«Ордабасы ауданы, Төрткөл ауыл округі, Нұра елді мекенін ауыз сумен қамтамасыз ету құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
09.10.2019 ж. № ЭРRO-0237/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ордабасы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ордабасы ауданы, Төрткөл ауыл округі, Нұра елді мекенін ауыз сумен қамтамасыз ету құрылысы» 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-0237/19 от 09.10.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство водоснабжения с. Нура сельского округа Торткол Ордабасинского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства,пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасынского района» Южно-Казахстанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Строительство водоснабжения с. Нура сельского округа Торткол Ордабасинского района, ЮКО» 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 «Строительство водоснабжения с. Нура сельского округа Торткол Ордабасинского района, ЮКО».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 17 мая 2019 года №ЭPRO-0123/19, заключенным между ТОО «Экспертиза PRO» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасынского района» Южно-Казахстанской области, по принципу «одного окна».

Ранее по данному рабочему проекту «Строительство водоснабжения с. Нура сельского округа Торткол Ордабасинского района, ЮКО» выдано отрицательное заключение от 06 декабря 2018 года №ЭPRO-0366/18.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасынского района» Южно-Казахстанской области

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй-проект-инвентаризация» (государственная лицензия №17017450 от 10 октября 2017 года, приложение от 10 октября 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 11 ноября 2018 года;

решение ГУ «Аппарат Ордабасынского районного маслихата Туркестанской области» от 29 ноября 2018 года №36/2 «О внесении изменений в решение от 20 декабря 2017 года №21/1 «Об районном бюджете на 2018-2020 годы»;

акт на право постоянного землепользования от 12 декабря 2018 года №2636, площадь земельного участка 0.3025 га (для строительства водоснабжения), кадастровый номер - 19-293-042-029, изготовленный Ордабасинским районным отделением департамента «Земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 18 октября 2016 года №44/44, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ЭнергоТрансСтрой» в 2018 году (государственная лицензия 11 ГСЛ-КР №00633 от 13 февраля 2007 года, приложение от 18 апреля 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан., изыскательская деятельность);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Геодезист» в 2018 году (государственная лицензия №18008566 от 26 апреля 2018 года, приложение от 26 апреля 2018 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны. Акимат города Астаны», изыскательская деятельность);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ЖылуЭнергияЖондеу» в 2018 году (государственная лицензия №13015360 от 04 сентября 2013 года, приложение от 04 сентября 2013 года, выданные Комитетом по делам

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

строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ЖылуЭнергияЖондеу» в 2018 году (государственная лицензия №13015360 от 04 сентября 2013 года, приложение от 04 сентября 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан);

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

письмо заказчика от 25 сентября 2019 года №2101 содержащее данные о сроках начала строительства;

письмо заказчика от 02 апреля 2019 года №614, содержащее данные о том, что по рабочему проекту не предусмотрена вырубка деревьев;

письмо заказчика от 11 февраля 2019 года № 268, содержащее данные о том, что телефонизация по рабочему проекту «Строительство водоснабжения с. Кемер сельского округа Боген Ордабасинского района, ЮКО» не предусматривается, так как операторы будут пользоваться сотовой связью;

письмо заказчика от 11 февраля 2019 года №268, содержащее данные о том, что следует не предусматривать телефонизацию водозабора.

Технические условия:

ТОО «Онтустик Жарык Транзит» г. Шымкент № 00-00-01-1226 от 10 апреля 2017 года - на электроснабжение скважины для питьевой воды, по адресу: Ордабасинский район, с/о Торткуль, с. Нура;

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Согласование графических материалов план электроснабжения и наружного освещения, чертеж 01-18-ЭСН, лист 5 согласован: ТОО «Онтустик Жарык Транзит», без даты.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Туркестанской области» от 03 октября 2018 года №KZ71VDD00128401.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 02-18 ПП - Паспорт проекта
Том 2. 02-18 ПЗ - Общая пояснительная записка
Том 3 Рабочие чертежи
Альбом 1. 02-18 ГП - Генеральный план
Альбом 2. 02-18 АС - Архитектурно-строительные решения. КПП.
Альбом 3. 02-18 ЭМ – Электрооборудование.
Альбом 4. 02-18 ЭСН - Наружное электроснабжение.
Альбом 5. 02-18 СС - Слаботочные устройства.
Альбом 5. 02-18 ПС - Пожарная сигнализация.
Альбом 6. 02-18 ВК - Водопровод и канализация.
Альбом 7. 02-18 НВК - Наружные сети водопровода и канализации
Том 4. 02-18 СД - Сметная документация

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

Том 5. Техническое заключение.
ОВОС. Проект «Оценка воздействия на окружающую среду».
ПОС. Проект организации строительства.
Теплотехнический расчет.
Расчет фундамента.
Расчёт основания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство водоснабжения с. Нура сельского округа Торткол Ордабасинского района, ЮКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Площадка проектируемого объекта расположена в 8,0 км севернее от сельского округа Торткол, Ордабасинского района, ЮКО.

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатические данные приводятся по (СП РК 2.04-01-2017)
По метеопункту г. Туркестан.

Климатический подрайон IV	- А.
Температура воздуха в °С:	
абсолютная максимальная	+ 49
абсолютная минимальная	- 38
Средняя наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92	- 26 °С.
Средняя наиболее холодных пятидневок с обеспеченностью 0,92	- 21°С.

Средняя наиболее холодного месяца -10,1 °С.

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

Средняя наиболее холодного периода - 6 °С.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	- восточное.
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	- 2,6м/сек.
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	- 3,2 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка	- 0,45
Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для суглинка	- 0,55
Зона влажности	- 3 (сухая).
Район по весу снегового покрова	- I
Район по давлению ветра	- III
Район по толщине стенки гололеда	- II

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Геодезист» в 2018 году, рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 233,11-235,32 м.

Гидрогеологические условия. В четырех километрах восточнее протекает канал Арыс-Туркестан. Сток воды в канале сезонный, столб воды во время изысканий составил 1,7-2,5м. (полноводный)Сейсмичность площадки.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет шесть баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая. Физико-механические свойства грунтов. В пределах площадки по номенклатурному виду выделен один инженерно-геологических элемент (ИГЭ):Первый ИГЭ - суглинок коричневый, макропористый, от твердой дополутвердой консистенций, просадочный, вскрытой мощностью - 2,8м;Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств: тип грунтовых условий по просадочности - первый

Засоленность и агрессивность грунтов. По содержанию легко-и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2002, грунты площадки незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,184 %.

Зона влажности по СНиП 2.04-03-2006 - сухая. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4--, грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 среднеагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 -неагрессивные. Содержание SO4--= 450мг/кг По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-, грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 -неагрессивные. Содержание Cl- = 122мг/кг.

Подземные воды. Подземные воды, в пределах площадки, разведочными выработками до глубины 3м не вскрыты и по опросным данным они залегают ниже 7-8 метров.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемая водозаборная площадка расположена в селе Нура сельского округа Торткол, Ордабасинского района, ЮКО.

Отведенный участок имеет прямоугольную форму общей площадью 0,5005га.

На участке предусмотрено строительство: водонапорной башни на 50м^3, охранного поста, уборной с выгребом, 2-х насосных станций первого подъема, павильона с установкой водоподготовки, резервуара соленой воды на 100м^3, КТП и ДЭС, контейнер для мусора.

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

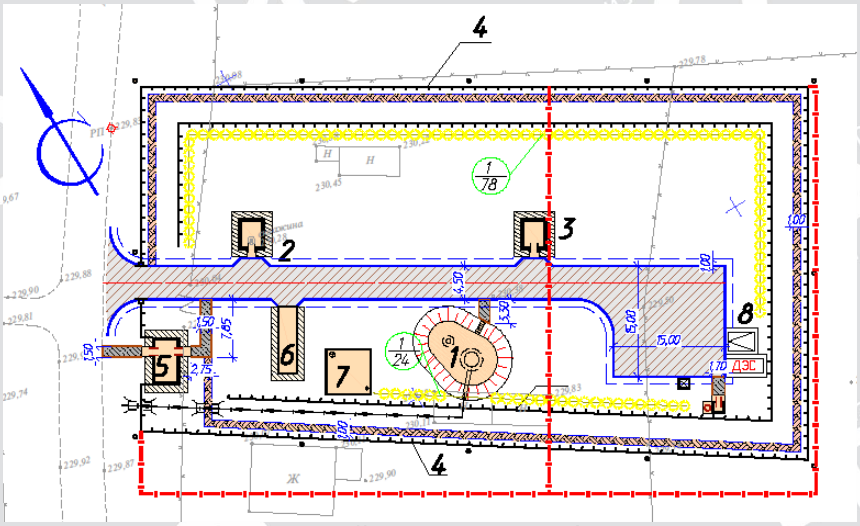

Рисунок 2 - Генеральный план водозаборного сооружения

1. Водонапорная башня. 2, 3 Насосные станции. 4. Ограждение территории. 5. Охранный пост. 6. Павильон водоподготовки. 7. Резервуар воды. 8. КТП

Генеральный план разработан на топографической основе масштаба 1:500 выполненной ТОО «ЖылуЭнергияЖондеу» в 2018 году.

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 229,83-230,45 м. С поверхности земли по всей площадке распространен почвенно-растительный слой.

Срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Благоустройством территории предусмотрено проезды с твердым покрытием; максимальное озеленение территории свободной от застройки.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона.

Территория имеет два пояса охраны. Первый пояс охраны водозаборной площадки состоит из ограды из колючей проволоки по железобетонным столбикам. Второй пояс охраны площадка ограждается железобетонной глухой оградой с цоколем по серии 3.017-3. Между ними запроектирована тропа наряда. На территорию предусмотрено устройство въезда через металлические глухие ворота.

Таблица 1.

