«Солтүстік Қазақстан облысындағы ауылдық елді мекендерге Көкшетау сумен жабдықтау жүйесіне қосылған су құбырларының, су бұру жүйелерінің құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

01.10.2019 ж. № КХТ-0025/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылық министрлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«JeR Group»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысындағы ауылдық елді мекендерге Көкшетау сумен жабдықтау жүйесіне қосылған су құбырларының, су бұру жүйелерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы
«Каз Холдинг Триумф» ЖШС-мен берілді.

«Каз Холдинг Триумф» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

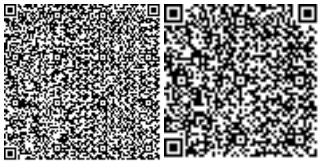
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КХТ-0025/19 от 01.10.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство водоводов, отводов к сельским населенным пунктам, подключенных к Кокшетаускому групповому водопроводу в Северо-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «JeR Group»

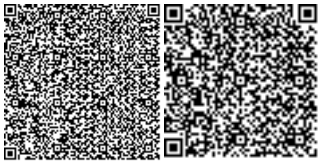


г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство водоводов, отводов к сельским населенным пунктам, подключенных к Кокшетаускому групповому водопроводу в Северо-Казахстанской области»** выдано ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Каз Холдинг Триумф»



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство водоводов, отводов к сельским населенным пунктам, подключенных к Кокшетаускому групповому водопроводу в Северо-Казахстанской области»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №67 от 21.02.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «JeRGroup». Государственная лицензия №16012735 от 10 августа 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Дата выдачи приложения к лицензии №16012735 от 10.08.2016 года. Особые условия действия лицензии-II категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное председателем Комитетом по водным ресурсом Министерства сельского хозяйства РК от 10.02.2016 года;

архитектурно-планировочное задание за №10 от 28.11.2016 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Шал акына СКО»;

архитектурно-планировочное задание за №KZ62VUA00012446 от 07.12.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Айыртауского района СКО»;

договор на права ограниченного целевого пользования на земельные участки за №12 от 05.09.2018 года, между КГУ «Управление земельных отношений акимата СКО» и РГП «Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК»;

постановление Акимата СКО №42 от 19.02.2018 о разрешений на использование земельных участков для проведения изыскательских работ;

приказ на строительство водоводов, отводов к сельским населенным пунктам, подключаемым к Кокшетаускому групповому водопроводу в СКО утвержденное и. о. руководителя КГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акимата района Шал акына СКО» за №16 от 15.08.2019 года;

приказ на строительство водоводов, отводов к сельским населенным пунктам, подключаемым к Кокшетаускому водопроводу в СКО утвержденное и. о. руководителя КГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акимата Айыртауского района СКО» за №23 от 16.08.2019 года;

топографическая съемка, выполненный ТОО «ГеоТоп» в 2018 году, лицензия выданный Акиматом Республики Казахстан по делом строительства и жилищно-коммунального хозяйства №12013587 от 03.10.2012 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ГеоТоп» в 2017 году, лицензия выданный Акиматом Республики Казахстан по делом строительства и жилищно-коммунального хозяйства №12013587 от 03.10.2012 года;

письмо РГП на праве хозяйственного ведения «КАЗВОДХОЗ» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК за №18-17-05-15/2428 от 24.06.2019 года о том, что необходимо выдать одно заключение;

письмо РГП на праве хозяйственного ведения «КАЗВОДХОЗ» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК за №18-17-05-15/2428 от 24.06.2019 года о том, что начало строительство запланировано на март 2020 года;

письмо РГП на праве хозяйственного ведения «КАЗВОДХОЗ» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК за №18-17-05-15/701 от 18.09.2019, о том, что финансирование строительства будет осуществляется по бюджетной программе 254 «Эффективное управление водными ресурсами», подпрограмме 113 «Строительство и реконструкция системы водоснабжения, гидротехнических сооружений»;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акимата района Шал акына Северо-Казахстанской области» за №15.6.02-04/150 от 17.09.2019 о том, что в населенных пунктах Двойники, Афанасьевка, Рясинка, Ольгинка, Сухарабовка отсутствует снос зеленых насаждений.

Технические условия

на подключение групповому водопроводу за №18-17-18-01-25-103 от 19.03.2019 года, выданное Акмолинским филиалом РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК;

на пересечение водопровода через железнодорожные на перегоне Володарское-Уголки от 28.09.2017, выданное Кокшетауской дистанцией путифилиала АО НК «КТЖ» - «Акмолинское отделение магистральной сети»;

на пересечение водопровода через железнодорожные пути, на перегоне Володарское-Янко от 04.10.2017, выданное Жана-Есильской дистанцией пути филиала АО НК «КТЖ» - «Акмолинское отделение магистральной сети».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо РГП на праве хозяйственного ведения «КАЗВОДХОЗ» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК за №18-17-05-12/2879 от 14.08.2019 года о том, что согласовывает проект;

письмо АО «Национальная компания «КазАвтоЖол» за № 30-01/30-03-737-и от 14.06.2017 года о согласование пересечение автомобильной дороги.

Проект согласован:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Сметная дорументация.

Том III.Рабочие чертежи.

Альбом 1.Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Двойники. Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Афанасьевка. Водовод от н/п Афанасьевка до н/п Рясинка. Отвод на н/п Афанасьевка.

Альбом 2.Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Ольгинка Водовод от н/п Ольгинка до н/п Сухорабовка Отвод на н/п Ольгинка.

Альбом 3.Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Всеволодовка.

Альбом 4.Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Каратал. Водовод от н/п Каратал до н/п Казанка. Отвод на н/п Каратал. Водовод от н/п Казанка до н/п Никольско-Барлукское. Отвод на н/п Казанка.

Альбом 5.Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Новоукраинка. Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Воскресеновка. Водовод от н/п Воскресеновка до н/п Карасай батыр. Отвод на н/п Воскресеновка. Водовод от н/п Карасай батыр до н/п Агынтай батыр. Отвод на н/п Карасай батыр.

Альбом 6.Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Елецкое. Водовод от н/п Елецкое до н/п Сырымбет. Отвод на н/п Елецкое.

Альбом 7.Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Комаровка.

Альбом 8.Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Лавровка. Отвод на н/п Антоновка.

Водовод от н/п Лавровка до н/п Карасевка.Отвод на н/п Лавровка. Водовод на н/п Карасевка. Водовод от н/п Карасевка до н/п Каракамыс. Отвод на н/п Карасевка. Водовод от н/п Каракамыс до н/п Даукара. Отвод на н/п Каракамыс. Водовод от н/п Карасевка до н/п УкилиЫбырай. Водовод от н/п УкилиЫбырай до н/п Кумтоккен. Отвод на н/п УкилиЫбырай.

