0.00309426
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0005459	0.000355238
Метилбензол	0.02067	0.01598838
Железо (II, III) оксиды	0.021607	0.0031459
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.01567	0.01920657
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.