«Түркістан облысы, Бәйдібек ауданы, Боралдай а/о, Жоғарғы Боралдай ауылында таратылатын газ желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

06.09.2021 ж. № 19-0357/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«CRB Construction» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Бәйдібек ауданы, Боралдай а/о, Жоғарғы Боралдай ауылында таратылатын газ желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0357/21 от 06.09.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «CRB Construction»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 28.06.2021 года № 050140003660/210175/00 (210175).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «CRB Construction». Государственная лицензия № 19014657 от 10.07.2019 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек от 12.05.2021 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ65VUA00423187 от 14.05.2021 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Байдибекского района»;

постановление акимата Байдибекского района №166 от 11.05.2021 года о предоставлении земельного участка на постоянное землепользование;

решение акима сельского округа Боралдай акимата района Байдибек №35 от 04.05.2017 года о предоставлении земельного участка на строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области;

акт на право постоянного землепользования №286094042 от 12.05.2021 года, выданный Байдибекским районным отделением департамента-филиала НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Туркестанской области;

справка о количестве газифицируемых домов и социально-культурных объектов, выданное Акимом сельского округа Боралдай акимата района Байдибек от 17.05.2021 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек» №378 от 17.05.2021 года о том, что финансирование строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области предусмотрено из областного бюджета;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек» №382 от 17.05.2021 года о том, что начало строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области предусмотрено на июнь 2022 года;

технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГИС Строй сервис-А» в 2020 году;

Технические условия:

на газоснабжение №12-СмГХ-2020-0003801 от 14.09.2020 года, выданные АО «КазТрансГазАймак».

5.2 Согласования и заключение заинтересованных организаций

Заключение промышленной безопасности на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности №08.04/21-3 от

08.04.2021 года, выданное ТОО «Учебный научно-производственный центр «Альтаир». Аттестат эксперта ТОО «Учебный научно-производственный центр «Альтаир» №KZ28VEK00007115 от 07.09.2017 года, выданное РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности».

Письмо РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» №KZ63VRC00011347 от 29.07.2021 года о том, что рабочий проект «Строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области» согласованы.

Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек №383 от 17.05.2021 года о том, что технико-экономические показатели строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области согласованы.

Письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Туркестанской области» №30-11-13/1106 от 12.04.2021 года о том, что по линии промышленной безопасности строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области согласованы.

Перечень оборудования, материалов, принятых для проектирования, утверждённый ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек от 20.08.2021 года.

Проект согласован:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек №646 от 11.08.2021 года;

ГКП «Онтустик-Жолдары» от 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-1

Книга 1. Проект организации строительства

Книга 2. Паспорт объекта.

Книга 3. Общая пояснительная записка.

Книга 4. Сметная документация.

Книга 5. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том-2

Альбом 1. Наружные сети газоснабжения.

Альбом 2. Архитектурно-строительная часть. Молния защита.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство газопровода населённого пункта является социальным проектом, направленным на повышение уровня жизни населения, улучшение экологической обстановки, повышение надёжности функционирования газотранспортной системы и энергоснабжения в селе Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области. Для граждан газификация означает новый уровень комфорта в быту, – это надежный доступ к теплу, энергии и более высокому качеству жизни.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Площадки проектируемой территории строительство подводящих и внутриквартальных газораспределительных сетей расположены в селе Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 14,3^{0}С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка 0,33 м; для крупнообломочного грунта - 0,76 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка 0,43 м; для крупнообломочного грунта 0,86 м.

Район по весу снегового покрова-I.

Район по давлению ветра- IV.

Район по толщине стенки гололёда-III.

Инженерно-геологические условия площадки

Рельеф

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка расположена на предгорной холмисто-увалистой аллювиально-пролювиальной равнине на отложениях четвертичного возраста. Высотные отметки поверхности земли территории изменяются в пределах 409,30-534,58 м с общим уклоном на северо-запад.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении на разведанную глубину до 3.0 м, площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, представленными суглинками с незначительными линзочками супеси.

В районах расположения скважин С45-С47 и С50-51 вскрыты щебенистые грунты средней прочности с суглинистым заполнителем до 20% карбонового возраста, элювиального происхождения.

Болото, расположенное между скважинами С48-С49 сложено суглинком, мягко пластичной консистенций, которые сверху перекрыты почвенно-растительным слоем корнями растений. Валунно-галечниковые грунты слагают пойму речки (Скважина С-44). В верхней части села Теректи среди суглинистого грунта встречаются валуны диаметром 40-90 см. С поверхности земли распространён почвенно-растительный слой, мощностью 0,20 м.

Подземные воды

Подземные воды (УПВ) пройдёнными выработками вдоль реки Боралдай (на 21.11.2020 и 24.11.2020 г) вскрыты на глубине 0,50-2,50 м, что соответствуют среднему положению уровня подземных вод. Ввиду отсутствия режимных наблюдений, предположительно высокое положение уровня подземных вод отмечается с марта по май, низкое – август.