Альбом 9.Переход под железно-дорожными путями 299 км. ПК3 перегона. «Володарское-Янко» водоводом ПК34+85.42 - ПК35+33.9 Методом ГНБ. Переход под железно-дорожными путями 332 км. ПК8+03 перегона. «Володарское-Уголки» водоводом ПК17+56.3 - ПК18+58.8 Методом ГНБ.Переход под железно-дорожными путями 323 км. ПК7+70 перегона. «Володарское-Уголки» водоводом ПК1+62.4 - ПК2+28.1 Методом ГНБ.

Том IV. Проект организации строительства.

Брошюра 1 Охрана окружающей среды.

Брошюра 2 Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является улучшение социального положения и здоровья жителей населенных пунктов Северо-Казахстанской области путем обеспечения качественной питьевой водой из централизованной системы водоснабжения.

6.Основные данные объекта и принятые проектные решения

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые водоводы, отводы к сельским населенным пунктам расположены в районах Шал Акына и Айыртауском, Северо-Казахстанской области, Республики Казахстан. Проектом предусмотрено строительство водоводов отводов от существующего Кокшетауского группового водопровода до населенных пунктов района Шал Акына: Двойники, Афанасьевка, Рясинка, Ольгинка, Сухорабовка; Айыртауского района: Всеволодовка, Каратал, Казанка, Никольско-Бурлукское, Воскресеновка, Карасай Батыр, Ангынтай Батыр, Новоукраинка, Елецкое, Сырымбет, Комаровка, Антоновка, Лавровка, Карасевка, Укили Ыбырай, Кумтоккен, Берлестик, Каракамыс, Даукара.

Природно-климатические условия района строительства

Айыртауского района составлена по данным наблюдений метеорологической станции «Володарское» РГП «Казгидромет».

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» территория относится к I климатической зоне, подрайону IB, для которого характерны: морозная зима с сильными ветрами и метелями, сравнительно короткое и умеренно жаркое лето, активный ветровой режим, большие годовые и суточные колебания температуры воздуха.

Солнечная радиация является одним из ведущих факторов, формирующих климат данной местности. Зимой приток солнечной радиации минимальный 25-30 кал/см^2 в сутки, в летние месяцы достигает 300-320 кал/см^2 в сутки.

Устойчивый переход средних суточных температур через 0^{o}С весной и осенью происходит соответственно в первой декаде апреля и последней декаде октября. Продолжительность безморозного периода достигает 112-124 дня.

Зима продолжительная, холодная, с устойчивыми отрицательными температурами воздуха, довольно сильными ветрами, частыми метелями и буранами. В зимнее время года скорость ветра может превышать 15 м/с и достигать в отдельных случаях ураганной силы.

В январе наблюдается самая низкая среднемесячная температура воздуха 20,2^{o}С, а абсолютным минимумом достигает минус 45^{o}С. Температурный дискомфорт усугубляется активной ветровой деятельностью.

Переход от зимы к весне довольно резкий. Весна короткая, сухая и прохладная, начиная с середины апреля. Выпадение осадков крайне неустойчиво. В мае начинается быстрое потепление.

Лето теплое, иногда жаркое и сухое. Среднемесячная температура воздуха самого жаркого месяца (июля) равна плюс 25^{o}С.

В отдельные годы максимальная температура воздуха может достигать плюс 39^{o}С. В целом, в летний период климатические условия благоприятные для пребывания человека во внешней среде.

Осенью происходит быстрое снижение температуры и в сентябре уже возможны заморозки. Осень прохладная, пасмурная, изредка дождливая.

Средне годовая температура воздуха составляет 1,6°С, абсолютный годовой минимум минус 45°С, амплитуда колебания абсолютных температур 84°С.

Территория располагается в зоне умеренного увлажнения. За год в среднем здесь выпадает 387 мм осадков. Основное их количество выпадает в теплое время года с апреля по октябрь в виде интенсивных дождей ливневого и грозового характера. В период с ноября по март осадки выпадают в виде снега. Снежный покров устанавливается в ноябре и сходит в конце апреля.

Число дней со снежным покровом составляет 160 дней. Средняя высота снежного покрова 21 см. При метелях в пониженных местах рельефа высота снежного покрова может достигать 50 см. По данным наблюдения глубина промерзания почвы под естественным снежным покровом составляет 130-210 см, а максимальная глубина промерзания достигает 240 см. Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме может достигнуть 250 см.

Ветровой режим райцентра территории характеризуется наиболее частой повторяемостью юго-западных (32%), южных (13%), и западных (13%) ветров. Повторяемость штилей составляет 9%. Преобладающим направление ветра в зимнее время является юго-западное, а в летнее – северных румбов.

Средняя годовая скорость ветра, по данным РГП «Казгидромет», составляет 3,2 м/с, а средняя месячная – изменяется в пределах 4,2 – 2,2 м/с.

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 8м/с.

Наиболее сильные ветры регистрируются зимой и вызывают метели и бураны. Число дней с метелью за холодный период может достигать 40. Их продолжительность составляет в среднем 8-9, иногда до 3-х суток.

Летом сильные ветры способствуют образованию пыльных бурь. Повторяемость пыльных бурь достигает от 10 до 17 дней за теплый период. Среднемесячные скорости ветра в летний период значительно ниже чем в зимний период.

К неблагоприятным климатическим условиям на рассматриваемой территории относятся: низкие температуры зимой, глубокое промерзание почвы, сильные ветра и метельные явления.

1) номер района по весу снегового покрова –III
2) номер района по средне скорости ветра в зимний период-5
3) номер района по давлению ветра-III
4) номер района по толщине стенки гололеда –II

Территория изыскательских работ расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении исследуемой территории до глубины 6,0 м, принимают участие неоген-четвертичные отложения N1-QIII-IV перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем до 0,3 – 0,4 м.

По инженерно-геологическим условиям на участке изысканий выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

1) почвенно-растительный слой QIV – вскрыт всеми пробуренными скважинами мощностью 0,3 – 0,4 м.

2) глина N1-QIII-IV – желтовато-коричневого, коричневато-бурого цвета с включение щебня от 5% до 20% от полутвердой до тугопластичной консистенции. С глубиной количество щебня увеличивается. Вскрытой мощностью до 5,7 м.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды вскрыты повсеместно на глубине 1,5 – 4,5 м по состоянию на январь 2017 г. Вода появляется весной в апреле-мае во время таяния снега, затем уровень снижается в июне. Горизонт типа «верховодка», в местах наличия камыша они по залеганию близки к поверхности. Амплитуда колебания уровня плюс/минус 1.5 м. Вода сульфатно-гидрокарбонатная, гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатная кальций-натриевая соленая, мутная с обильным глинистым осадком.

