«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Бөржар а.о., Бірлік ауылын газбен қамту құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
26.08.2019 ж. № КСК-0068/19

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Су Жоба Құрылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Бөржар а.о., Бірлік ауылын газбен қамту құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0068/19 от 26.08.2019 г.
по рабочему проекту

«Строительство газоснабжения села бирлик, с.о. Боржар, Ордабасинского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района, Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Су Жоба Құрылыс»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство газоснабжения села Бирлик, с.о. Боржар, Ордабасинского района, Туркестанской области»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «КазСтрой consulting».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство газоснабжение села Бирлик, с.о. Боржар, Ордабасинского района, Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с меморнадумом о сотрудничестве от 02.07.2019 года между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района, Туркестанской области» с одной стороны, ТОО «КазСтрой consulting» с другой стороны и ТОО «Су Жоба Құрылыс» с третьей стороны на основании письма заказчика № 1401 от 03.07.2019 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Су Жоба Құрылыс». Государственная лицензия № 16017412 от 11.11.2016 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 16017412 от 11.11.2016 года

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 18008151 от 23.04.2018 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.04.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
- решение о землепользований № 45 от 01.07.2017 года, выданный ГУ «Аппаратом Акима с.о. Боржар»;
- письмо о распределении бюджетных средств № 1710 от 13.08.2019 года., на 2019-2021 г.г. выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района, Туркестанской области»;
- архитектурно-планировочное задание № 43 от 05.04.2018 года, утвержденные ГУ «Управление архитектуры и градостроительства ЮКО»;
- акт на право постоянного № 293008212 от 22.11.2017 года (кадастровый номер земельного участка 19-293-008-212) выданный «Департамент земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО Ордабасинским районным отделением;
- акт выбора участка;
- схема выбора участка;
- письмо о начале строительства № 1415 от 03.07.2019 года выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района, Туркестанской области»;
- письмо о дальности перевозке № 1441 от 04.07.2019 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района, Туркестанской области»;
- письмо о перевозке ТБО № 1423 от 03.07.2019 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района, Туркестанской области»;

- письмо о переименовании обьекта № 1712 от 13.08.2019 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района, Туркестанской области»;
- заявление об экологических последствиях;
- письмо о списке рабочих проектов № 1443 от 04.07.2019 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района, Туркестанской области»;
- письмо о списке рабочих проектов № 1678 от 09.08.2019 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района, Туркестанской области»;
- ситуационная схема утвержденное заказчиком;
- письмо о бюджетной программе № 1402 от 03.07.2019 г., выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района, Туркестанской области»;
- письмо о финансировании № 1401 от 03.07.2019 г., выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района, Туркестанской области»;
- письмо заявка о прохождения экспертизы № 1401 от 03.07.2019 г., выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района, Туркестанской области»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 26.06.2012 года;
- заключение об инженерно- геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» (государственная лицензия 17-ГСЛ №000726).

Технические условия:

- на проектирование газоснабжения выданные ТОО «ҚазТрансГаз Аймақ» № ШТ-4169 от 26.07.2018 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района, ЮКО» от 03.04.2019 года;

Согласовано с «Отдел архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» от 09.04.2019 года;

Согласовано с «Отдел земельных отношений Ордабасинского района» от 09.04.2019 года;

Согласовано с АО «Казахтелеком» от 03.04.2019 года;

Согласовано с ГКП «Таза Су» от 03.04.2019 года;

Согласовано с ГУ «Апарат акима с.о. Боржар » 02.04.2019 года;

Согласовано с «Ордабасы РЭС» от 03.04.2019 года;