Основные технические показатели по проектируемой площадке водопроводных сооружений

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,5005
2	Площадь застройки	кв.м.	290,1
3	Площадь покрытий	кв.м.	875
4	Площадь озеленения	кв.м.	3839,9

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

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

Насосная станция - принята по типовому проекту ТП РК 1-12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА, IVГ) - 2009 и предоставляет собой одноэтажное кирпичное здание, с размерами в плане 3,1х3,4м. Высота до низа плиты покрытия 3,0м.

Площадь застройки - 15,63 м^2.

Общая площадь - 8,18 м^2.

Строительный объем - 50,01 м^3.

На площадке предусмотрены две одинаковые насосные станции. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 230,40 (позиция 2) и 230,30 (позиция 3) по ГП.

Кровля - совмещенная рулонная двухслойная с покрытием из Еврорубероида.

Дверь металлическая утепленная.

Покрытия полов в помещениях из керамической плитки.

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 1,20м.

Контрольно-сторожевой пост - предоставляет собой одноэтажное кирпичное здание без подвала, размерами в осях 3,0х6,0м. Высота до низа плиты покрытия 3,0м.

Площадь застройки - 23,91 м^2.

Общая площадь - 16,09 м^2.

Строительный объем - 81,77м^3.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 233,40 по ГП.

Наружная отделка - утепление минераловатными плитами с последующей штукатуркой, и окраска красками ПХВ.

Кровля - рулонная двухслойная из битумно полимерного наплавляемого рулонного материала.

Двери наружные - деревянные по ГОСТ 14624-84.

Окно деревянные по ГОСТ 11214-2003.

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 1,0м.

Внутренняя отделка - окраска масляными красками.

Двери внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88.

Надворный туалет на 1 очко

Проектом предусматривается устройство надворного туалета на одно очко с непоглощаемым железобетонным выгребом.

Надземная часть выполнена из древесины с каркасно-обшивными стенами кабины.

6.2.3 Конструктивные решения

Проектом представлены конструктивные решения в части строительства насосных станций 1-го подъема, водонапорной башни, резервуара соленой воды, павильона с установкой водоподготовки, контрольно-пропускного пункта, фундаментов под электротехническое оборудование, уборной и ограждения.

<u>Насосные станции 1-го подъема</u>

Насосная станция запроектирована в соответствии с привязкой к типовому проекту ТП РК 1-12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009.

Проектируемое сооружение представляет собой одноэтажное кирпичное здание, с размерами в плане (в осях) 3,4х3,1м. Высота до низа плиты покрытия 3,0м.

Конструктивная схема - перекрестно-стеновая.

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

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

Степень огнестойкости - II.

Стены здания выполняются из керамического утолщенного кирпича КУР 1,4НФ/75/2,0/25 в соответствии с ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе марки М50. Кладку наружных поверхностей вести с затиркой швов, внутренних - впустошовку. Стены утеплить снаружи плитами ISOVER марки OL-E, толщиной 50 мм, с креплением на анкерах и оштукатурить цементно-песчаным раствором марки М100 по металлической оцинкованной сетке с последующей окраской фасадными красками.

Под наружные стены выполнены фундаменты из сборных бетонных блоков стен подвалов в соответствии с ГОСТ 13579-78*. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм. Размеры подготовки в плане на 100 мм больше размера фундамента в каждую сторону.

По3 наружные стены Выполнены фун3аменты из сборных бетонных блоков стен по3валоВ по ИСТ ГОСТ 13579-78*. По3 фун3аментами выполнить бетонную подготовку из бетона класса В-7.5, толщиной 100 мм. Размеры по3готоВки 6 плане на 100 мм больше размера фун3амента В каж3ую сторону.

Основанием под фундаменты служит суглинок непросадочный, твердой и полутвердой консистенции, со следующими характеристиками:

Модуль деформации Е=11,0 МПа;

Плотность 1,87 г/см3.

Плиты покрытия – сборные железобетонные многопустотные, с монолитными участками. Плиты укладывать на цементном растворе марки М100, толщиной 20мм.

Кровля – рулонная двухслойная из битумно-полимерного наплавляемого рулонного материала POLYGLASS и плит теплоизоляционных ISOVER марки OL-TOP, с наружным неорганизованным сбросом ливневых и талых вод на отмостку здания.

Вертикальную гидроизоляцию боковых поверхностей стен фундаментов, соприкасающихся с грунтом, выполнить обмазкой горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке.

Водонапорная башня

Проектом предусматривается строительство водонапорной башня емкостью 50 м^3. Башни запроектированы в соответствии с привязкой к типовому проекту ТП РК 15-100 ВБ (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009.

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

Степень огнестойкости – II.

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.

Башни своим днищем крепятся сваркой к восьми закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. К одной из этих пластин приваривается нижняя часть шарнира для подъема башни.

Фундаменты под башню запроектированы из монолитного бетона класса В25 W8 F200 в виде плиты, диаметром 4500 мм и толщиной 1500 мм. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В10, толщиной 100 мм. Глубина заложения фундамента с учетом бетонной подготовки составляет 1,60 м.

Основанием под фундаменты служит суглинок непросадочный, твердой и полутвердой консистенции, со следующими характеристиками:

Модуль деформации Е=11,0 МПа;

Плотность 1,87 г/см3.

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

Резервуар соленой воды емкостью 100 м^3

Проектом предусматривается строительство резервуаров емкостью 100 м^3. Резервуары запроектированы в соответствии с привязкой к типовому проекту ТП РК 100 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2.3-2013.

Резервуар представляет собой монолитное железобетонное сооружение, прямоугольное в плане с размерами в осях 6,0х6,0 м и глубиной 3,6 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 350 мм. Применяемый бетон класса В25 W6 F100. Конструкция заармирована стальными арматурными стержнями Ø12AIII в соответствии с СТ РК 2591-2014. Под днищем предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием под днище служит суглинок непросадочный, твердой и полутвердой консистенции, со следующими характеристиками:

Модуль деформации Е=11,0 МПа;

Плотность 1,87 г/см3.

Стены резервуара приняты из монолитного железобетона, толщиной 300 мм. Применяемый бетон класса В25 W6 F100. Конструкции заармированы стальными арматурными стержнями Ø12 AIII в соответствии с СТ РК 2591-2014.

Покрытие резервуара выполнено из сборных железобетонных ребристых плит 2П1-6AIIIв в соответствии с ГОСТ 27215-2015.

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».

Фундамент под павильон с установкой водоподготовки

Фундамент выполнен в виде монолитной железобетонной плиты размерами 12,4х2,8х0,6(h) м.

Применяемый бетон класса В15 F100 W4.

Под фундаментной плитой выполнена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Контрольно-пропускной пункт

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

Степень огнестойкости - II.

Фундаменты ленточные под несущие стены выполнены из монолитного железобетона. Применяемый бетон класса В12,5 W4 F100. Конструкции заармированы стальными арматурными стержнями Ø10 AIII в соответствии с СТ РК 2591-2014.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5.

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

Основанием под фундаменты служит суглинок непросадочный, твердой и полутвердой консистенции, со следующими характеристиками:

Модуль деформации Е=11,0 МПа;

Плотность 1,87 г/см3.

Наружные несущие стены выполнены из керамического кирпича марки КР-р-по 1НФ/100/2,0/25 в соответствии с ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Перекрытие выполнено из сборных железобетонных плит в соответствии с типовой серией 1.141.1-1.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Кровля запроектирована плоская с покрытием из мягких рулонных материалов.

Уборная на 1 очко

Конструкции уборной выполнены из деревянных изделий в соответствии с ГОСТ 8486-86*Е.

Под уборной предусмотрен выгреб. Стены и днище выгреба выполнены из монолитного бетона класса В7,5.

Фундаменты под электротехническое оборудование

Проектом предусмотрено устройство фундаментов под КТПН и ДЭС.

Фундамент выполнен в виде монолитной железобетонной плиты размерами 2,6х1,9 м. Применяемый бетон класса В12,5.

Для крепления оборудования предусмотрены четыре металлических закладных детали.

Ограждения

Проектом предусмотрено 2 типа ограждений: глухое и из колючей проволоки в соответствии с типовой серией 3.017-3.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

КПП

Проект разработан на основании задания на проектирование архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 14,3°С.

Параметры теплоносителя - электроэнергия.

Система отопления запроектирована электрической, лучисто-конвективной, действующей периодически.

В качестве отопительных приборов электроконвектор ЭВУБ 1,5 оснащенный защитой от перегрева, сжигания кислорода и высушивания воздуха.

Режим работы - продолжительный. Электроконвекторы ЭВУБ оснащены:

- двухступенчатым регулятором мощности для выбора экономичного режима;
- термостатом для автоматического поддерживания заданной температуры в помещении;
- встроенным ионизатором воздуха для создания комфортного микроклимата;
- комплектом для настенного монтажа;

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

- дисплеем с индикацией заданного режима работы, 24 часовым таймером на отключение.

Вытяжная вентиляция из помещения проходной осуществляется через открывание окон, приток неорганизованный, через неплотности стен и световых и дверных проемов.

Таблица 2.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м3	Период года при tН, оС.	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
			на отопле-ние	на вентиля-цию	на горячее водоснабжение	общий		
КПП		-14,3	3000*	-	-	3000*	-	-

Насосная станция

Проект разработан на основании задания на проектирование архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 14,3°С.

Параметры теплоносителя – электроэнергия.

Проектом применен типовой проект «Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 1 до 12м^3/час. Надземная насосная станция» ТП РК 1-12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009.

Для поддержания наружной температуры в помещениях насосной, проектом предусмотрена электрическая система отопления. Параметры внутреннего воздуха насосной: плюс 5°С.

В качестве нагревательного прибора приняты электропечи типа ПЭТ-4-2,0 с автоматическим управлением, мощностью 2,0 кВт, 220 В.