Содержание в воде сульфатов составляет от 627,54мг/л до 1244,38мг/л, хлоридов от 36 мг/л до 400,5мг/л, гидрокарбонатов от 585,6 до915,0 (9,6-15,0мг-экв/л).

Степень агрессивного воздействия воды на бетоны на портланцементе на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марок W4, W6, W8) слабоагрессивная.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны при постоянном погружении слабо при периодическом смачивании.

По отношению к свинцовым оболочкам кабеля подземные воды низко и высокоагрессивны, к алюминиевым оболочкам кабеля подземные воды высоко и среднеагрессивны, pH 7,2-7,5 (ГОСТ 9.602-2005 таб. 3, 5).

Коэффициент фильтрации: - глины желто - коричневые – 0,001 м/сут.

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию воднорастворимых солей (легкорастворимых солей и гипса) грунты, слагающие территорию изысканий, относятся к засоленным, лишь в единичных случаях к незасоленным. Распространение засоленных грунтов по глубине и по площади не имеет закономерности.

Степень агрессивности грунтов (табл. № 4 СНиПа 2.03.11-95) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяется от сильной на портландцементах до неагрессивной на сульфатостойких марках цемента. По отношению к железобетонным конструкциям грунты преимущественно среднеагрессивные.

Коррозийная активность грунтов (ГОСТ 9.602-2005) по отношению к углеродистой стали – высокая (17 ом-м).

6.2 Проектные решения

6.2.1Наружные сети водоснабжения

Водопроводные сети «Строительство водоводов, отводов к сельским населенным пунктам, подключенных к Кокшетаускому групповому водопроводу в Северо-Казахстанской области» выполнена на основании архитектурно-планировочное задание за № KZ62VUA00012446 от 07.12.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Айыртауского района Северо-Казахстанской области».

Архитектурно-планировочное задание за № 10 от 28.11.2016 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Шал акына Северо-Казахстанской области».

Задание на проектирование, утвержденное председателем Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК от 10.02.2016 года.

Технические условия № 18-17-18-19-01-05/881 от 18.10.2016 года, выданные

Акмолинским филиалом РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

Технические условия № 30-01/30-03-737-и от 14.06.2017 года, выданные Северо-

Казахстанским областным филиалом АО «Национальная компания «КазАвтоЖол».

Технические условия б/н от 28.09.2017 года, выданные АО НК «КТЖ».

«Акмолинское отделение магистральной сети» на пересечение водоводом железной дороги.

Технические условия б/н от 04.10.2017 года, выданные АО НК «КТЖ».

«Акмолинское отделение магистральной сети» на пересечение водоводом железной дороги.

Технические условия б/н от 27.09.2017 года, выданные Кокшетауской дистанцией сигнализации и связи (ШЧ -12).

Технические условия б/н, выданные Новоишимской дистанцией сигнализации и связи (ШЧ -13).

Технические условия № 812 от 22.09.2017 года, выданные филиалом АО НК «КТЖ» «Жана Есильская дистанция электроснабжения».

Справка о потребителях услугами водоснабжения за № 3.7.1-15/156 от 16.03.2017года, выданной ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Айыртауского района Северо-Казахстанской области».

Справка о потребителях услугами водоснабжения за № 02-0405 от 17.03.2017 года, выданной ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Шал Акына Северо-Казахстанской области».

Рабочий проект выполнено в соответствии СНиП Р.К. 4.01-02-2009 «Водоснабжение, Наружные сети и сооружения», ГОСТ 21.101-2002 межгосударственный стандарт на оформление рабочих чертежей. СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»; СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Источником водоснабжения проектируемых отводов водоводов до населенных пунктов является существующий Кокшетауский групповой водопровод в Северо-Казахстанской области.

Категория системы водоснабжения по степени обеспеченности - III.

Водопровод укладывается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 и выполнен, согласно гидравлическому расчету, диаметром: 90х5,4 мм, 110х6,6 мм, 125х7,4 мм, 140х8,3 мм, 160х9,5 мм, 180х10,7 мм.

Протяженность сетей водопровода:

1) диаметром 90 мм. – 58771 м;
2) диаметром 110 мм. – 57641,9 м;
3) диаметром 125 мм. – 26732,10 м;
4) диаметром 140 мм. – 33870,6 м;
5) диаметром 160 мм. – 27371,7 м;
6) диаметром 180 мм. – 15969,30 м;
7) общая протяженность сетей водоводов – 220 356,60 м.

Укладка труб водопровода принята открытым способом. Согласно отчету по геологии, представленного ТОО «ГеоТоп» основание под трубопроводы предусмотрено выравнивающее основание - постель из песка, толщиной 0,10 м.

Рабочим проектом предусмотрено проектирование подводящих водоводов для дальнейшего подключения сетей водоснабжения населенных пунктов:

1) района Шал Акына: Двойники, Афанасьевка, Рясинка, Ольгинка, Сухорабовка;

2) Айыртауского района: Всеволодовка, Каратал, Казанка, Никольско-Бурлукское, Воскресеновка, Карасай Батыр, Ангынтай Батыр, Новоукраинка, Елецкое, Сырымбет, Комаровка, Антоновка, Лавровка, Карасевка, УкилиЫбырай, Кумтоккен, Берлестик, Каракамыс, Даукара.

Проектом в общем предусмотрен подводящий водопровод для 24 населенных пунктов:

1) района Шал Акына (5 населенных пунктов), Айыртауского района (19 населенных пунктов).

Реализация данного проекта позволит:

1) создать благоприятные условия проживания населения;

2) сократить отток сельского населения, стабилизировать демографическую ситуацию;

3) обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения;

4) обеспечить стабильную подачу воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды.

Для обеспечения подачи и транспортировки питьевой воды необходимого суточного расхода, проектом предусмотрено строительство водопроводных сетей из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001:

1) водовод от точки врезки в КГВ до населенного пункта Двойники- диаметром 90х5,4 мм, длиной 531,3м.;

2) водовод от точки врезки в КГВ до населенного пункта Афанасьевка - диаметром 125х7,4 мм, длиной 9318,4 м.;

3) отвод на населенный пункт Афанасьевка - диаметром 90х5,4 мм, длиной 255 м.;

4) водовод от населенного пункта Афанасьевка до населенного пункта Ряснека - диаметром 90х5,4 мм, длиной 8704,9 м.;

5) водовод от точки врезки в КГВ до населенного пункта Ольгинка - диаметром 110х6,6 мм, длиной 917,3 м.;

6) водовод от населенного пункта Ольгинка до населенного пункта Сухорабовка - диаметром 110х6,6 мм, длиной 10752 м.;

7) отвод на населенный пункт Ольгинка - диаметром 90х5,4 мм, длиной 30 м.;