Амплитуда колебания уровня подземных вод в годовом цикле ориентировочно, составляет 1,0 м. При высоком стоянии уровень подземных вод можно ожидать, предположительно на 0,50 м выше указанного на период изысканий. По результатам химических анализов грунтовые воды характеризуются как сульфатно-натриевые, жесткие, слабощелочные, слабоминерализованные.

По отношению к бетонам марки W_4 на портландцементе подземные воды неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям слабоагрессивные (SO_4 равно 467,4 0мг/л, Cl равно 326,6мг/л). Питание грунтовых вод происходят, в основном за счёт инфильтрации атмосферных осадков, а также влияние оказывает река Боралдай.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый ИГЭ – Суглинок желтовато-коричневого цвета твёрдой и полутвёрдой консистенций, комковатой структурой с включением карбонатных солей до 5-10%, непросадочный, вскрытой мощностью – 2,8 м;

Второй ИГЭ – Валунно-галечниковый грунт серого цвета, влажный и водонасыщенный с супесчаным заполнителем до 20-25%, средней прочности, вскрытой мощностью 2,8 м;

Третий ИГЭ – Щебенистый грунт темных тонов, маловлажный, выветрелый, с суглинистым заполнителем до 20%, средней прочности, вскрытой мощностью 2,8 м.

Засолённость и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей согласно ГОСТ 25100-2002 до глубины 3,0 м - не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,088-0,104 %. Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO_4 для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе неагрессивные, а для бетона на сульфат стойком портландцементе неагрессивные.

Содержание SO_4 изменяется от 192 до 360 мг/кг. По нормативному содержанию хлоридов в пересчёте на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов грунты площадки – неагрессивные. Содержание Cl от 69,3 до 161 мг/кг.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля — низкая, реже средняя, к алюминиевой оболочке кабеля высокая, к стальным конструкциям–средняя.

Сейсмичность трассы

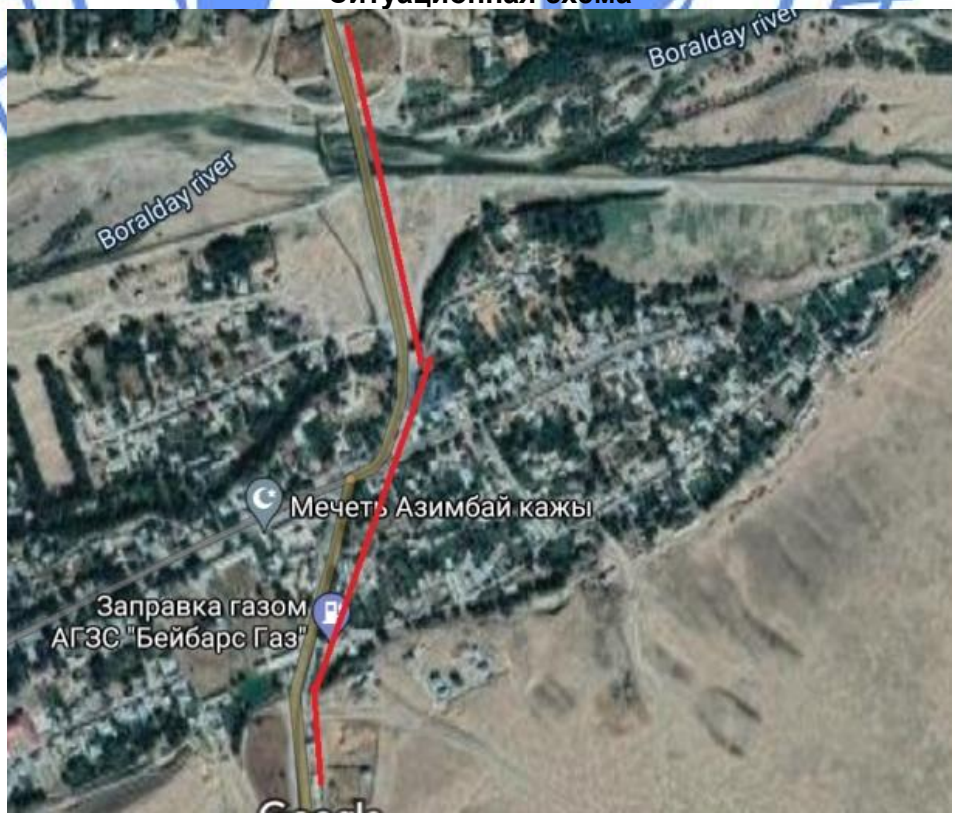
Сейсмичность территории микрорайона, согласно СП РК 2.03-30-2017, равна 7 баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадки проектируемой территории строительство подводящих и внутриквартальных газораспределительных сетей расположены в селе Жогаргы Боралдай Байдибекского района, Туркестанской области