Электрический обогреватель типа ПЭТ представляет собой кожух, внутри которого расположены трубчатые электронагревательные элементы (ТЭН). Кожух выполнен из листовой перфорированной стали, закрыт снизу дном, а с торцевых сторон-крышками. Обогреватели имеют 4 ножки с овальными отверстиями 16х14 мм под болты М12. Подвод к питанию осуществляется через отверстие в крышке со стороны токоведущих шпилек, либо через просечки в корпусе.

Для поддержания параметров микроклимата в помещении насосной проектом предусмотрена система вытяжной вентиляции с естественным побуждением ВЕ1 через вытяжной зонт 150х150мм. Установка зонтов предназначена для защиты шахт воздуховодов от попадания атмосферных осадков.

Приток неорганизованный, через неплотности стен и световых и дверных проемов. В проекте система воздуховодов выполнена из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90, толщиной 0,5 мм.

Таблица 3.

			Расход теплоты, Вт		

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

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Период года при tн, °С.	на отопле-ние	на вентиля-цию	на горячее водоснабжение	общий	Расход холода, Вт	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
Надземная насосная станция		-14,3	1900*	-	-	1900*	-	-

Водоснабжение и канализация

В рамках реализации программы «Питьевая вода», для гарантированного снабжения населения качественной питьевой водой и тушения возможных пожаров, на основании задания на проектирование рабочим проектом предусмотрено строительство водоприемных сооружений с распределительными сетями водопровода. Реализация рабочего проекта создает условия для развития экономики, улучшения социально-бытовых и санитарно-эпидемиологических условий жизни населения.

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

В рабочем проекте для водоснабжения села Нура с/о Торткол Ордабасинского района предусмотрено строительство водоприемных сооружений: насосных I подъема с благоустройством, павильона водоподготовки производительностью 3,0 м³/час, водонапорной башни V=50м³, Н=18м, подземного ж.б. резервуара ёмкостью 100м³, разводящих сетей водопровода с установкой колодцев и пожарных гидрантов. Работа скважинных насосов регулируется уровнями воды в водонапорной башне.

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 принята II категория по степени обеспеченности подачи воды.

Нормы хоз-питьевого водоснабжения приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009 в зависимости от степени благоустройства жилой застройки. Расход воды на одного человека равен 100 л/сутки с учетом поения скота.

Минимальные свободные напоры в наружной сети водопровода при хозяйственном режиме и при пожаротушении приняты: для одноэтажной застройки не менее 10,0 м.

Максимальные напоры не превышают 60,0 метров.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены в соответствии с численностью населения и принятыми нормами водопотребления, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Количество населения - 286 чел.

Расчетные расходы воды по объекту на хозяйственно-питьевые нужды составляют:

Суточный максимальный расход - 46.92 м³ /сут.

Средний часовой расход в сутки максимального водопотребления -1,95 м³/час.

Секундный максимальный расход – 2,99л/с.

Максимальный часовой расход в сутки максимального водопотребления – 9,34 м³/час.

Среднесекундный расход - 0,54 л/с

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

Площадка водозаборных сооружений

Водозабор осуществляется от подземных водозаборных скважин 5079р и 5079 (1-рабочая и 1-резервная), расположенных в наземном павильоне насосной станции 1-го подъёма. Подземная вода от насосных станций подаётся в павильон водоподготовки, где осуществляется процесс опреснения воды до качества соответствующего СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 "Вода питьевая". Далее очищенная часть воды подаётся в водопроводную сеть площадки с распределением в водопроводном колодце ВК-2, откуда вода поступает в водонапорную башню марки ВНБ 50У-18-1с (объёмом 50м³ и высотой опоры 18м) и в поселковую водопроводную сеть. А вода насыщенная солями (так называемый рассол) подаётся в подземный ж.б. резервуар ёмкостью 100м³, откуда в последующем её вывозят коммунальной автомашиной в места, согласованные с СЭС.

Внутриплощадочные сети водопровода выполнены из стальных электросварных труб Ø114х3,2мм и Ø57х3,2мм ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной гидроизоляцией. Средняя глубина заложения труб -1,10м. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные.

Водопроводные колодцы приняты по т.п.р. 901.09.11-84 ал.2 из сборных ж/б элементов по с.3900.1-14. Вокруг горловины предусмотрена бетонная отмостка на щебеночном основании. Пазухи колодцев предусмотрены засыпке местным суглинистым грунтом, толщиной 0,2 м с равномерным уплотнением по периметру. Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнены на сульфатостойком цементе. Со стороны обратной засыпки предусмотрена окрасочная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций колодцев, горячим битумом за 2 раза. Пазухи колодцев засыпаются местным суглинистым грунтом толщиной 0,2 с равномерным уплотнением по периметру. Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнить на сульфатостойком цементе.

Насосная станция I подъема

Насосная станция I подъема предназначена для систем хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения с забором подземных вод при помощи скважин, оборудованных погружным центробежным насосом типа ЭЦВ.

Проектом предусмотрено бурение двух подземных водозаборных скважин на водозаборе №5079, №5079-р (1-рабочая, 1- резервная). Забор воды осуществляется из водоносного пласта, незащищенного от проникновения поверхностных стоков.

Насосные станции представляют собой надземное помещение 3,4х2,7м и приняты по ТП РК 1-12 ВС СКВ (IВ IIIА IVА IV Г) -2009. «Наземная насосная станция на скважине с насосами ЭЦВ производительностью 3-12м3/час». Каждая скважина оборудована насосом марки ЭЦВ 4-4-80.

Параметры насоса: Q=4,0 м^3/час, H=80,0м, N=2,2кВт, п=3000об/мин.

Каждая скважина оборудована насосом марки ЭЦВ 4-4-80. Параметры насоса: Q=4,0 м^3/час, H=80,0м, N=2,2кВт, п=3000об/мин. Глубина каждой скважины - 80,0м. Дебит скважины –3.0л/сек. Статический уровень воды на глубине 3,0м ниже поверхности земли. Динамический уровень воды 4,2 м.

Насосная станция I подъема принята II категории, в соответствии с пунктом 10 СНиП РК 4.01-02-2009.

В насосных станциях на напорных трубопроводах Ø57х3,2мм установлена необходимая запорная и предохранительная арматура, приборы измерения расхода, давления и температуры воды. Работа насосов обеспечивается уровнями воды в водонапорной башне.

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

Проектом предусмотрена герметизация устья скважины с помощью оголовка. Устье скважины оборудуется герметизирующим устройством (оголовком), который выполняется в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009. Оголовки скважин располагаются в насосных станциях 1-подъема.

Павильон водоподготовки

Павильон водоподготовки поставляется в модульном исполнении, в комплект которого входит внутреннее оборудование и поставляется комплектно. В павильоне водоподготовки осуществляется процесс опреснения воды до качества соответствующего СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 "Вода питьевая". Предлагаемая схема водоподготовки включает в себя: исходная вода подается объемом 4м3/ч и напором 3-4 бара на дисковую фильтрацию от крупнодисперсных частиц, размерами более 50мкм, после следует фильтр тонкой очистки 5мкм. Затем в воду при помощи узла дозирования антискаланта вводится раствор ингибитора отложений солей жесткости (расход до 10 мг/л), который предотвращает загрязнения обратноосмотических мембран и сбрасывается вместе с концентратом в дренаж, после чего вода поступает на систему обратного осмоса, производительностью 3м3/ч. Обратный осмос относится к наиболее перспективным и широко применяемым методам очистки и подготовки воды. Установка обратного осмоса способна удалять из воды частицы с размерами 0,001-0,0001 мкм. В диапазон попадают соли жесткости, сульфаты, фосфаты, ионы натрия. В итоге образуется пермеат (вода очищенная) прошедший очистку, а концентрат сбрасывается в канализацию. Затем очищенная вода поступает в емкость чистой воды объемом 3000л. После чего опресненная вода проходит ультрафиолетовое обеззараживание.

Вода после очистки, опреснения и обеззараживания насосом, установленном в павильоне водоподготовки, подаётся в водопроводный колодец ВК-2, откуда вода поступает в водонапорную башню марки ВНБ 50У-18-1с и в поселковую водопроводную сеть села.

Водонапорная башня

Согласно принятым проектным решениям предусмотрено строительство водонапорной башни емкостью 50м3, высотой 18м, по ТП РК 15-100 ВБ (IВ IIIА IVА IVГ) - 2009.

Оборудование башни состоит из напорно-разводящего трубопровода, переливной и спускной труб. От насосной станции по трубопроводу вода поступает в нижнюю часть опоры башни. Этот же трубопровод служит для отвода воды из башни к потребителям. Переливная труба заканчивается на наивысшем уровне воды в баке. Для возможности полного опорожнения башни при промывках и ремонтах, от нижней части опоры прокладывается спускная грязевая труба.

Для размещения необходимого оборудования рядом с башней предусмотрен колодец, в котором на водопроводе и спускной трубе установлены задвижки с ручным приводом, а конец переливной трубы выпущен над земляной обсыпкой на высоте 3,2м от уровне земли. От колодца спускная труба отводиться с разрывом струи в водосток или открытый кювет. Монтаж трубопроводов производится на сварке.

Для возможности использования башни при пожаротушении и отбора проб воды на напорно-разводящий трубопровод устанавливается стояк диаметром 80мм с двумя запорными вентилями и двумя соединительными головками. Заполнение ствола башни водой дает возможность понижаться горизонту воды от максимального уровня в баке до подошвы опоры башни, что создает резервный запас воды, расходуемой при прекращении подачи электроэнергии.

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

Использование резервного запаса воды может осуществляться следующими способами:

а) с уменьшающимся по мере расходования воды напором, например, для использования в автопоилках для скота и птицы или при водозаборе населением воды в ведра из уличных колонок;

б) с помощью мотопомпы и передвижных емкостей для подвоза воды к местам пользования (полевые станы, летние пастбища, на объекты, где временно остановились насосы, подающие воду из водоисточников, на пожаротушение и т.д.). Для применения всасывающих рукавов мотопомпы, в колодце при башне предусмотрены две соединительные головки диаметром 50мм;

в) с помощью специального насоса усилителя напора, установленного в отдельном колодце, для подачи воды в сеть дополнительно к расходу, подаваемому от артскважины, включение насоса производится при отключений от сети башни.