8) водовод от точки врезки в КГВ до населенного пункта Всеволодовка - диаметром 90х5,4 мм, длиной 12976 м.;

9) водовод от точки врезки в КГВ до населенного пункта Каратал - диаметром 125х7,4 мм, длиной 628,1 м.;

10) отвод на населенный пункт Каратал - диаметром 90х5,4 мм, длиной 53 м.;

11) водовод от населенного пункта Каратал до населенного пункта Казанка - диаметром 125х7,4 мм, длиной 16785,6 м.;

12) отвод на населенный пункт Казанка - диаметром 90х5,4 мм, длиной 348 м.;

13) водовод от населенного пункта Казанка до населенного пункта Никольско-Бурлукское - диаметром 90х5,4 мм, длиной 11865,5 м.;

14) водовод от точки врезки в КГВ до населенного пункта Воскресеновка - диаметром 160х9,5 мм, длиной 6051,0 м.;

15) отвод на населенный пункт Воскресеновка - диаметром 90х5,4 мм, длиной 4128,00 м.;

16) водовод от населенного пункта Воскресеновка до населенного пункта Карасай батыр - диаметром 140х8,3 мм, длиной 20413,00 м.;

17) отвод на населенный пункт Карасай батыр - диаметром 90х5,4 мм, длиной 571,00 м.;

18) водовод от населенного пункта Карасай батыр до населенного пункта Агынтай батыр - диаметром 110х6,6 мм, длиной 6800,0 м.;

19) водовод от точки врезки в КГВ до населенного пункта Новоукраинка - диаметром 90х5,4 мм, длиной 100,50 м.;

20) водовод от точки врезки в КГВ до населенного пункта Елецкое - диаметром 110х6,6 мм, длиной 10052,2 м.;

21) отвод на населенный пункт Елецкое - диаметром 90х5,4 мм, длиной 1678 м.;

22) водовод от населенного пункта Елецкое до населенного пункта Сырымбет - диаметром 90х5,4 мм, длиной 9864,70 м.;

23) водовод от точки врезки в КГВ до населенного пункта Комаровка - диаметром 90х5,4 мм, длиной 204,8 м.;

24) водовод от точки врезки в КГВ до населенного пункта Лавровка - диаметром 180х10,7 мм, длиной 15969,30 м.;

25) отвод на населенный пункт Антоновка - диаметром 90х5,4 мм, длиной 17,5 м.;

26) водовод от населенного пункта Лавровка до населенного пункта Карасевка - диаметром 160х9,5 мм, длиной 14429,7 м.;

27) отвод на населенный пункт Лавровка - диаметром 90х5,4 мм, длиной 377,4 м.;

28) отвод на населенный пункт Карасевка - диаметром 90х5,4 мм, длиной 180,0 м.;

29) водовод от населенного пункта Карасевка до населенного пункта Берлестик - диаметром 160х9,5 мм, длиной 6891 м.;

30) водовод от населенного пункта Берлестик до населенного пункта Каракамыс - диаметром 140х8,3 мм, длиной 13457,6 м.;

31) отвод на населенный пункт Каракамыс - диаметром 90х5,4 мм, длиной 170 м.;

32) водовод от населенного пункта Каракамыс до населенного пункта Даукара - диаметром 110х6,6 мм, длиной 9861 м.;

33) водовод от населенного пункта Карасевка до населенного пункта УкилиЫбырай - диаметром 110х6,6 мм, длиной 19259,4 м.;

34) водовод от населенного пункта УкилиЫбырай до населенного пункта Кумтоккен - диаметром 90х5,4 мм, длиной 6592,5 м.;

35) отвод на н/п УкилиЫбырай - диаметром 90х5,4 мм, длиной 122,9 м.

Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнено защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см. непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом. Засыпка траншеи может осуществляться вынутым из нее грунтом. Присоединение трубопроводов к фланцам, запорной арматуре производить перед засыпкой трубопровода защитным слоем грунта, без затяжки болтов. Окончательную затяжку болтовых соединений выполнить перед гидравлическим испытанием системы. Излишек грунта на строительной площадке вывозится в места, согласованные СЭС.

Устройство водопроводных колодцев вести по типовому проекту 901-09-11.84 и таблице привязки колодцев. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. Основание под колодцы на сетях водопровода в грунтовых условиях I типа по просадочности уплотнить на глубину 0,3 м. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети», проектируемые водоводы разделены на ремонтные участки, длиной не более 3 км. На ремонтных участках устанавливаются отключающие задвижки.

В переломных точках на трубопроводе устанавливаются вантузы для впуска и выпуска воздуха, а в пониженных местах выпуски для сброса воды при опорожнении.

Устройство колодцев вести по ТПР 901-09-11.84 и таблице колодцев. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод выполнено гидроизоляция дна и стен колодца, отметка верха гидроизоляции назначается с учетом капиллярного поднятия

грунтовых вод. Наружную поверхность рабочей части колодцев покрыть гидроизоляцией для бетонных и железобетонных конструкций «Пенетрон» за 2 раза. Внутри колодцев заделать швы междукольцами, кольцом и днищем, кольцом и перекрытием гидроизоляцией «Пенекрит», потом всю внутреннюю поверхность колодца покрыть гидроизоляцией «Пенетрон» за 2 раза. Внутреннюю гидроизоляцию наносить только после обваловки колодцев. Пересечения трубопроводом автомобильных дорог районного значения производятся методом горизонтального бурения, грунтовых и полевых - открытым способом.

В местах пересечения автомобильной дороги устраиваются футляры из стальных труб ГОСТ 10704-91 в усиленной антикоррозийной изоляции.

Пересечения трубопроводом рек производятся методом горизонтального бурения в футлярах из стальных труб ГОСТ 10704-91 в усиленной антикоррозийной изоляции.

Пересечения производятся в две нитки.

В месте пресечения трубопровода с ЛЭП и подземными коммуникациями предусмотрена ручная разработка траншеи по 2 м в обе стороны.