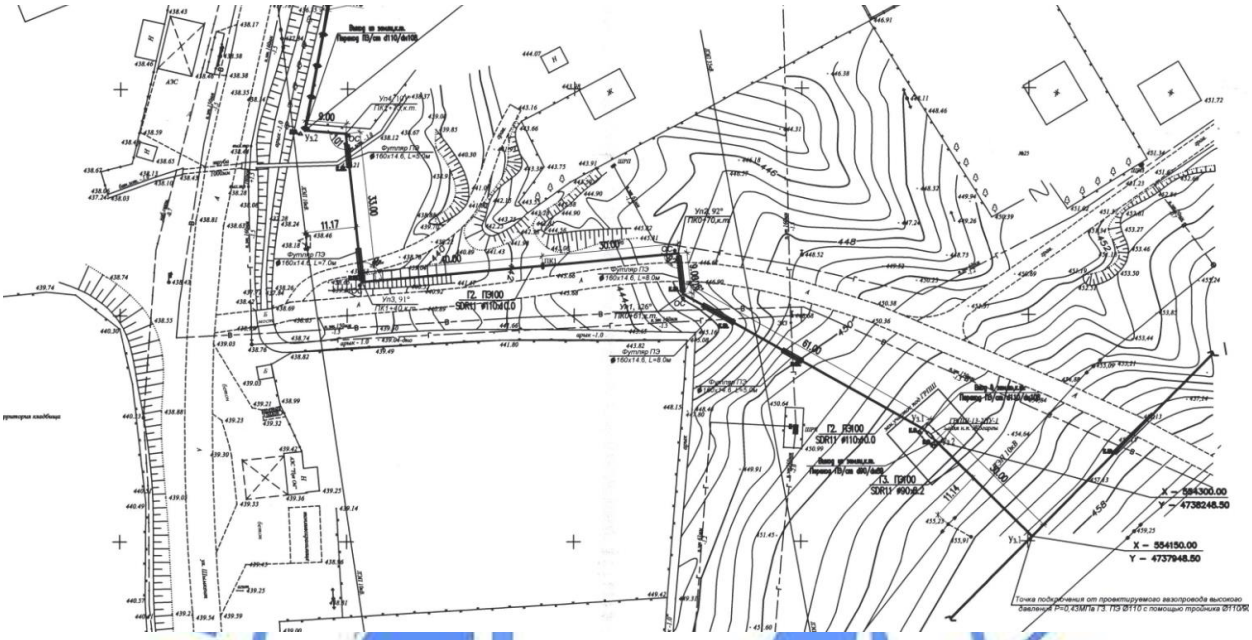
Ситуационная схема



Для снижения давления газа с высокого давления на среднее давление запроектирован газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-13-2НУ-1.

Место расположение газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-13-2НУ-1 запланирована на южной стороне поселка Боралдай. Площадь территорий составляет 225,0 м², прямоугольной форме 15х15 м.

Расположения ГРПШ-13-2НУ-1 на местности



Для защиты ГРПШ-13-2НУ-1 от посторонних лиц, а также прохождения скота проектом предусмотрено сетчатое металлическое ограждение высотой 1,65 м. Трасса подземных газопроводов отмечается опознавательными знаками.

Прохождение газопровода согласовано с отделом архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байдибекского района.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Газоснабжение

Рабочий проект «Строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области» разработан на основании задание на проектирование, техническим условием № 12-СмГХ-2020-0003801 от 14.09.2020 года выданные ТПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и соответствие с действующими нормативными документами.

Для газоснабжения природным газом населенного пункта Жогаргы Боралдай сельского округа Боролдай запроектирован подводящий газопровод высокого и среднего давления.

Точка врезки: существующий подземный газопровод высокого давления диаметром 250 мм от АГРС-20 «Жанакогам» с давлением 0,3-0,6 МПа, согласно с технических условий №12-СмГХ-2020-0003801 от 14.09.2020 года. Точка подключение выдана для трех населенных пунктов Тайманова, Жогаргы Боралдай и Теректы. В проекте населенного пункта Теректы предусмотрен общие подводящие трубопроводы с учетом нагрузки данных населенных пунктов. Газопровод на населенный пункт Жогаргы Боралдай подключен от подводящего газопровода населенного пункта Теректы.

Уровень ответственности объекта технический сложный II (нормального).

Мощность объекта

Газопровод высокого и среднего давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Для понижения давления газа с высокого на среднее предусматривается установка индивидуального газорегуляторного пункта шкафного типа.

ГРПШ- 13-2ВУ1-1 шт.