Водопроводная сеть

Водоснабжение села предусмотрено от проектируемого водозабора. Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб Ø110х6.6 мм, PE 100 SDR17 S8 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001. Средняя глубина заложения труб -1,10м. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. При пересечении водопровода с существующими дорогами предусмотрены футляры из асбестоцементных труб по ГОСТ 1839-80. При укладке вдоль дорог, имеющими покрытия усовершенствованного типа, обратную засыпку траншеи осуществить несжимаемым грунтом (песчано-гравийной смесью) на всю глубину траншей, после окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев предусмотрено с заделкой зазора цементным раствором. Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодцах предусмотрены покрытию антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Основание под трубопроводы запроектировано из песчаной подушки толщиной 10 см, уложенной на выровненный и уплотненный местный грунт толщиной 30см. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на водопроводной сети на расстоянии не более 150м-200м друг от друга. Расстановка пожарных гидрантов предусмотрена вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5м от стен зданий, либо непосредственно на проезжей части. В местах расположения подземных пожарных гидрантов предусмотрены пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002. Флуоресцентный указатель места расположения пожарных гидрантов предусмотрен на высоте 2-2.5 м от уровня земли, согласно ГОСТ 12.4.026-76 с нанесением индекса ПГ и расстояния в метрах от указателя

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

до пожарного гидранта. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 5 л/с, согласно техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности".

Колодцы на сети водопровода выполнены по т.п.р. 901.09.11-84 ал.2 из сборных ж/б элементов по с.3900.1-14. Вокруг горловины предусмотрена бетонная отмостка на щебеночном основании. Пазухи колодцев предусмотрено засыпать местным суглинистым грунтом слоями толщиной 0,2 м с равномерным уплотнением по периметру. Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнены на сульфатостойком цементе. Со стороны обратной засыпки предусмотрена окрасочная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций колодцев, горячим битумом за 2 раза. Пазухи колодцев засыпать местным суглинистым грунтом слоями толщиной 0,2 с равномерным уплотнением по периметру. Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнить на сульфатостойком цементе.

Согласно письму от 22 июля 2010 года №24-05-47/1210-И Комитета по Водным Ресурсам МСХ РК, СНиП РК 4.01-02-2009 п.4.1, Приказа Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 21.05.2012г. №201 проектом предусмотрена подводка водопроводной сети непосредственно к границам участков потребителей

Вводы в дома осуществить с уклоном 0,001 от дома к колодцу.

Подвод воды к жилым домам и общественным зданиям предусмотрен с устройством водопроводных колодцев на проектируемых водопроводных сетях с установкой запорно-разборной арматуры и приборами учета на несколько потребителей. Подключение жилых домов к существующим сетям предусмотрено через седелки, компрессионные муфты, компрессионные отводы. В случае аварии на вводе в здание участок сети будет отключен посредством запорной арматуры, установленной на основной сети, а также арматурой расположенной в каждом здании.

Резервуар соленой воды емк. 100м³

На площадке водоприемных сооружений предусмотрен резервуар емкостью 100 м^3 для временного хранения рассола (солёной концентрированной воды) образующегося при опреснении воды. В проекте принят железобетонный резервуар емк. 100 м^3 по типовому проекту ТП РК 100 РВ (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013. Резервуар оборудован подающим трубопроводом из стальных электросварных труб Ø57х3,5мм ГОСТ 10704-91. Подающий трубопровод вводится в резервуар через стену и представляет собой трубу с диффузором, верх которого расположен на 100 мм выше максимального уровня воды в резервуаре. Люки-лазы и лестницы-скобы обеспечивают периодическое обслуживание и профилактику резервуаров. Крышки люков имеют устройство для запирания и пломбирования, предусмотрена полная герметизация люков.

Вода насыщенная солями (так называемый рассол), подаётся в подземный ж.б. резервуар ёмкостью 100м³, откуда в последующем её вывозят коммунальной службой в места, согласованные с СЭС.

Зона санитарной охраны водопроводных сооружений

Источник централизованного водоснабжения с.Нура - проектируемые скважины. В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности системы водоснабжения предусмотрены зоны санитарной охраны трех поясов. Первый пояс - строгого режима, второй и третий - пояса ограничений.

Площадка водозаборных сооружений имеет форму четырехугольника с размерами 90,05х50,4м. Граница первого пояса санитарной охраны ограждена глухой железобетонной оградой с цоколем типа Б6В-1(Н=2,0м).

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

С целью устранения и предупреждения возможности загрязнения подземных вод согласно СНиП РК 4.01-02-2009 необходимо предпринимать следующие меры:

по 1-му поясу - территория первого пояса должна быть спланирована для отвода поверхностного стока, озеленена, ограждена в соответствии с настоящим проектом и обеспечена сторожевой сигнализацией;

- запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации водопроводных сооружений, в том числе жилых и хозяйственных зданий, прокладка трубопроводов различного назначения, проживание людей (в том числе, работающих на водопроводе), а также применение ядохимикатов и удобрений; строгое выполнение санитарно-технических и гигиенических требований.

ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200 миллиметров расстояние не менее 6 метров, согласно Санитарным правилам 209 п. 78;

- водоводы и магистральные водопроводы обозначаются специальными знаками в виде столбиков, согласно Санитарным правилам 209 п. 79.

- границы второго пояса ЗСО на пересечении дорог, пешеходных троп, обозначаются столбами со специальными знаками "Зона санитарной охраны", согласно Санитарным правилам № 209 п. 91.

Монтаж сетей

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 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.

Земляные работы при пересечении подземных коммуникаций производить вручную по 3,0 м по обе стороны. 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 производстве земляных работ с помощью экскаватора и монтажных работ с помощью автокрана вблизи воздушных линий электропередач, последние на период работ отключить. Обратную засыпку котлованов и траншей производить только после сдачи уложенной трассы трубопроводов и гидравлического испытания труб. При обратной засыпке полиэтиленовых труб предусмотреть подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 300 мм из местного грунта, не содержащего твёрдых включений. Применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. При устройстве защитного слоя места соединения трубопровода оставлять до испытаний не засыпанными.

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

Предусмотрена рекультивация плодородного слоя земли по всей площади проектируемых траншей.

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 предусмотрена отмостка из бетона по щебеночному основанию в 100 мм.

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

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

Таблица 4.

Технико-экономические показатели проекта

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Расход воды	м3/сут.	46,92
2	Протяженность водопроводной сети из - полиэтиленовых труб PE100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 Ø110х6,6мм (L-1601м) Ø63х3.8мм (L-117м) Ø25х1.5мм (L-2079м) -ст.электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø114х3,2мм (L-99м) Ø57х3,2мм (L-84м) -асбестоцементных труб ВТ-6 ГОСТ 539-80 Ø250мм (L-80) футляр Ø300мм (L-47м) футляр	км	4,107
3	Водопроводные колодцы ∅1500мм ∅2000мм	шт. шт.	11 2

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Рабочим проектом предусматривается электроснабжение системы водоснабжения села Нура, расположенного в Ордабасинском районе ЮКО.

Электроприемники объекта относятся ко II категории обеспечения надежности электроснабжения.

В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 00-00-01-1226 от 10 апреля 2017 года выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит» предусматривается:

установка комплектной трансформаторной подстанции КТПН-40-10/0,4кВ;

строительство воздушной линии ВЛ-10кВ для подключения проектируемой КТПН;

прокладка кабельных линий КЛ-0,4кВ от проектируемой КТПН для подключения электроприемников объекта;

наружное освещение территории водозаборных сооружений.

Комплектная трансформаторная подстанция 10/0,4кВ

Рабочим проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции КТПН-40-10/0,4кВ наружной установки, тупикового типа с воздушным вводом и кабельными выводами, с одним силовым масляным трансформатором мощностью 40кВт напряжением 10/0,4кВ:

КТПН принята киоскового типа в металлическом корпусе.

КТПН состоит из:

распределительного устройства высокого напряжения РУ-10кВ;

силового трансформатора ТМ-40кВА;

распределительного устройства низкого напряжения РУ-0,4кВ.

КТПН представляет собой цельную металлоконструкцию из стальных профилей, обшитых стальным листом.

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

В КТПН, на вводе РУ-0,4кВ предусмотрена установка в отдельном шкафу электронного счетчика учета электроэнергии, адаптированного с существующей системой АСКУЭ ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

В соответствии с техническими условиями на РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ предусмотрена установка устройства для компенсации реактивной мощности КРМ мощностью 12,6кВАр.

КТПН представляет собой готовое изделие, полностью укомплектованное оборудованием, кроме устройства заземления.

Защитные меры безопасности

Заземляющее устройство КТПН принято общим для напряжений 10кВ и 0,4кВ

Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства КТПН и ДЭС в любое время года должно быть не более 4,0 Ом.

Контур заземления представляет собой наружный контур, состоящий из вертикальных электродов из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Глубина закладки верхней точки заземлителей от планировочной отметки земли не менее 0,5 м. К контуру заземления присоединяются все закладные металлические конструкции, на которых устанавливается оборудование, корпуса оборудования, нейтраль трансформатора.

Сети электроснабжения 10кВ

Для питания проектируемой КТПН-10/0,4кВ, предусмотрено строительство воздушной линии ВЛ-10кВ, которая подключается к существующей ВЛ-10кВ фидер «Кокарал» ПС 35/10кВ «Торткуль» путем отпайки от ближайшей опоры. На существующей отпаечной опоре предусмотрена установка устройства ответвления провода УОК и индикатора короткого замыкания ИКЗ-1.