Основные показатели систем водоснабжения

Таблица №1

Наименование систем	Расчетный расход воды		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Отвод на н/п Афанасьевка	201,88	8,41	2,34
Водовод от н/п Афанасьевка до н/п Рясенка	80,07	3,34	0,93
Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Ольгинка	412,68	17,20	4,78
Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Всеволодовка	97,71	4.07	1.13
Отвод на н/п Каратал	167,31	6,97	1,94
Водовод от н/п Каратал до н/п Казанка	324,4	13,51	3,75
Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Каратал	491,61	20,48	5,69
Отвод на н/п Казанка	219,05	9,13	2,54
Водовод от н/п Казанка до н/п Никольско-Бурлукское	105,25	14,5	1,22
Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Новоукраинка	219,53	9,15	2,54
Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Воскресеновка	508.33	21.18	5.88
Водовод от н/п Воскресеновка до н/п Карасай батыр	397.28	16.55	4.6
Отвод на н/п Воскресеновка	111.06	4.63	1.29
Водовод от н/п Карасай батыр до н/п Агынтай батыр.	150.8	6.28	1.75
Отвод на н/п Карасай батыр	246.47	10.27	2.85
Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Елецкое	381,45	15,89	4,41
Водовод от н/п Елецкое до н/п Сырымбет.	197,86	8,24	2,29
Отвод на н/п Елецкое	183,59	7,65	2,12
Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Лавровка	211.49	8.81	2.45
Водовод н/п Карасевка.	568,31	23,68	6,58
Водовод от н/п Карасевка до н/п Берлестик.	433,6	18,07	5,02
Водовод от н/п Берлестик до н/п Каракамыс.	299,48	12,48	3,47
Отвод на н/п Карасевка	134,7	5,61	1,56
Отвод на н/п Каракамыс	122.61	5.11	1.42
Водовод от н/п Каракамыс до н/п Даукара	176.87	7.37	2.05
Водовод от н/п Карасевка до н/п УкилиЫбырай	145.08	6.04	1.68
Отвод на н/п УкилиЫбырай	62.95	2.62	0.73
Водовод от н/п УкилиЫбырай до н/п Кумтоккен	82.12	3.42	0.95

Водовод от точки врезки в КГВ до н/п Лавровка	1376.85	57.37	15.94
Отвод на н/п Антоновка	435.71	18.15	5.04
Водовод от н/п Лавровка до н/п Карасевка	713.38	29.72	8.26
Отвод на н/п Лавровка	227.75	9.49	2.64
Итого	9487,23	405,39	109,84

Испытание трубопроводов

Испытание напорных трубопроводов должна осуществляться строительно-монтажной организацией, как правило в два этапа согласно СН РК 4.01.103-2013.

Первый - предварительное испытание на прочность и герметичность, выполняемое после засыпки пазух, с подбивкой грунта на половину диаметра и присыпкой труб, с открытыми для осмотра стыковками соединениями.

Второй- приемное (окончательное) испытание на прочность и герметичность после полной засыпки трубопроводов при участии представителей заказчика и эксплуатационной организации с составлением акта о результатах испытания по форме приложения 1 СН РК 4.01.103-2013.

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2001.

В местах пересечения проектируемых сетей водопровода с существующими сетями предусматривается ручная разработка грунта по 2 м в каждую сторону.

При производстве земляных работ на данных участках вызов представителя эксплуатирующих организаций пересекаемых коммуникаций обязателен.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с законом РК ОТ 05.07.96 Г. № 19-1 «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», постановлением правительства Республики Казахстан от 19.05.2000 года №764 «Об утверждении правил предоставления и формы декларации безопасности промышленного объекта», а так же «Правил проведения экспертизы».

Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в проекте.

Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

6.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен строительство водоводов, отводов к сельским населенным пунктам, подключенных к Кокшетаускому групповому водопроводу в Северо-Казахстанской области. Проектируемые водоводы, отводы к сельским населенным пунктам расположены в районах Шал Акына и Айыртау Северо-Казахстанской области Данным проектом предусмотрено проектирование подводящий водопровод для 24

населенных пунктов: для района Шал Акына (5 населенных пунктов), Айыртауского района (19 населенных пунктов).

Источником водоснабжения проектируемых отводов водоводов до населенных пунктов является существующий Кокшетауский групповой водопровод в Северо-Казахстанской области. Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 50 м. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

Категория опасности предприятия.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух.

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ,а также при эксплуатации водозоборапредусмотрена аварийная ДЭС.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, компрессора передвижные, автотранспортные работы, сварочные работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, укладка асфальтобетона, работа дизельной электростанции, покрасочные работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства23,0 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят

Таблица №2

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Алюминий оксид	0.00000467	0.0000001356
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.008796	0.0140687
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.001304	0.00157302
Азота (IV) диоксид	0.00171	0.0000497
Углерод	0.011653	0.0397481
Сера диоксид	0.014464	0.0311248
Углерод оксид	0.00000464	0.0000274
Фтористые газообразные соединения	0.000259	0.000566
Диметилбензол	0.11983	0.007395
Хлорэтилен	0.000002008	0.00001186
Керосин	0.029984	0.0689773
Уайт-спирит	0.2026	0.01444

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0798708	0.15722555
ВСЕГО:	0.414381118	0.1953573656

Проектируемом местности, а именно в районах Айыртау, Шал акына Северо-Казахстанской области мониторинг концентрации вредных веществ в атмосферный воздух не проводится согласно письму филиала РГП «Казгидромед» по Северо-Казахстанской области от 18.09.2019г №33-01-17/1538. Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Территория свободна от зеленых насажденийв районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено согласно письму местного исполнительного органа осуществляющие функции в сфере регулирования вопросов содержания и защиты зеленых насаждений.

Поверхностные водные объекты в радиусе более 1 км отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы.

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения.

Отходы производства и потребления.

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице.

Таблица№3

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	16,1	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,021214725	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0.0016176772	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GA090	0,0195		
Ветошь промасленная	зеленый GJ 120	0,021		

Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Оценка проектных решений.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту 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 июня 2007г. №204-П.

РП «Строительство водоводов, отводов к сельским населенным пунктам, подключенных к Кокшетаускому групповому водопроводу в Северо-Казахстанской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствующих разделах проведена корректировка.

Рабочий проект соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Нормативные сроки продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

1) СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;

2) СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;

3) СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;

4) СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Расчет продолжительности строительства водоснабжения выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014, раздел «Коммунальное хозяйство», п.8 наружные трубопроводы.

Общая протяженность водоводов 220,356 км

Строительство водоводов предусматривается одновременно (параллельно) в 9 ветках (направлениях) по проекту. Каждая ветка предусматривается одним потоком. Всего 9 потоков. Средняя протяженность каждого потока составляет 220,356 : 9 = 24,48 км.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2, п.8 из полиэтиленовых труб

до диаметра 300 в одну нитку, максимальной протяженности 10 км, с нормой продолжительности соответственно 5,0 месяцев.

Расчет экстраполяции выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

$T_э = T_{мак} \sqrt[3]{S_э / S_{мак}} = 5 \sqrt[3]{24,48/10} = 6,8$ месяцев.

Продолжительность строительства девяти потоков согласно СП РК 1.03-102-2014, п.9.2.7 составит 6,8 + 6,8*8*0,3 = 23,0 месяца

Общая продолжительность строительства объекта принята 23,0 месяца в том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Нормы задела по годам:

1) 2020 год –42%;

2) 2021 год 49%;

3) 2022 год 9%.