Протяженность газопровода высокого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ 50838-2011 диаметром 90х18,2 мм составляет – 35 м.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 89х4 мм- составляет - 4 м;

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ 50838-2011 диаметром 110х10,0 мм составляет –949 м;

Протяженность газопровода среднего давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4 мм- составляет - 355 м;

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа

Расход газа на приготовление пищи, горячей воды (на бытовые нужды) в наличии в квартире газовой плиты и газового водонагревателя (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения) определена согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» п.4.2.3. Приложение А, таблица А1.

Основными потребителями газа являются:

население (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление).

коммунально-бытовые учреждения (школы и мелкие коммунально-бытовые объекты).

Численность населения, количество частных домов, коммунально-бытовые учреждения, социально-бытовых объектов приняты согласно предоставленной справки, выданным Акимом сельского округа Боралдай Байдибекского района.

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% обхвате.

Расчетный максимально-часовой расход газа на населенный пункт Жогаргы Боралдай составляет 705,83 м³/час.

Годовой расход газа на населенный пункт Жогаргы Боралдай составляет 2176563 м³/год.

Гидравлический расчет газопровода высокого, среднего давления

Диаметры газопроводов высокого и среднего давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

При этом учитываются часовые расхода газа на нужды производственных, коммунально-бытовых потребителей, а также индивидуально-бытовые нужды населения.

Гидравлический расчет высокого и среднего давления выполнен по программе «V.I.O.StandartHidravlikCalculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Газопровод высокого и среднего давления

Подземная прокладка газопровода

Подземный газопровод высокого и среднего давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Диаметры подводящего газопровода высокого давления и внутрипоселкового среднего давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального газопотребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Глубина прокладки газопровода 1,2 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы подводящего газопровода высокого давления предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты по всей длине трассы и электропровода-спутника, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом. Обозначение трассы газопровода

внутрипоселкового газопровода среднего давления предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты с металлической полоской по всей длине трассы.

Сигнальная лента шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше плюс 100С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже плюс 100С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6,94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30оС.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложены в ПЭ футляре.

Переход через река Боралдай выполнен методом ГНБ, L=150,0м с футляром ПЭ DN160х14,6мм.

При входе и выходе из земли полиэтиленовых труб выполненный с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены не разъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Контроль качества сварных стыков газопровода высокого и среднего давления согласно СП РК 4.03.101-2013 –100%.

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии СП РК 4.03-101-2013 и с требования по безопасности объектов систем газоснабжение утвержденным приказом Министерством внутренних дел РК от 9 октября 2017 года № 673».

Надземная прокладка газопровода

Надземный газопровод высокого и среднего давления запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 380-2005.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001г.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода высокого и среднего давления согласно СП РК 4.03.101-2013 -5% для надземных.

Монтаж и испытание газопроводов вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03–101-2013 «Газораспределительные системы» и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения» приказа МВД РК №673 от 9.10.2017 г.

Очистка полости и испытание газопровода

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода

должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (СП РК 4.03-101-2013.). Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно СП РК 4.03-101-2013;

Полиэтиленовые газопроводы высокого давления Р=0,3-0,6 МПа испытательное давление на герметичность 0,75 МПа в течении 24 часа.

Полиэтиленовые газопроводы среднего давления Р=0,3 МПа испытательное давление на герметичность 0,6 МПа в течении 24 часа.

Надземный газопровод стальной высокого давления Р=0,3-0,6 МПа испытательное давление на прочность-0,75 МПа в течении 1 часа.

Надземный газопровод стальной среднего давления Р=0,3 МПа испытательное давление – 0,6 МПа в течении 1 часа.

Газорегуляторные пункты шкафного типа.

В данном проекте для снижения давления газа с высокого давления на среднее давление запроектирован газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-13-2ВУ-1 регулятором давления РДГ-50В со счетчиком СГ16МТ-G160 с электронным корректором газа miniElcor.

Для защиты ГРПШ-13-2ВУ-1 от посторонних лиц предусмотрено ограждение из металлической сетки высотой 1,8 м.

Монтаж и испытание ГРПШ вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03–101-2013 «Газораспределительные системы» и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения» приказа МВД РК №673 от 9.10.2017 г.

Основные показатели по газоснабжению

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование	Кол-во (показатель)
1	Годовой расход газа	2176,563 тыс. м³/год.
2	Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, в том числе: высокого давления среднего давления	0,984 км. 0,035 км. 0,949 км.
3	Общая протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, в том числе: высокого давления среднего давления	0,359 км. 0,004 км. 0,355 км.

Молниезащита

Раздел молниезащиты разработан на основании технического задания на проектирование, заданий смежных разделов, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами.

Молниезащита

Молниезащита сооружений газопровода выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и ПУЭ РК.

Данным разделом предусмотрена молниезащита ГРПШ-13-2ВУ-1.

По молниезащитным мероприятиям данный объект относится к II категории устройств молниезащиты и должны быть защищёны от прямых ударов молнии.