Предусмотрена установка железобетонных опор на базе стоек СВ 105 в соответствии с типовой серией Л56-97, с применением защищенных проводов СИП-3 расчетного сечения.

На проектируемой концевой опоре ВЛ-10кВ (перед проектируемой КТПН) предусмотрена установка разъединителя РЛНД-10кВ.

Предусмотрено заземление опор ВЛ-10кВ в соответствии с типовой серией 3.407-150.

Опоры ВЛ-10кВ устанавливаются, в соответствии с типовой серией Л56-97, в пробуренные котлованы диаметром 350-600 мм, длиной 2,5 м, которые засыпаются вынутым при бурении грунтом, уплотнение грунта производится слоями не более 0,2 м с помощью трамбовки.

Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4кВ

Электроснабжение электроприемников объекта осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4 взаиморезервируемыми кабельными линиями КЛ-0,4кВ.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается счетчиком учета, установленными на РУ-0,4кВ проектируемой КТПН.

Для обеспечения II категории надежности электроснабжения на территории водозаборных сооружений предусмотрена установка 2-го независимого источника питания – ДЭС, мощностью 25 кВт. При исчезновении основного питания на шины РУ-0,4кВ КТПН в ручную, с помощью перекидного рубильника, будет подано питание от ДЭС.

Сети от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН до щитов электропотребителей объекта, выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами расчетного сечения,

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

проложенном в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочного уровня земли. При пересечении с инженерными коммуникациями и проезжими дорогами, кабель прокладывается в ПНД трубе диаметром 110 мм.

Сети наружного освещения

Наружное освещение территории водозаборных сооружений выполняется консольными светодиодными светильниками типа «Кобра-50» мощностью 50 Вт, установленными на проектируемых опорах наружного освещения индивидуального изготовления высотой 4,0 м.

Рабочим проектом предусмотрено наружное освещение территории светильниками, расположенными вдоль основного проезда и охранное освещение светильниками, установленными по периметру водозабора вдоль ограждения.

Сети наружного освещения выполняются бронированными кабелями с алюминиевыми жилами, проложенными в земле в траншеях. При пересечении с проезжими дорогами и инженерными коммуникациями кабель наружного освещения прокладывается в ПНД трубах диаметром 110 мм.

Электропитание сети наружного освещения светильниками наружного освещения предусматривается от фидера наружного освещения проектируемой КТПН, сети охранного освещения – от ящика управления освещением, установленного в здании КПП. Управление наружным освещением предусматривается автоматически с помощью фотореле.

В соответствии с требованием ПУЭ РК светильники наружного освещения, установленные на металлических опорах, заземляются присоединением проводника PEN к болту заземления светильника, а металлическая опора заземляется присоединением проводника PEN к болту заземления опоры. Также рабочим проектом предусмотрено соединение опоры круглой сталью диаметром 12 мм с вертикальным электродом заземления опоры, выполненным из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5 м.

Насосные станции I подъема

Напряжение электрической сети 380/220В, при системе заземления TN-C-S.

По степени надежности электроснабжения электрооборудование насосных станций I подъема (рабочая и резервная) относится ко II категории, в соответствии с разделом ТХ.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиком активной энергии, установленным на РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции КТП.

Основными электроприемниками являются насосное оборудование скважин, электроотопление и электроосвещение зданий насосных станций.

Одна скважина является рабочей, вторая скважина - резервная.

Для ввода электроэнергии предусмотрена установка силового ящика марки ЯПРП-100, для распределения электроэнергии - распределительного щита индивидуального изготовления с автоматическими выключателями на групповых линиях.

Для управления и защиты насоса скважины принята станция СУиЗ «Лоцман-20», поставляемая комплектно с датчиками уровня.

СУиЗ предназначена для автоматического (по уровню воды) и местного управления двигателем погружного насоса и защиты его от перегрузок по току, короткого замыкания, неполнофазного режима работы и сухого хода.

Режимы работы – ручной, кнопками, установленными на СУиЗ и автоматический - включение насоса в зависимости от уровня воды в водонапорной башне.

Во всех режимах станция обеспечивает:

автоматический пуск и остановку электронасоса;

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

автоматическое отключение электродвигателя при перегрузке, коротком замыкании, обрыве любой фазы, понижении или повышении сетевого напряжения;

автоматическое отключение электродвигателя при отсутствии воды в скважине;

блокировку повторного включения насоса при срабатывании защит;

контроль и отображение на светодиодном индикаторе значений рабочего тока;

звуковую и световую индикацию режимов работы и аварийных ситуаций;

светодиодную индикацию датчиков.

Рабочим проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220В. Ремонтное освещение осуществляется от ящиков ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

Светильники приняты с люминесцентными и компактными люминесцентными лампами с учетом назначения помещения и характеристики окружающей среды. Управление освещением предусмотрено выключателем, установленным по месту.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями с медными жилами, которые прокладываются открыто по стенам.

Защитные мероприятия

Принятая система заземления - TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) распределительного щитка присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в сооружение (трубы водоснабжения), обсадная труба, металлический каркас сооружения.

В качестве защитных проводников используются жилы PE питающих кабелей, в качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов используется провод ПВ1 сечением 6 мм2 с желто-зеленой изоляцией.

Электрооборудование КПП

Напряжение электрической сети 380/220 В, при системе заземления TN-C-S.

По надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям III категории обеспечения надежности электроснабжения.

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается установка щитка освещения ЩАО-1.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиками активной энергии, установленным на РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции КТПН.

Электроприемниками проходной являются электроотопление и электроосвещение.

Электроотопление здания КПП предусмотрено электропечами мощностью по 1,5кВт.

Групповые силовые сети выполняются проводом с медной жилой, прокладываемым в ПВХ трубах в слое штукатурки.

Электроосвещение

Предусматривается рабочее освещение помещений.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений и характером среды. Светильники приняты с люминесцентными и компактными люминесцентными лампами.

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

Управление электроосвещением осуществляется выключателями, установленными по месту у входа в помещения.

Групповые осветительные сети выполняются проводом с медными жилами не распространяющем горение, прокладываемым в слое штукатурки.

Розеточные группы включаются в сеть через УЗО.

Защитные мероприятия

Система заземления TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

На вводе в здания выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения и канализации), металлический каркас здания.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

Технические показатели:

напряжение сети	- 10/0,4кВ.
категория электроснабжения	- II.
расчетная мощность	- 18,0 кВт.
протяженность трассы ВЛЗ-10кВ	- 838,0 м.
протяженность трассы КЛ-0,4кВ и наружного освещения	- 493,0 м.
общее количество, проектируемых КТП	- 1 комплект.

Системы связи и сигнализации

Оперативная связь

Согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасынского района» Южно-Казахстанской области № 268 от 11 февраля 2019 года телефонизация объекта предусматривается посредством мобильной сотовой связи.

Система контроля доступа

Контроль доступа в КПП осуществляется посредством установки электронной проходной марки PERCo-KTO2.3. Электронная проходная полностью укомплектованная система для организации контроля доступа на объект. Электронная проходная работает с бесконтактными картами доступа, поставляемыми комплектно с оборудованием.

Тревожная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрена тревожная сигнализация на несанкционированное проникновение на территорию водозаборного сооружения.

В качестве приемно-контрольного прибора охранной сигнализации принят «Гранит-3», установленный в здании КПП.

На опорах освещения предусмотрена установка датчиков движения сигнал от которых принимается приемно-контрольным прибором и включается звуковая и световая сигнализация.

Сети тревожной сигнализации выполняются кабелем марки КПСВВ, проложенным в трубах в траншее.

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

Электропитание приемно-контрольного прибора охранной сигнализации выполняется от сети переменного тока, резервное - от встроенной аккумуляторной батареи для обеспечения работы установки в дежурном режиме не менее 24 часов, в аварийном режиме не менее 3 часов.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для визуального наблюдения за охраняемой зоной.

Рабочим проектом предусмотрена установка наружных камер видеонаблюдения на опорах освещения.

Видеорегистратор и монитор устанавливаются в помещении охраны.

Кабельные линии системы видеонаблюдения выполняются комбинированным кабелем, объединяющем в себе коаксиальный и питающий кабель и прокладываются в помещении в ПВХ трубах, по территории в траншее в ПВХ трубе.

Электроснабжение видеорегистратора, монитора и блока питания выполняется от сети переменного тока 220В, видеокамер - от устанавливаемых блоках питания 12В.

Автоматическая пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация здания КПП водозаборных сооружений.

Система предназначена для обнаружения загорания (пожара) в месте его возникновения и сигналов тревоги.

Оборудование автоматической пожарной сигнализации выбрано на основании его назначения, технических характеристик и характеристик защищаемых помещений.

В здании проходной приёмно-контрольный прибор пожарной сигнализации «Гранит-5» устанавливается в рабочей комнате.

В качестве пожарных извещателей используются тепловые извещатели ИП-105 и ручной извещатель типа ИПР 513. Тепловые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ручной извещатель устанавливается на выходе на высоте 1,5 м от уровня пола.

Оповещение людей о пожаре в зданиях выполняется по второму типу. Предусмотрена установка оптико-звукового оповещателя типа «LD-96» на фасаде КПП.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем проводом ТРП, проложенном по стенам и потолку открыто.

Электропитание прибора пожарной сигнализации выполняется от сети переменного тока, резервное - от аккумуляторной батареи для обеспечения работы установки в дежурном режиме не менее 24 часов, в аварийном режиме не менее 3 часов.

Автоматизация технологических процессов

Объектами автоматизации технических процессов являются:
насосные станции I подъема - 2 штуки;
башня водопроводная.

Водопроводная башня

Контроль верхнего и нижнего уровней воды в водонапорной башне предусматривается с помощью поплавковых сигнализаторов уровня. Поплавковые сигнализаторы уровня монтируются через отверстия на крыше бака и подвешиваются на комплектном кабеле с контробаластом на требуемой высоте. Сигнализаторы

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

подключаются таким образом, чтобы контакты нижнего поплавка замыкались при достижении уровня, а верхнего - размыкались.