Начало строительства запланировано согласно письмо заказчика РГП на праве хозяйственного ведения «КАЗВОДХОЗ» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК за №18-17-05-15/2428 от 24.06.2019, на март 2020 года.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

1) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

2) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14;

3) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

4) сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018;

5) сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018;

6) сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

7) сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018*;

8) сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

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

10) сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

11) сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018.

12) сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

2) сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 99,9%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Каз Холдинг Триумф» в рабочий проект «Строительство водоводов, отводов к сельским населенным пунктам, подключенных к Кокшетаускому групповому водопроводу в Северо-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) **Водоснабжение, канализация, очистные сооружения**. Предоставлено расчетный расход водопотребление по всем 20-ти сельским населенным пунктам.

2) предоставлено техническое условие точку подключения проектируемого водовода с указанием диаметра существующего водовода и напора в точке подключения;

3) в общих указаниях откорректировано категория системы водоснабжения;

4) определена - уровень ответственности раздела, согласно требования нормативов. приказ №165 МНЭ РК от 28.02.15г;

5) предоставлено ситуационная схема водовода каждого населенного пункта;

6) предоставлено инженерная геология проектируемого объекта;

7) представлено гидравлический расчет водоводов согласно требование нормативов;

8) в планах в точке подключения указано диаметр существующего группового водопровода;

9) разрез траншей водовода выполнено на трубопровода согласно ИГ;

10) откорректировано в продольном профиле основание под трубопровода согласно ИГ;

11) в общих указаниях лист НВ-1 и пояснительной записке дополнено сведениями о дезинфекции систем водопровода;

12) проставлено размеры фасонных частей в деталировке колодцев и определено размер колодцев;

13) предусмотрено мероприятие в мокрых грунтах и указано ссылка в общих данных и в пояснительной записке;

14) предусмотрено мероприятие в сейсмических районах для прямоугольных колодцев;

15) профиль сетей В1 – доработано согласно требования нормативов, указаны колонка грунтов согласно отчета ИГИ, УГВ.

16) в общих указаниях и в пояснительной записке отражено принятые нормы водопотребления и расчетные расходы, гарантированные и требуемые напоры воды;

17) на плане указано привязка к существующим сооружениям и расстояние между ними;

18) составлено таблица протяженности трасс водопровода по листам, диаметрам – для сверки протяженности со спецификацией;

19) представлено согласование с организацией ж/дороги;

20) по всей трассе сети - предусмотрены установка бетонных упоров на углах поворота водопроводной сети;

21) на сети предусмотрены устройства для спуска воды в нижних точках с устройством мокрых колодцев и выпуска воздуха в верхних точках;

22) включено в спецификации – объемы земляных работ, объемы отмосток вокруг колодцев и емкостей, упоры на поворотах сетей В1, нестандартные фасонные части и т.д;

23) переходы выполнены применениям метода ГНБ;

24) откорректировано согласно замечанием;

25) в общей пояснительной записке указано основные показатели по системам водопровода;

26) **Общие**. Предоставлено инженерное геология проектируемого объекта;

27) откорректировано ТЭП в паспорте проекта согласно изменение сметной стоимости после замечания эксперта по сметной части;

28) общая пояснительная записка оформлено по ГОСТ 21.101-97, проставлено подписи в основной надписи, основной надпись оформлено по форме 5 ГОСТ 21.101-97;

29) в общей пояснительной записке добавлено ситуационная схема;

30) пояснительная записка приведено в соответствие с откорректированными чертежами.

31) **Сметная документация.** Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

32) откорректированы затраты на стоимость ПИР, экспертизы РП;

33) **Охрана окружающей среды**.Состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС;

34) предоставлено письмо об отсутствие зеленых насаждений на территории проектируемого объекта;

35) заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии утверждённым Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517, введенный в действие с 01.01.2017 г., о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным, установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы - данный объект«Строительство водоводов, отводов к сельским населенным пунктам, подключенных к Кокшетаускому групповому водопроводу в Северо-Казахстанской области» соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Рабочий проект «Строительство водоводов, отводов к сельским населенным пунктам, подключенных к Кокшетаускому групповому водопроводу в Северо-Казахстанской области» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует 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 июня 2007г. №204-П.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателя	Единица измер.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность трубопровода из полиэтилена по ПЭ100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001:			
	диаметром 90 мм.	м	58771,0	58771,0
	диаметром 110 мм.	м	57641,90	57641,90
	диаметром 125 мм.	м	26732,10	26732,10
	диаметром 140 мм.	м	33870,60	33870,60
	диаметром 160 мм.	м	27371,70	27371,70
	диаметром 180 мм.	м	15969,30	15969,30
2	Расчетный расход воды	$м^3$/сут. $м^3$/ч.	9487,23 405,39	9487,23 405,39

		л/с.	109,84	109,84
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2022 годов в том числе: СМР оборудование прочие Из них по годам: 2019 год (ПИР,экспертиза) 2020 год (42% СМР) 2021 год (49% СМР) 2022 год (9% СМР)	млн. тенге	3964,662 3389,382 - 575,280	4410,652 3774,297 - 636,355 37,486 1779,956 2173,427 419,783
4	Продолжительность строительства	месяцев	23,0	23,0

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водоводов, отводов к сельским населенным пунктам, подключенных к Кокшетаускому групповому водопроводу в Северо-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Протяженность трубопровода из полиэтилена по ПЭ100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001: диаметром 90 мм. диаметром 110 мм. диаметром 125 мм. диаметром 140 мм. диаметром 160 мм. диаметром 180 мм.	 58771,0 м 57641,90 м 26732,10 м 33870,60 м 27371,70 м 15969,30 м
2.	Расчетный расход воды	9487,23м^3/сут. 405,39м^3/ч. 109,84л/с.
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2022 годов в том числе: СМР оборудование прочие	4410,652млн. тенге 3774,297млн. тенге - 636,355млн. тенге
4.	Продолжительность строительства	23.0месяцев

С учетом результатов, указанных в заключении технического обследования общая сметная стоимость строительства составляет 4410,652 млн. тенге.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.в соответствии с условиями договора №67 от 21.02.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысындағы ауылдық елді мекендерге Көкшетау сумен жабдықтау жүйесіне қосылған су құбырларының су бұру жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	ПЭ100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 Полиэтиленненжасалғанқұбырдыңұзындығы: диаметрі 90 мм. диаметрі 110 мм. диаметрі 125 мм. диаметрі 140 мм. диаметрі 160 мм. диаметрі 180 мм.	 58771,0 м 57641,90 м 26732,10 м 33870,60 м 27371,70 м 15969,30 м
2.	Судыңесептікшығыны	9487,23 м^3/тәул. 405,39 м^3/сағ. 109,84 л/с.
3.	2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары құрал - жабдықтар өзге шығындар	4410,652 млн. теңге 3774,297 млн. теңге - 636,355 млн. теңге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	23.0 ай