Для защиты ГРПШ от прямого попадания молнии предусмотрена установка стержневого молниеприёмника высотой 6 м в количестве 1 штуки, установленного непосредственно у ГРПШ. Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4,0 м.

В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, проложенная снаружи ГРПШ и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Заземление

Предусмотрено устройство внешнего контура заземления для ГРПШ.

Сталь полосовая 40х4 мм проложена в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Величина сопротивления заземления не превышает 4 Ом.

Защита от прямых ударов молнии выполнена отдельно стоящим молниеотводом, соединенным с заземлителем, который выполнен из стальных электродов диаметром 16 мм и горизонтальная шина заземления из полосовой стали 4х40 мм длиной 13 м. Длина электродов 3 м, количество принята 6 штук. Все болтовые и сварные соединения имеют непрерывную электрическую цепь.

Основные технические показатели молниезащиты

Таблица 6.2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Устройство молниеотвода высотой 6 м.	шт.	1

Строительные работы

Проектируемые рамы под ГРПШ выполнены согласно заданию части ГСН.

Рама под ГРПШ металлические, из уголков 63х6 мм, ГОСТ 8509-86

Крепежные элементы - металлические из уголков 63х6 мм, ГОСТ 8509-86.

Фундаменты под опоры из бетона класса В15 (С 12/15) диаметром 250 мм.

Основанием фундаментов служит первый ИГЭ - суглинок непросадочный, вскрытой мощностью – 2,8 м.

Проектируемый столбик опознавательный выполнены согласно заданию части ГСН.

Проектируемая ограждения шкафного газорегуляторного пункта выполнены согласно заданию части ГСН.

Стойки - металлические, из квадратных труб 80х3 по ГОСТ 30245-94, шагом 3,0 м.

Ограда - металлические из сеток 50х3 ГОСТ 5336-80* натянутой арматурой на уголки.

Фундаменты - монолитные под стойки из бетона класса В10 (С 8/10).

Подготовка под фундаменты - монолитные из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит первый ИГЭ - суглинок непросадочный, вскрытой мощностью – 2,8 м.

Надземный газопровод протяженность - 355 м.

Крепление надземного газопровода на опоре ОП II-2-3400 диаметром 76х3,0 мм - 44 шт.

Крепление надземного газопровода на опоре ОП II-2-5000 диаметром 89х4,0 мм - 8 шт.

Фундаменты под опоры из бетона класса В15 (С 12/15), диаметром 500 мм.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции и закладные детали окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по огрунтовке ПФ-17 в один слой.

Предварительно производится очистка поверхности металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования; подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;

разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический). Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьёзных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения.

Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90 процентов), разрывом соединений (до 5 процентов), браком применённых материалов (до 15 процентов). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям. Как показывает статистику и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи.

Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

Предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений. Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011. Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий». В период эксплуатации газорегуляторных пунктов шкафного типа необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока. Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям.

Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара. Прежде чем подрядчик начнёт любые пневмо статические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь чёткое представление о протяжённости трубопровода, подлежащего испытанию о среде, используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний, и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмо-испытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удалён из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний. К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности.

Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области» разработан ТОО «Аппак Жоба Курылыс».

Рабочим проектом предусмотрено проектирование и строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области. Точка подключения: от проектируемого газопровода высокого давления. Проходя через населенные пункты сети газоснабжения граничат с жилыми и нежилыми домами. Стройплощадка организуется на расстоянии не менее 50 м от ближайшей жилой застройки.

Воздействие на атмосферный воздух. В районе проектируемого участка крупные предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Локальными источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе улиц являются автотранспорт и автономные системы отопления индивидуальной застройки и отдельных общественных зданий. Фоновые наблюдения органами РГП «Казгидромет» в районе проектируемого объекта не ведутся.

Проектируемая газопроводная сеть в период эксплуатации не будет являться источником негативного воздействия на окружающую среду. Газопроводы из стальных и полиэтиленовых труб, оборудование и устройства газоснабжения, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметичную систему.

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в период проведения строительно-монтажных работ (СМР). Согласно проектной информации всего на период строительства будет задействовано 11 источников выбросов, из них: 2 организованных и 9 неорганизованных источников. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы: компрессор передвижной с внутренним сгоранием; котел битумный (сжигание топлива, подогрев и слив битума); спецтехника (передвижные источники); разгрузка сыпучих стройматериалов; разгрузочные работы; сварка полиэтиленовых труб; сварочные работы; аппарат для газовой сварки и резки;

покрасочные работы; машины шлифовальные электрические; земляные работы (экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3; бульдозер 59кВт).

Источники загрязнения работают только на момент строительства и выбросы от них носят временный характер. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров), бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), хлорэтилен (винилхлорид, этиленхлорид), формальдегид, уайт-спирит, алканы С12-С19, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20, пыль абразивная.