Контакты сигнализаторов уровня собираются на соединительной коробке и выводятся в насосные станции 1-го подъема к станциям управления насосами СУиЗ «Лоцман-20», с целью включения в схему управления насосом.

Передача сигналов уровня воды в водонапорной башне осуществляется контрольными кабелями, проложенными по территории водозабора от насосных станций 1-го подъема до водонапорной башни.

Контрольный кабель с медными жилами прокладывается в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочного уровня земли. При пересечении с инженерными коммуникациями и проезжими дорогами, кабель прокладывается в ПНД трубе диаметром 110 мм.

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.

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

Рабочим проектом предусмотрено строительство водоснабжения с. Нура сельского округа Торткол Ордабасинского района, ЮКО. ОВОС разработан ИП Баймаханова Г. М. г. Шымкент.

Строительные работы и сам объект не классифицируется согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться 2 организованных источника: компрессор передвижной (ист. 0001), битумный котел (ист. 0002) и 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ: земляные работы (ист. 6001), сварочные работы (ист. 6002), покрасочные работы (ист. 6003), операции с инертными материалами (ист. 6004), САГ (ист. 6005), битумные работы (ист. 6006), шлифовальные работы (ист. 6007), сварочные работы ПЭ труб (ист. 6008), газорезочные работы (ист. 6009), бурильные работы (ист. 6010), спецтехника (ист. 6011). Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер. На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Таблица 5.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства

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

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2020 год		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								
Площадка строительства	0001	0	0	0,002288889	0,00344	0,002288889	0,00344	2020
Площадка строительства	0002	0	0	0,000064	0,00032	0,000064	0,00032	2020
(0304) Азот оксид								
Площадка строительства	0001	0	0	0,000371944	0,000559	0,000371944	0,000559	2020
Площадка строительства	0002	0	0	0,0000104	0,000052	0,0000104	0,000052	2020
(0328) Углерод								
Площадка строительства	0001	0	0	0,000194444	0,0003	0,000194444	0,0003	2020
Площадка строительства	0002	0	0	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	2020
(0330) Сера диоксид								
Площадка строительства	0001	0	0	0,000305556	0,00045	0,000305556	0,00045	2020
Площадка строительства	0002	0	0	0,000235	0,001176	0,000235	0,001176	2020
(0337) Углерод оксид								
Площадка строительства	0001	0	0	0,002	0,003	0,002	0,003	2020
Площадка строительства	0002	0	0	0,000556	0,00278	0,000556	0,00278	2020
(0703) Бенз/а/пирен								
Площадка строительства	0001	0	0	0,000000004	0,0000000055	0,000000004	0,0000000055	2020
(1325) Формальдегид								
Площадка строительства	0001	0	0	0,000041667	0,00006	0,000041667	0,00006	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19								

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

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка строительства	0001	0	0	0,001	0,0015	0,001	0,0015	2020
Неорганизованные источники								
(0123) Железо оксиды								
Площадка строительства	6002	0	0	0,003327	0,002395	0,003327	0,002395	2020
Площадка строительства	6009	0	0	0,02025	0,000729	0,02025	0,000729	2020
(0143) Марганец и его соединения								
Площадка строительства	6002	0	0	0,0003844	0,000277	0,0003844	0,000277	2020
Площадка строительства	6009	0	0	0,0003056	0,000011	0,0003056	0,000011	2020
(0301) Азота диоксид								
Площадка строительства	6002	0	0	0,0001333	0,000096	0,0001333	0,000096	2020
Площадка строительства	6009	0	0	0,00867	0,000312	0,00867	0,000312	2020
(0304) Азот оксид								
Площадка строительства	6002	0	0	0,00002167	0,0000156	0,00002167	0,0000156	2020
Площадка строительства	6009	0	0	0,001408	0,0000507	0,001408	0,0000507	2020
(0337) Углерод оксид								
Площадка строительства	6008	0	0	0,00000993	0,00000608	0,00000993	0,00000608	2020
Площадка строительства	6009	0	0	0,01375	0,000495	0,01375	0,000495	2020
(0616) Ксилол								
Площадка строительства	6003	0	0	0,02674	0,043395	0,02674	0,043395	2020
(0621) Метилбензол								
Площадка строительства	6003	0	0	0,0389	0,02862	0,0389	0,02862	2020

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

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0827) Хлорэтилен								
Площадка строительства	6008	0	0	0,0000043	0,00000263	0,0000043	0,00000263	2020
(1061) Этанол								
Площадка строительства	6003	0	0	0,00278	0,002	0,00278	0,002	2020
(1210) Бутилацетат								
Площадка строительства	6003	0	0	0,0001667	0,00012	0,0001667	0,00012	2020
(1401) Пропан-2-он								
Площадка строительства	6003	0	0	0,000361	0,00026	0,000361	0,00026	2020
(1411) Циклогексанон								
Площадка строительства	6003	0	0	0,0389	0,03	0,0389	0,03	2020
(2752) Уайт-спирит								
Площадка строительства	6003	0	0	0,02674	0,038545	0,02674	0,038545	2020
(2754) Алканы С12-19								
Площадка строительства	6006	0	0	0,002222	0,00008	0,002222	0,00008	2020
(2902) Взвешенные частицы								
Площадка строительства	6003	0	0	0,01604	0,019818	0,01604	0,019818	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Площадка строительства	6001	0	0	0,00656	0,01362	0,00656	0,01362	2020
Площадка строительства	6004	0	0	0,1457	0,1904	0,1457	0,1904	2020
Итого по организованным:		0	0	0,007077904	0,0136870055	0,007077904	0,0136870055	
Итого по неорганизованным:		0	0	0,353373900	0,371248010	0,353373900	0,371248010	
Всего:		0	0	**0,360451804**	**0,3849350155**	**0,360451804**	**0,3849350155**	

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

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы. Поверхностные водные объекты в районе участка строительства отсутствуют. Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые и производственные нужды привозное. Водоотведение хозбытовых стоков предусмотрено в биотуалет с последующей передачей специальным предприятиям. На период эксплуатации водоснабжение поселка предусматривается от проектируемого водозабора. Проектом предусматривается станция опреснения подземной воды с водозаборных скважин. Вода насыщенная солями подаётся в подземный железобетонный резервуар ёмкостью 100м³, откуда в последующем её вывозят коммунальной автомашиной в места согласованные с СЭС.

Отходы производства и потребления. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Таблица 6.

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,85268**	-	**0,85268**
в т.ч. отходов производства	0,11268	-	0,11268
отходов потребления	0,74000	-	0,74000
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,06016	-	0,06016
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,74000	-	0,74000
Огарки электродов	0,00252	-	0,00252
Отходы, обрывки и лом пластмассы	0,05000	-	0,05000
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Таблица 7.

Объем образования отходов в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,000228**	-	**0,000228**
в т.ч. отходов производства	0,000228	-	0,000228
отходов потребления	0	-	0
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,000228	-	0,000228
Зеленый уровень опасности			
	-	-	-

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

Красный уровень опасности

Физические воздействия. На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства предусмотрен сбор отходов с последующей передачей на утилизацию.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство водоснабжения с. Нура сельского округа Торткол Ордабасинского района, ЮКО» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство водоснабжения с. Нура сельского округа Торткол Ордабасинского района, ЮКО».

Проектом предусмотрено на водозаборных площадках размещение следующих зданий и сооружений: насосная станция 1-го подъема на водозаборной скважине; резервуары 1х100м3; павильон водоподготовки; уборная на 1 очко; КПП; ограда глухая железобетонная; В настоящем проекте предусматривается объединенная централизованная хозяйственно-питьевая, противопожарная система водоснабжения. Источником водоснабжения являются проектируемые скважины. В соответствии с используемым источником и принятой системой водоснабжения настоящим проектом предлагается следующая схема: вода из насосной станции 1-го подъема, и далее вода поступает в водопроводную сеть и в водонапорную башню. Работа скважинных насосов регулируется уровнями воды в водонапорной башне.

Павильон водоподготовки. Исходная вода подаётся от скважины объемом 4,0 м3/ч и напором 3-4 бара на дисковую фильтрацию от крупнодисперсных частиц, размерами более 50 мкм, после следует фильтр тонкой очистки 5мкм. Затем в воду при помощи узла дозирования антискаланта вводится раствор ингибитора отложений солей жесткости (расход до 10 мг/л), который предотвращает загрязнения обратноосмотических мембран и сбрасывается вместе с концентратом в дренаж, после чего вода поступает на систему обратного осмоса, производительностью 3,0 м3/ч.

Обратный осмос относится к наиболее перспективным и широко применяемым методам очистки и подготовки воды. Установка обратного осмоса способна удалять из воды частицы с размерами 0,001-0,0001 мкм. В диапазон попадают соли жесткости, сульфаты, фосфаты, ионы натрия. В итоге образуется пермеат (вода очищенная) прошедший очистку, а концентрат сбрасывается в канализацию. Затем очищенная вода поступает в емкость ЧВ объемом 3000л. После чего опресненная водапроходит ультрафиолетовое обеззараживание.

Резервуар 100м3. Резервуар предназначен для временного хранения рассола (солёной концентрированной воды) образующегося при опреснении воды.

Водонапорная башня. В проекте принята установка водонапорной башни ВБР 50У-18-1с (объём 50м3, высота 18м) по ТП 901-5-53с.93. Бактерицидная установка предусмотрена для обеззараживания воды ультрафиолетовым бактерицидным излучением марки УУФОВ-30 фирмы «Эйкос» -2 рабочие и 1-резервная.

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

Производительность каждой бактерицидной установки 30м3/час. Производительность 2-х рабочих установок 60м3/час. Третья установка - резервная.