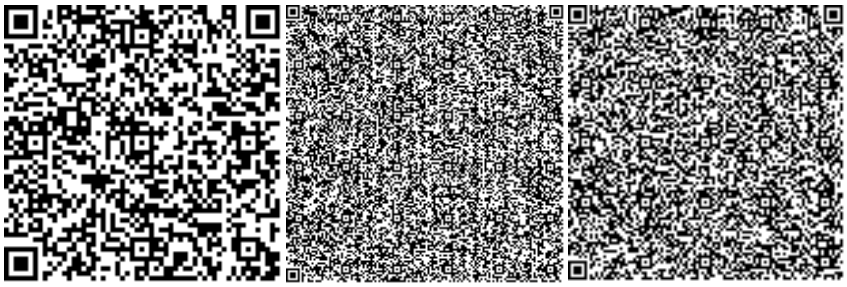
Техникалық тексеру қорытындысын ескере отырып, жалпы құрылыстың сметалық бағасы 4410,652 млн. теңгені құрайды.

Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 21 ақпан айындағы №67 талаптарына сәйкес, растығы Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылық министрлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Директор	Маханбет Г.Қ.
Сарапшылар тобының жетекшісі	Нурсеитов Ш. О.
Сарапшы	Бимбетова К. М.
Сарапшы	Саурбаев С.Ж.
Сарапшы	Касымкулова Р. Б.
Сарапшы	Молдабекова Ш. А.

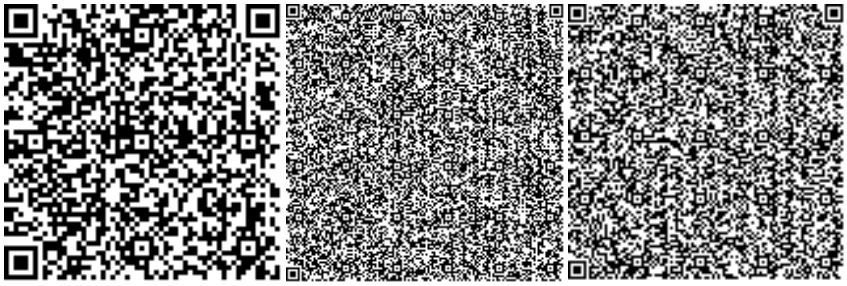
Маханбет Г.Қ.

Директор



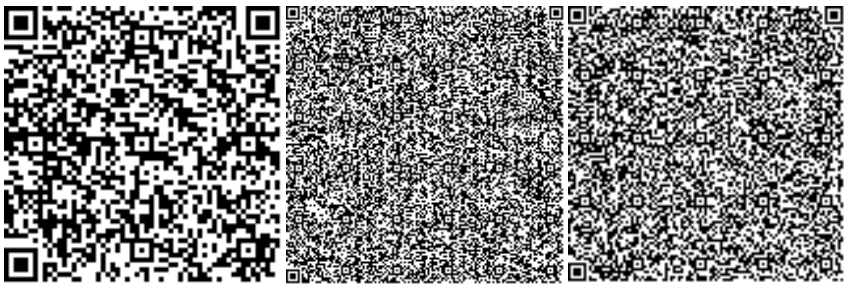
Саурбаев С.Ж.

Эксперт



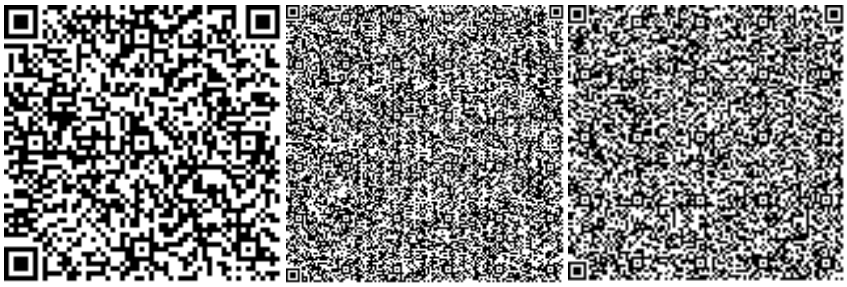
Молдабекова Ш.А.

Эксперт



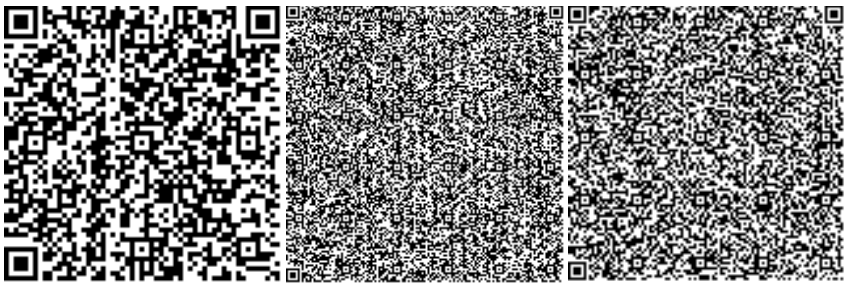
Касымкулова Р.Б.

Эксперт



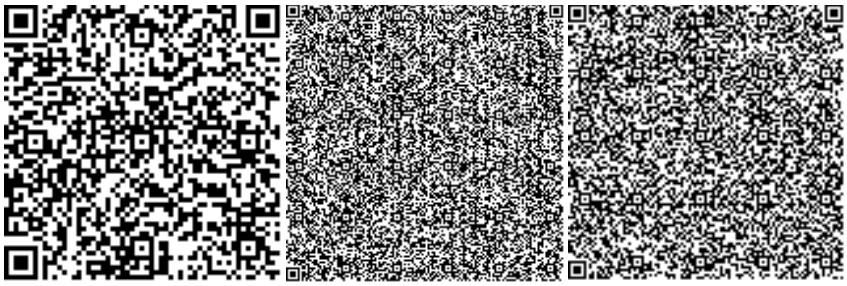
Бимбетова К.М.

Эксперт



Нурсеитов Ш.О.