Согласно выполненным расчетам общий валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 0.6205372316 тонн (от стационарных источников). Выбросы от передвижных источников в общий объем выбросов не включены, т.к. не подлежат нормированию. Строительные работы санитарными правилами не классифицируются.

Расчеты рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведены на программном комплексе «ЭРА» (v.2.5). Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их нестационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе жилой зоны не наблюдается. Учитывая кратковременность работ и соблюдение норм ПДК на жилой зоне, выбросы от стационарных источников, определенные на период строительства предложены в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта представлены в таблице №3.

Таблица 6.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего:	0.80348896961	0.6205372316

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области № KZ41VDD00170651 от 27.08.2021г., выданное на период строительства, приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемый газопровод в пересекает реку Боралдай. Потенциальным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будет являться строительная техника (выбросы, проливы нефтепродуктов, отходы ремонта), неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. В связи с этим, все стационарные объекты строительной площадки, включая стоянку автотранспорта, склады материалов, биотуалет, необходимо размещать за пределами водоохранной полосы. Отрицательное влияние на водный объект в период строительства будет снижено за счет следующих мероприятий: работающая техника в соответствии с техрегламентом должна находиться на объекте в исправном состоянии, исключающим проливы масла и дизтоплива; предусмотрена планировка временных автодорог и подъездных путей; необходимо установка бункеров-накопителей и организация специальной площадки для сбора отходов, организация системы отвода дождевых стоков и талых вод, использование для бытовых нужд рабочих биотуалетов.

Рабочий проект согласован Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам

Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водных зонах и полосах № KZ36VRC00011347 от 29.07.2021г., а также протокол общественных слушаний от 10.09.2020г. представлены в составе ПСД.

На период строительства вода используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. Источником водоснабжения служит вода привозная. Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составляет 22,5 м3/период. Объем технической воды определяется согласно смете. На территории строительной площадки будут установлены биотуалеты для нужд рабочих с последующим вывозом хоз-бытовых сточных вод по договору специализированной организацией на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ не образуются. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие объекта на водные ресурсы исключается.

Воздействие на недра. На проектируемой территории площади с залеганием полезных ископаемых отсутствуют. Для нужд строительства используются существующие месторождения ОПИ. Прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. При строительстве и эксплуатации объекта существенного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается. До начала строительства (в подготовительный период) в местах возможного загрязнения проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы, его временное хранение в специально отведенной площадке и дальнейшее использование для благоустройства и озеленения территории.

При выполнении строительных работ для ослабления воздействия на почвы и земельные ресурсы предусмотрены следующие мероприятия:

1. Запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;
2. Все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости;
3. Хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах.

Снижение запылённости воздуха при земляных работах будет осуществляться за счёт увлажнения грунта с применением технической воды. Уменьшение вредных выбросов при работе механизмов предусматривается путем своевременного и регулярного ремонта работающей техники и оборудования. Участок строительства после окончания работ будет очищен от строительного и бытового мусора. Твердые покрытия улиц населенных пунктов, нарушенные в результате прокладки газопровода, по завершении строительства подлежат восстановлению.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Отходы будут собираться на специально отведенных площадках. Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства (огарки сварочных электродов, GA090; тара из-под ЛКМ, AD070; промасленная ветошь, AC030; отходы, обрывки и лом пластмассы, GH010; строительный мусор, GG170), бытовые отходы персонала (GO060). Отходы строительных работ являются утилизируемыми и передаются специализированным предприятиям на утилизацию. Бытовые отходы персонала подлежат утилизации на полигоне бытовых отходов.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и не является размещением отходов.

Объемы образования отходов производства и потребления представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	0,291827267	-	0,291827267

В период эксплуатации газопроводной сети отходы не образуются.

Воздействие на растительный и животный мир. Трасса проектируемого газопровода не проходит по территории ценных природных комплексов, ландшафтов, особо охраняемых природных объектов. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц также отсутствуют. В районе обитают животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории. Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных отсутствует.

Растительный покров на территории объекта строительства в основном сорные растения. Редких или находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) по трассе проектируемого газопровода не наблюдается.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Социально-экономическая среда. При реализации проектных решений нагрузки на окружающую природную среду являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности.

По сравнению с другими видами топлива при сжигании природного газа оказывается наименьший вред окружающей среде, в связи с чем, создается перспектива оздоровления воздушного бассейна района.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Экологические риски. Согласно результатам оценки воздействия на окружающую среду, при осуществлении строительных работ, существенного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия.