Водопроводные сети. От насосных станций 1-го подъёма до павильона водоподготовки запроектирован водовод в одну нитку из стальных электросварных труб диаметром 57х3,2 по ГОСТ10704-91, с весьма-усиленной полимер-битумной гидроизоляцией, с расходом воды 1,11 л/сек.

От павильона до распределительного колодца запроектирован трубопровод в одну нитку из стальных электросварных труб диаметром 57х3,2 по ГОСТ10704-91 с весьма-усиленной полимер-битумной гидроизоляцией.

От распределительного колодца до водонапорной башни запроектирован трубопровод в одну нитку из полиэтиленовой трубы марки PE100 SDR17 «питьевая» Ø110х6,6мм по ГОСТ 18599-2001.

От распределительного колодца до водопроводного колодца запроектирован трубопровод в две нитки из стальных электросварных труб диаметром 114х3,2 по ГОСТ10704-91 с весьма-усиленной полимер-битумной гидроизоляцией.

Водопроводные внутрипоселковые сети водопровода приняты кольцевыми с отдельными тупиковыми линиями по протяженности не превышающими 200 м из полиэтиленовых труб PE100 SDR 17 - 110х6,6 питьевая ГОСТ 18599-2001 с отдельными тупиковыми ответвлениями из полиэтиленовых труб PE100 SDR 17 - 63х3,8 питьевая ГОСТ 18599-2001.

Подводки к границам участков жилых домов запроектированы полиэтиленовых труб PE100 SDR 17 - 25х1,5 питьевая ГОСТ 18599-2001.

Согласно СНиП РК 4.01.02-2009 п 13.2 (примечание) граница 1-го пояса зоны санитарной охраны установлена на расстоянии от ограждения до водозаборных сооружений - 30 м.

С целью устранения и предупреждения возможности загрязнения подземных вод согласно СНиП РК 4.01-02-2009 необходимо предпринимать следующие меры: по 1-му поясу - территория первого пояса должна быть спланирована для отвода поверхностного стока, озеленена, ограждена в соответствии с настоящим проектом и обеспечена сторожевой сигнализацией; запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации водопроводных сооружений, в том числе жилых и хозяйственных зданий, прокладка трубопроводов различного назначения, проживание людей (в том числе, работающих на водопроводе), а также применение ядохимикатов и удобрений; строгое выполнение санитарно-технических и гигиенических требований.

Согласно Санитарным правилам 209 п. 78 – ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200 миллиметров расстояние не менее 6 метров; п. 79 - водоводы и магистральные водопроводы обозначаются специальными знаками в виде столбиков. Согласно п. 91. Границы второго пояса ЗСО на пересечении дорог, пешеходных троп, обозначаются столбами со специальными знаками "Зона санитарной охраны". Проект выполнен согласно требований Санитарных Правил 209.

Строительство и эксплуатация водопроводных сетей и сооружений вредного воздействия на поверхностные, подземные источники и окружающую среду не оказывают.

При строительстве объектов водоснабжения предусмотрены следующие мероприятия: земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы с последующим

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

посевом многолетних трав; сброс воды из мокрых колодцев после промывки трубопроводов, выполняется по рельефу в арыки, кюветы и зеленую зону; удаление хлорной воды после дезинфекции труб, предусматривается на поселковую свалку.

Предусмотрена потребность во временных зданиях и сооружениях гардеробная, душевая, умывальная, сушилка, помещение для обогрева, столовая, уборная.

При организации строительства обязательно учесть 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 в том числе: для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями. Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей. Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике. На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет». На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи.

Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: - санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Рабочий проект «Строительство водоснабжения с. Нура сельского округа Торткол Ордабасинского района, ЮКО» соответствует требованиям 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

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

Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209.

6.5 Организация строительства

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

Подготовительные работы

Рабочие места и проходы к ним должны быть ограждены временными ограждениями, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.059-89 и инструкцией «Порядок использования временных ограждений».

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены согласно комплектам, соответствующих их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности - комплексами оборудования и устройств, включая спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

В подготовительный период выполнить следующие работы и мероприятия:

- установить ограждение строительной площадки в соответствии с требованиями СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
- определить места временного складирования грунта (представляет заказчик). При использовании территории за пределами отведенного участка - по согласованию с местными исполнительными органами.
- установить контейнер для бытового мусора, вышки освещения стройплощадки;
- установить временные сооружения: устроить бытовой городок (представляет заказчик).
- установить бытовые вагончики для обогрева и биотуалеты;
- устроить площадки открытого типа для складирования строительных материалов и конструкций, отапливаемый и не отапливаемый склады (представляет заказчик).

При прокладке сетей водоснабжения должны быть предусмотрены проезды, подъезды и проходы к существующим (действующим) жилым домам, зданиям и сооружениям. К существующим ответвлениям дорог должны быть предусмотрены временные объездные участки.

Для пешеходов должны быть предусмотрены временные пешеходные дорожки, мостики через траншеи.

Для каждого участка дороги должны быть разработаны временные сооружения или другие решения и согласованы с местными исполнительными органами на данном участке строительства водоснабжения.

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

Все сыпучие материалы должны доставляться в упакованном виде от производителя по мере необходимости. Строительные материалы нужных размеров и конфигураций должны завозиться по мере необходимости.

Для компактного размещения и удобства все механизмы, инструменты и используемые в строительстве материалы, а также временные строения для рабочих должны располагаться в специально отведенных местах.

Строительные площадки и участки производства строительно-монтажных работ огораживаются инвентарными ограждениями, расположение которых, функциональное назначение и технические требования к их устройству разрабатываются в ППР.

В инвентарные ограждения включаются:

- защитно-охранные ограждения, предназначенные для предотвращения доступа посторонних лиц на территорию и участки с опасными и вредными производственными факторами и обеспечения охраны материальных ценностей строительства;

Сигнальные ограждения, предназначенные для предупреждения о границах территорий и участков с опасными и вредными производственными факторами.

Ограждения снабжаются доборными элементами: защитным козырьком, тротуаром, перилами, подкосами.

Технические условия по устройству инвентарных ограждений установлены государственным стандартом.

При установке кранов для выполнения строительно-монтажных работ на территории строительной площадки указываются границы рабочих и опасных зон, связанных с работой крана.

На границе опасной зоны в местах возможного прохода людей (дороги и пешеходные дорожки) устанавливаются знаки, предупреждающие о работе крана.

В случаях, когда в опасные зоны попадают соседние здания и сооружения, в которых находятся люди, транспортные или пешеходные дороги (тротуары) предусматриваются решения (мероприятия) по обеспечению безопасности людей, в том числе:

- перенесение транспортных и пешеходных дорог, а также входов и выходов в эксплуатируемое здание за пределы опасных зон;

- защита оконных и дверных проемов, попадающих в опасную зону, специально предназначенными для этого предохранительными ограждениями;

Организация движения транспортных средств, в т.ч. внутрипостроечных на строительной площадке и территории прилегающей к ней, скорости движений автотранспорта вблизи мест производства работ, организация движения пешеходов определяются схемой движения средств транспорта.

Подъездные дороги проектируются с преимущественным использованием существующих автодорожных трасс и в необходимых случаях с устройством временных дорог с применением твердого дорожного покрытия с учетом характера и массы перевозимых грузов.

Механизация строительно-монтажных работ при строительстве (реконструкции) в стесненных условиях проектируется путем применения строительных машин, имеющих небольшие габариты, высокую маневренность, электрический привод, обладающих нормативным уровнем шума, выбросов отработанных газов, освидетельствованных соответствующими сертификатами.

Освещение строительной площадки, участков работ, рабочих мест, проездов и проходов к ним в темное время суток проектируется в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещения строительных площадок». Освещенность проектируется равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлении на работающих. Строительное производство в неосвещенных местах не допускается.

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

Деление участков прокладываемых сетей по участкам и очередность прокладки сетей определить по согласованию с местными исполнительными органами, с графиком выполнения строительных работ (разработать ППР).

Временное электроснабжение предусматривается от существующих электрических сетей, на каждом строительном участке индивидуально, с получением соответствующих технических условий (представляет заказчик) или автономное.

Временное водоснабжение предусматривается от существующих водопроводных сетей поселков, на каждом строительном участке индивидуально, с получением соответствующих технических условий (представляет заказчик) или привозное.

При нахождении в зоне производства строительных работ и опасной зоне действующих и строящихся зданий и сооружений, предусмотреть мероприятия для безопасного доступа и нахождения в них людей.

Строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, необходимых для развёртывания строительства предусматривается устраивать отдельным городком (участок расположения городка определить по месту).

Участки производства работ должны быть ограждены от доступа посторонних лиц. Временное ограждение должно соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78.

Все мероприятия по устройству временных проходов и проездов к действующим зданиям и сооружениям и техника безопасности в опасных зонах при выполнении СМР, должны быть согласованы с местными исполнительными органами руководством этих зданий и сооружений.

Основные методы производства строительно-монтажных работ

Монтаж полиэтиленовых труб

Перед укладкой трубы из полиэтилена должны подвергаться тщательному осмотру с целью обнаружения трещин, подрезов рисок и других механических повреждений глубиной более 5% толщины стенок.

Количество раскладываемых вдоль траншей труб определяется сменной выработкой. В зимний период при температуре воздуха ниже 0°С, монтаж пластмассовых трубопроводов следует производить в траншее. Монтаж водопроводов из пластмассовых труб следует производить при температуре воздуха не ниже 10°С.

Сварные плети сбрасывать в траншеи не допускается. Для уменьшения напряжений в напорном трубопроводе, вызываемых температурными изменениями следует предусмотреть укладку трубопровода холодной водой перед засыпкой.

Монтаж узлов в колодцах производится одновременно с прокладкой трубопровода.

Присоединение трубопровода к фланцам, предварительно установленным и прикрепленным к днищу или стенкам колодца металлических фасонных частей и арматуры (без затяжек болтов), следует производить перед засыпкой защитного слоя.