Эксперт



Нөмірі: KZ77VDD00127420

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министірлігі Су ресурстары комитетінің "Қазсушар" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қ., улица Александра Пушкина, № 25/5 үй,

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 110740000364

Өндірістік объектінің атауы: Кокшетаускому топтық су құбырына СҚО бөлуді ауылдық елді мекендер қосылған су құбырларын салу

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 және 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 23.09.2019 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

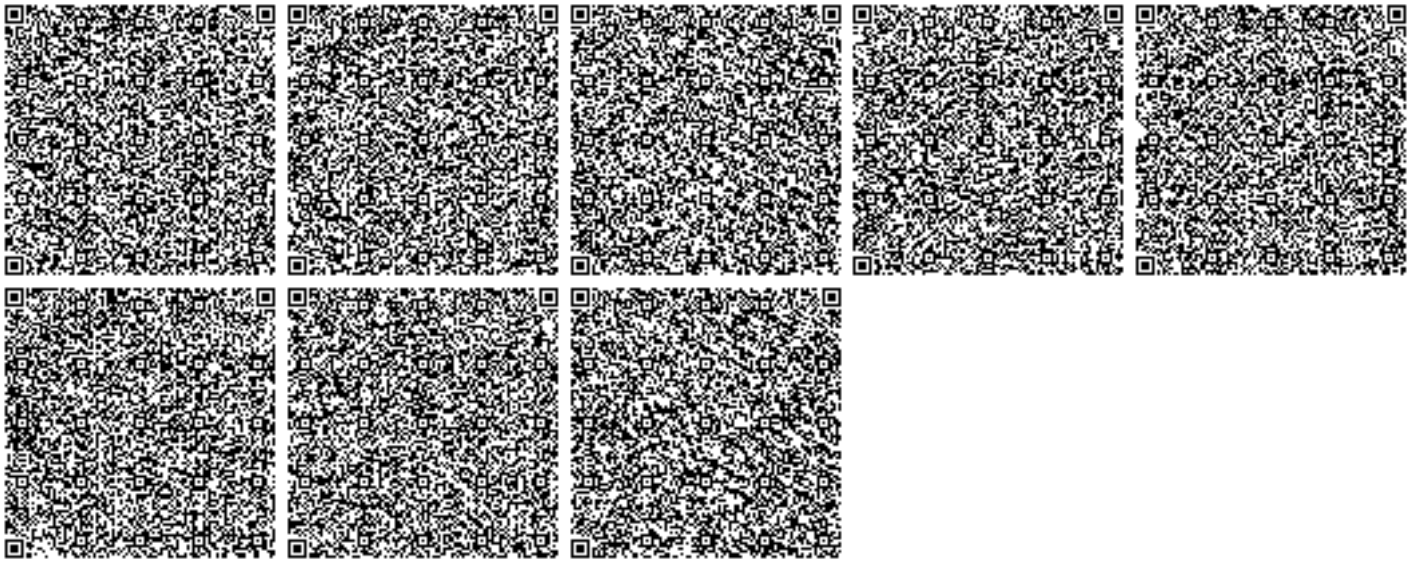
Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	0,414381118	0,1953573656
Период строительства	0,414381118	0,1953573656
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Темір (II,III) оксиді	0,008796	0,0140687
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,001304	0,00157302
диметилбензол (м-, о, п-, изомерлер коспалары)	0,11983	0,007395
Азот (IV) диоксиді	0,00171	0,0000497
Алюминий оксиді (алюминийге қайта есептегенде)	0,00000467	0,0000001356
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,000259	0,000566
Хлорэтилен	0,000002008	0,00001186
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,00000464	0,0000274
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	0,0798708	0,15722555
Уайт-спирит	0,2026	0,01444
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.



Номер: KZ77VDD00127420

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Александра Пушкина, дом № 25/5,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110740000364

Наименование производственного объекта: Строительство водоводов, отводов к сельским населенными пунктами, подключенных к Кокшетаускому групповому водопроводу в СКО

Местонахождение производственного объекта:

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 Абугалиев Ерлан Бекетович

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

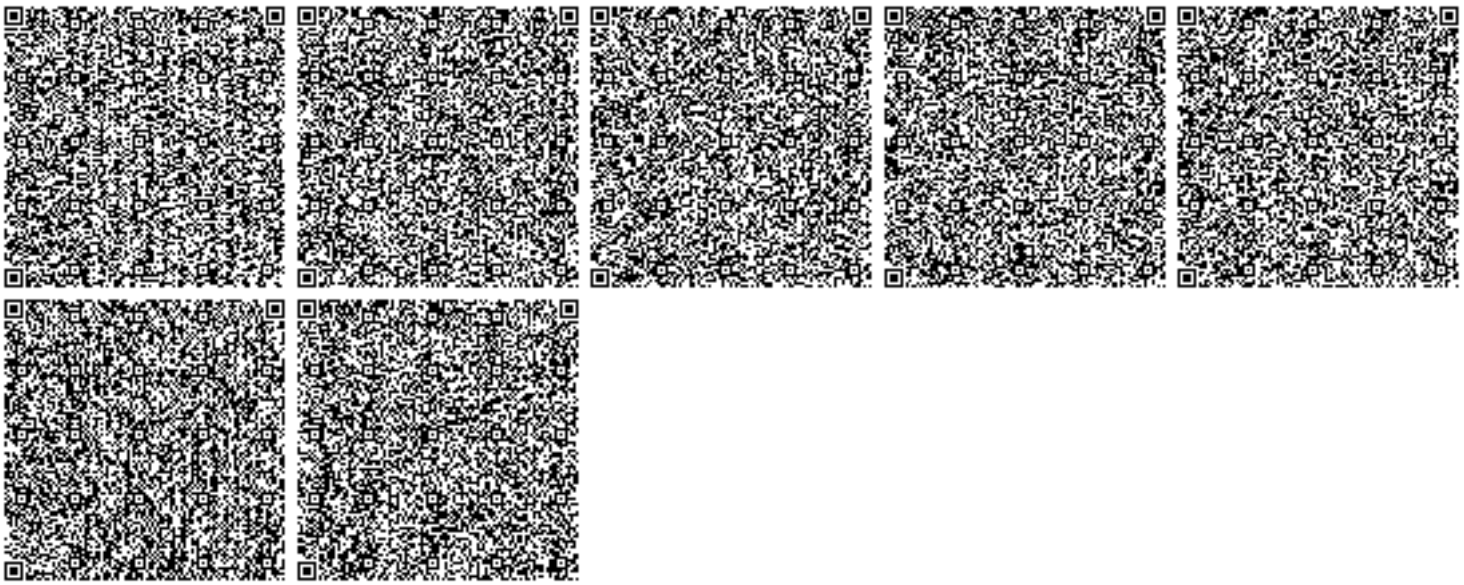
Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 23.09.2019 г.

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:	0,414381118	0,1953573656
Период строительства	0,414381118	0,1953573656
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,008796	0,0140687
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001304	0,00157302
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,11983	0,007395
Азота (IV) диоксид	0,00171	0,0000497
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0,00000467	0,0000001356
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000259	0,000566
Хлорэтилен	0,000002008	0,00001186
Углерод оксид	0,00000464	0,0000274
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)	0,0798708	0,15722555
Уайт-спирит	0,2026	0,01444
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.