Период строительства

- соблюдение технологического регламента при проведении строительных работ;
- контроль за хранением и учетом ТБО и производственных отходов;
- сбор отходов в специальные контейнеры;
- сокращение времени работы двигателей на холостом ходу;
- заправка автотранспорта на специализированных предприятиях (ближайшие АЗС);

- оборудование объекта специальной бетонной площадкой для установки закрытых контейнеров для сбора ТБО;

- контроль за хранением и учетом ТБО и производственных отходов со своевременным вывозом отходов;

- сбор хозяйственно-бытовых стоков в биотуалеты, со своевременным вывозом спецтранспортом на ближайшие очистные сооружения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочий проект «Строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций

Протокол дозиметрического контроля за № 66/34 от 26.05.2021 года

СЗЗ не определяется, класс опасности нет

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для снижения давления газа, с высокого на среднее и поддержания его на заданном уровне

принят газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-13-2НУ-1 с резервными редукторами, регулятора давления газа РДГ-50Н, с измерительным комплексом счетчика газа СГ16МТ-G250 с электронным корректором газа mini Elcor, без обогрева ОГШН Для исключения повреждения от наезда автотранспорта на ГРПШ-13-2НУ-1 устанавливается ограждение из металлической сетки высотой 1,65 м по серии 5.905-25.05 Также для ГРПШ-13-2НУ-1предусмотрена охранная зона по 10м в каждую сторону от ограждения.

С реализацией проекта по строительству внутри поселковых распределительных газопроводов будут созданы условия для поставки природного газа населению и коммунально-бытовым потребителям указанного региона. Проект запланирован с учётом

большой перспективы развития области, и имеет огромный потенциал в инфраструктурном развитии и улучшении жизненных условии населения, так как, основными потребителями являются население, коммунально-бытовые и другие потребители. Использование природного газа в качестве топлива позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, создаст более комфортные условия для проживания населения, будет способствовать улучшению экологической ситуации в регионе и на открытие новых рабочих мест.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровление воздушного бассейна населенных пунктов заменены газом других видов топлива. При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота. Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов. Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы

Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

При организации строительства учтено 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

Наше замечание исправлено и откорректировано.

6.5 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

методы производства основных строительно-монтажных работ;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II. Раздел 9.1. "Коммунальное хозяйство", приложение Б5.2. "Коммунальное хозяйство", таблица Б.5.2.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства».

Общая продолжительность строительства составляет 2,0 месяца.

Начало работ предусмотрено на июнь 2022 года (письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек" акимата района Байдибек» от 17.05.2021 года №382).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 – 100%.

6.6 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 соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021, Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 20 августа 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлен лист согласования (трассы газопровода), согласованный заказчиком и главным архитектором района;

2) в пояснительной записке даны пояснение установки ГРПШ-13-2ВН-1;

3) общая пояснительная записка откорректирована;

4) представлен расчет расхода газа выполненный по СП РК 4.03-101-2013;

5) проект ГСН согласован с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Туркестанской области» за №30-11-13/11 от 12.04.2021 года, согласно пункт 78 приказа №188-V от 11.04.2014 года «О гражданской защите»;

6) в общих данных указаны ведомость основных комплектов, грунтовые условия участка строительства сейсмичность района, а также часовой расход газа. Проект согласован со смежными разделами;

7) на планах указаны привязки, номера узлов и пикеты, на точке подключение и на конечной точке трассы координаты;

8) место перехода через реки Боралдай выбрана согласно пункта 5.4.4 СП РК 4.03-101-2013;

9) предусмотрено отключающие устройство при пересечение реки Боралдай согласно пункта 5.1.19 СН РК4.03-01-2011 и 5.5.9 СП РК 4.03-101-2013;

10) разработаны продольные профили согласно ГОСТ 21.610-85 в масштабе 1:500 с указанием всех подземных и надземных (автодороги, канали, арыки) пересечение, а также профили надземной прокладки;

11) откорректированы прокладка участков газопровода при переходе местной дороги;

12) исключен футляр длиной 87м участка газопровода от ПК2+89 до ПК3+76, прокладка произведена на безопасное расстояние от фундаментов;

13) в спецификации откорректирована количество трубопроводов и соединительных муфты и количество контроля сварных стыков ультразвуковым методом;

14) предоставлены письмо-согласования РГУ «Арало-Сырдаринская бассейновая инспекция» за №KZ36VRC00011347 от 29.07.2021 года, а также согласования плана пересечение автодороги ГКП «Оңтүстік-Жолдары»;

15) в общих указаниях откорректированы, указана величина сопротивления заземления согласно СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ РК 2015г.;

16) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

17) исключена растяжка для молниеотвода. Расчет молниезащиты откорректирован;

18) представлены объемы земляных работ и расчеты заземляющих устройств согласно инженерно-геологических изысканий;

19) спецификация оборудования – откорректирована по внесенным изменениям;

20) пояснительная записка – выполнены пояснения после корректировки чертежей;

21) выполнен раздел «Архитектурно-строительные решения». Описаны фундаменты под стойки ограждения, ГРПШ, принятый марка бетона, что служат основанием фундаментов (ИГЭ). Также описать про надземный газопровод, протяженность, стойки, фундамент из чего выполнен, их шаг и количество и т. д.;

22) выполнен раздел «Антипросадочные мероприятия», «Антикоррозийные мероприятия».