Окончательная затяжка болтов производится непосредственно перед гидравлическим испытанием.

Монтаж водопроводных и канализационных сетей, трубозаготовительные работы и сварка стеклопластиковых труб выполняется согласно требованиям СНиП РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Прокладка водоснабжения в траншеях

Земляные работы должны осуществляться специализированными организациями или специальными подразделениями общестроительных трестов.

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

Все виды выемок (котлованы, траншеи) должны быть ограждены от стока поверхностных вод.

Производство земляных работ разрешается строго после геодезической разбивки сооружений и постановки соответствующих разбивочных знаков.

В процессе производства земляных работ строительная организация должна обеспечивать сохранность всех разбивочных и геодезических знаков и при повреждении немедленно их восстанавливать.

Основной объем работ по выемке грунта из котлованов и траншей рекомендуется производить экскаватором с обратной лопатой с ковшом емкостью 0,5 м3 и 0,65 м3.

Разработку грунта следует производить без нарушения естественной структуры грунта в основании с недобором, не превышающим 15 см.

Обратная засыпка грунта за фундаменты, стены, траншей производится бульдозером, частично вручную. Уплотнение грунта при обратной засыпке производится малогабаритными катками и пневмотрамбовками.

При производстве земляных работ следует строго руководствоваться соответствующими главами СНиП, часть 3, «Правила производства и приемки строительно-монтажных работ».

В проекте 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 строительства выполнен методом интерполяции 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, стр.143, 145.

Продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

Начало реализации проекта 1 мая 2020 года. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2020 год – 100 %.

6.6 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 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-нќ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нќ;

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

- 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-;
- 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 жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасынского района" Туркестанской области», согласно пункту 66 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- 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 %.

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

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, с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол №8 от 29 апреля 2019 года.

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 «Строительство водоснабжения с. Нура сельского округа Торткол Ордабасинского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Привязка типовых проектов выполнена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-01-2016 «Типовое проектирование» и СП РК 1.02-106-2013 «Типовое проектирование».

2. Откорректированы примечания на листе 4 по устройству фундамента водонапорной башни.

3. Контрольно-пропускной пункт. Подобраны сборные железобетонные плиты перекрытия не для сейсмического района.

4. Контрольно-пропускной пункт. На разрезе здания корректно показаны фундаменты.

5. Площадка для КТП и ДЭС. Исключены противопросадочные мероприятия.

Отопление и вентиляция

Раздел ОВ КПП

6. Л.ОВ-1. Расчетная температура наружного воздуха принята СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

7. В таблице основных показателей откорректирована нагрузка на систему отопления.

Раздел ОВ НС1

8. Л.ОВ-1. Расчетная температура наружного воздуха принята по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Электротехнические решения

Электроснабжение (ЭСН)

9. Предоставлено согласование трассы сетей электроснабжения с организацией, выдавшей ТУ на электроснабжение объекта (п.5, 10 ТУ № 00-00-01-1226 от 10 апреля 2017 г.).

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

10. Номинальный ток автоматического выключателя и первичный ток на вводе РУ-0,4кВ проектируемой КТПН принят в соответствии с мощностью трансформатора, приведен в соответствие вводной аппарат РУНН на данной схеме электроснабжения и в опросном листе.

11. В спецификации оборудования указано о поставке перекидного рубильника, для переключения КТПН на ДЭС, в комплекте с ДЭС.

12. В экспликации зданий и сооружений откорректирован тип насосных станций в соответствии с привязанным типовым проектом и разделом ГП.

Электрооборудование (ЭМО)

Насосная станция 1 подъема

13. Привязка типового проекта выполнена в соответствии с ГОСТ 21.101-97 глава 8 (п. 8.5, 8.8).

КПП

14. Пересчитан коэффициент мощности на вводе КПП в соответствии с нормативными документами и согласно приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 393.

15. Приведено в соответствие обозначение распределительного щита в тексте общих указаний, на схеме и на плане, а также в общей ПЗ.

16. Устройства связи и сигнализации

17. Слаботочные устройства

18. Предоставлено письмо от заказчика о телефонизации объекта посредством мобильной сотовой связи.

19. Пожарная сигнализация КПП

20. В спецификации оборудования заказана оконечная коробка, согласно плану и схеме.

Оценка воздействия на окружающую среду

21. Оформление проектных материалов (ОВОС) приведено в соответствие с нормативными требованиями.

22. Откорректированы расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

23. Откорректированы расчеты образования отходов производства и потребления.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

24. В перечне изделий, конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям, указана дата утверждения заказчиком

25. Перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе представлен вместе с прайс-листами.

26. Материалы, оборудование, имеющиеся в сметно-нормативной базе, максимально взяты по сметно-нормативной базе.

Организация строительства

27. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием месяца и года.

28. Откорректирован расчет продолжительности строительства, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014.

29. Календарный план откорректирован в соответствии со сроками строительства.

Сметная документация

30. В локальных сметах неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем

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

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).

31. 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.

32. Сводный сметный расчет. Выполнена разбивка затрат по годам строительства на 2018, 2019, 2020 годы в соответствии с приложением №5 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

33. Представлена пояснительная записка к сметному разделу.

34. Подписи в сводном, сметном расчетах, в объектных сметах, в локальных сметах приведены в соответствие с приложениями 2, 3, 4, 5 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан Приказ № 249-нқ от 14.11.2017 г.

35. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с измененными рабочими чертежами.

36. Учтены дополнительные работы, материалы и оборудование, согласно измененным рабочим чертежам и спецификациям.

7.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект «Строительство водоснабжения с. Нура сельского округа Торткол Ордабасинского района, ЮКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

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

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

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям 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 февраля 2015 года № 177, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209.

Таблица 8.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Протяженность водопроводной сети из - полиэтиленовых труб PE100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 Ø110х6,6мм (L-1601м) Ø63х3.8мм (L-117м) Ø25х1.5мм (L-2079м) -ст.электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø114х3,2мм (L-99м) Ø57х3,2мм (L-84м) -асбестоцементных труб ВТ-6 ГОСТ 539-80 Ø250мм (L-80) футляр Ø300мм (L-47м) футляр	км	4,107	4,107
2	Водопроводные колодцы ∅1500мм ∅2000мм	 шт. шт.	 11 2	 11 2
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019, г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	172,300 101,062 25,869 45,369	153,869 98,493 27,040 28,336
	в текущем уровне цен 2018 года с МРП 2 405 тенге в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2 525 тенге в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2 651 тенге	млн. тенге	- - -	6,137 1,005 146,727
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

Примечание: снижение сметной стоимости строительства на 18,431 млн. тенге вызвано 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 «Строительство водоснабжения с. Нура сельского округа Торткол Ордабасинского района, ЮКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике

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

Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность водопроводной сети - 4,107 км;
водопроводные колодцы:
∅1500мм - 11 шт.;
∅2000мм - 2 шт.;.
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2019 г., всего, - 153,869 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 98,493 млн. тенге;
оборудование - 27,040 млн. тенге;
прочие затраты - 28,336 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 6,0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства,пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасынского района" Туркестанской области, в соответствии с условиями договора от 23 августа 2019 года №ЭPRO-0182.

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, «Ордабасы ауданы, Төрткөл ауыл округі, Нұра елді мекенін ауыз сумен қамтамасыз ету құрылысы ЖЖ» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

су құбыры желісінің жалпы ұзындығы - 4,107 км;
су құбыры құдықтары:
∅1500мм - 11 дана;
∅2000мм - 2 дана.
2019 жылға құрылыстың жалпы сметалық құны
ағымдағы бағаларда, барлығы, - 153,869 млн. теңге;
соның ішінде:
ҚМЖ - 98,493 млн. теңге;
жабдықтар - 27,040 млн. теңге;
басқа шығындар - 28,336 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 6,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 23 тамыздағы №ЭPRO-0182 шартының талаптарына сәйкес «Ордабасы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушыларкөлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік береді.

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

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

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

Рахматулин Р.М.

Директор

Тулебаев Ч.С.

Специалист

Малаханов А.К.

Эксперт

Нигматуллин Н.К.

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

Эксперт

Аршамов Р.А.

Эксперт

Ечина Г.Г.

Эксперт

Картаева А.Б.

Эксперт

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

Талипов Е.М.

Эксперт

Сулейменова Л.А.

Эксперт

Яковлев М.М.

Эксперт

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

Хасанова М.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: KZ71VDD00128401

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района" Республика Казахстан, Туркестанская область , Ордабасынский район, Кажымуканский с.о., с.Темирлановка, улица Кажымукан, дом № 168,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010240002827

Наименование производственного объекта: Строительство водоснабжения в с. Нура с.о. Торткол Ордабасинского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Ордабасынский район, с.о.Торткуль , с.Нура .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 03.10.2019 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:	0,36045180361	0,3849350155
Строительство водоснабжения в с. Нура с.о. Торткол Ордабасинского района	0,36045180361	0,3849350155
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,00020444444	0,00035
Углерод оксид	0,01631593	0,00628108
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,003222	0,00158
Сера диоксид	0,00054055556	0,001626
Уайт-спирит	0,02674	0,038545
Этанол	0,00278	0,002
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)	0,15226	0,20402
Циклогексанон	0,0389	0,03
Формальдегид	0,00004166667	0,00006
Хлорэтилен	0,0000043	0,00000263
Бутилацетат	0,0001667	0,00012
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,01604	0,019818
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000055
Азот (II) оксид	0,00181201444	0,0006773
Азота (IV) диоксид	0,01115618889	0,004168
Метилбензол	0,0389	0,02862
Пропан-2-он	0,000361	0,00026
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00069	0,000288
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,02674	0,043395
Железо (II, III) оксиды	0,023577	0,003124
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.05.2020 - 31.10.2020 г.