23) АС-5. В спецификации дана общая количество МО-1 - 5 шт. и МО-2 – 1 шт. Расход дан на 1 элемент;

24) бетон и арматура маркирован по «Еврокод»;

25) раздел АС выполнен отдельным альбомом и вставлен в портал;

26) раздел ОВОС утвержден заказчиком;

27) раздел ОВОС откорректирован в соответствии с откорректированными разделами ПСД. Откорректированы расчеты объемов эмиссии (выбросы, отходы);

28) дополнена аннотация раздела;

29) дополнены сведения о месторасположении объекта;

30) представлена климатическая характеристика района строительства;

31) представлена характеристика источников загрязнения;

32) дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

33) дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почвы;

34) откорректированы табличные данные;

35) дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

36) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

37) нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

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

В целом проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области» соответствует требованиям природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Рабочий проект «Строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района Туркестанской области» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от28.02.2015 года № 177.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Годовой расход газа	тыс.м³/год	2176,563	2176,563
2	Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, в том числе: высокого давления среднего давления	км	0,984 0,035 0,949	0,984 0,035 0,949
3	Общая протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, в том числе: высокого давления среднего давления	км	0,359 0,004 0,355	0,359 0,004 0,355
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021, 2022 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	41,906 25,226 1,518 15,162	33,300 22,812 2,073 8,415

Окончание таблицы 7.1

5	из них по годам: на 2021 год (ПИР и Экспертиза) на 2022 год	млн. тенге	- -	4,198 29,102
6	Продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Годовой расход газа — 2176,563 тыс.м³/год
2. Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, — 0,984 км
   в том числе: высокого давления — 0,035 км
   среднего давления — 0,949 км
3. Общая протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, — 0,359 км
   в том числе: высокого давления — 0,004 км
   среднего давления — 0,355 км
4. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021, 2022 годов, — 33,300 млн. тенге
   в том числе: СМР — 22,812 млн. тенге
   оборудование — 2,073 млн. тенге
   прочие — 8,415 млн. тенге
5. Продолжительность строительства — 2,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек в соответствии с условиями договора от 28.06.2021 года № 050140003660/210175/00 (210175).

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Түркістан облысы, Бәйдібек ауданы, Боралдай а/о, Жоғарғы Боралдай ауылында таратылатын газ желілерін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылаты нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1. Годовой расход газа — 2176,563 мың.м³/жыл
2. СТ РҚ МСТР 50838-2011 бойынша газ өткізгіш полиэтилен құбырының ұзындығы, — 0,984 шақырым
   оның ішінде: жоғары қысымда — 0,035 шақырым
   орташа қысымда — 0,949 шақырым

3.	МСТ 10704-91 бойынша электрдәнекерленген газ өткізгіш болат құбырының ұзындығы,	0,359 шақырым
	оның ішінде: жоғары қысымда	0,004 шақырым
	орташа қысымда	0,355 шақырым
4.	2021, 2022 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	33,300 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаждау жұмыстары	22,812 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	2,073 млн. теңге
	өзге де шығындар	8,415 млн. теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	2,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 28 маусымындағы № 050140003660/210175/00 (210175) шарт талаптарына сәйкес, растығы «Бәйдібек ауданы әкімдігінің «Бәйдібек аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі жәнеавтомобиль жолдары бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Давыдова А.П.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Оспанов Д.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Адамбаев Е.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Бердибеков С.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Балабеков Е.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Толепбергенов Т.М.

Главный специалист

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ41VDD00170651

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 жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек" акимата района Байдибек 160200, Республика Казахстан, Туркестанская область, район Байдибека, Косакжарский с.о., с.Чаян, улица Молдагулова, здание № 9

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140003660

Наименование производственного объекта: Строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , район Байдибека, Боралдайский с.о., с.Жогаргы Боралдай .

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 обоснованные 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 Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 27.08.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

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:	0,80348896961	0,6205372316
Строительство подводящих газораспределительных сетей для села Жогаргы Боралдай, с/о Боралдай, Байдибекского района,	0,80348896961	0,6205372316
в т.ч. по ингредиентам:		
Хлорэтилен	0,000002166	0,000003065
Формальдегид	0,00004166667	0,000072
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005094	0,0010135
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000111	0,00001369
Пыль абразивная	0,002	0,01825
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)	0,632025	0,13805
Уайт-спирит	0,0556	0,05779
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0011664	0,0019522
Железо (II, III) оксиды	0,022013	0,021968
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000066
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	0,30337
Азот (II) оксид	0,00316604444	0,0038697
Азота (IV) диоксид	0,01948718889	0,023817
Сера диоксид	0,00114155556	0,001304
Углерод оксид	0,017731	0,01585407
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0036	0,03285
Углерод	0,00019444444	0,00036
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

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. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.04.2022 - 01.06.2022 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w