Экспертное заключение промышленной безопасности к рабочему проекту №16-54-10 от 04 июля 2019 года, выданные ЮКФ ТОО «Казэнергоэкспертиза»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ21VDD00125421 от 22 августа 2019 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка
Том I.I. Паспорт проекта
Том II. Рабочие чертежи
Том II. Альбом 3. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительные решения
Том II. Альбом 3. Рабочие чертежи. Молниезащита и заземление
Том III. Сметная документация
Том IV.Проект организации строительства
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является улучшение условий жизни и быта села Бирилк, сельского округа Боржар,Ордабасинского района ТО, а также экологической обстановки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Проектируемая подводящая трасса газоснабжения берет начало с точки подключения газопровода, которая находится на юго-восточной окраине села Берген около автомобильного моста через реки Арыс до села Бирлик и проходит по улицам населённого пункта Бирлик, сельского округа Боржар Ордабасинского района, Туркестанской области. Расстояние от населённого пункта Бирлик до областного центра г. Туркестан- 130-135 км северо-западу, а до г.Шымкент-35-45 км к юго-востоку.

Природно-климатические условия участка строительства

Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-ВГ Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная - (+44).
абсолютно минимальная - (-30).
Средняя максимальная температура воздуха
наиболее теплого месяца, °С +33,5:
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2),
пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8),
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.
Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.
Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:
≤0ºС - 48/-0,4.
≤8°С – 136/2,1.
≤ 10°С – 155/3,1.
Средняя годовая температура воздуха,°С 12,6.
Количество осадков за ноябрь-март-377мм.
Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.
Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для супесей-0,81

Глубина проникновения °С в грунт.м: для супесей-0,91

Высота снежнего покрова средняя из найбольших декадных на зиму - 22,4 см, максимально из наиболших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежнего покрова 66,0 дней.

Среднее число дней спыльной бурией 3,9 дней,

метелью 3,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В пределах изучаемой территорий трассы газоснабжения развиты аллювиально - пролювиальные отложения верхне - среднечетвертичного возраста, которые образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территорий представляют предгорную наклонную равнину первую и третью надпойменную террасу р. Арысь.

Рельеф проектируемой трасса газоснабжения холмистый, с общим уклоном поверхности земли с юго -востока на северо -запад. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 252,17 – 289,72 м.

Гидрогеологическое условия

В гидрогеологическом отношении на участке развиты подземные воды среднечетвертичного возраста. Водоносный горизонт среднечетвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водонасыщенными породами являются гравийно-галечники и суглинки. Подземные воды, на период изысканий (февраль 2019 г.), вскрыты выработками на глубине от 0,63 до 3,51 м от поверхности земли. Высокое положение уровня подземных вод приурочено к периоду март-июнь, декабрь-январь. Низкое положение уровня подземных вод, ориентировочно: сентябрь-ноябрь. Амплитуда колебания уровня подземных вод, 0,5-1,0 м.

По величине минерализации грунтовые воды пресные и слабо солоноватые, сухой остаток 0,57 - 2,38 г/дм3.

Химический состав сульфатно – гидрокарбонатный кальциево - магниевый.

По содержанию ионов SO4=475,2 мг/дм3 при содержании НСО3 – 3,0 - 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- = 21,3 мг/дм3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении и при периодическом смачивании – неагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 6,0 м выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ - суглинок светло-серый слабопросадочный, макропористый, комковый от твердой до тугопластичной консистенции мощностью 0,67-3,51 и более метров (Рис 3-8).;

- второй ИГЭ - суглинок светло-коричневый, непросадочный, мягкопластичной консистенции с вскрытой мощностью 0,18-2,37 м;

- третий ИГЭ - гравийно-галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем, с вскрытой мощностью до 0,31-3,96 м.

Инженерно-геологические элементы характеризуется следующими показателями физико-механических свойств грунтов:

Наименование, ед. измерения	ИГЭ-1 Суглинок	ИГЭ-2 Суглинок не просадочный	ИГЭ-3 Гравийно-галечник
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70	2,7	2,66
Плотность, г/см^3	1,68	1,90	2,10
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,49	1,61	-
Влажность природная, %	10,0-14,0	17,0-25,0	7,8
Степень влажности	0,30-0,55	0,70-0,85	-
Пористость	42,71	39,0	30,0
Коэффициент пористости	0,72	0,64	-
Влажность на границе раскатывания, %	15,9	16,0	-
Влажность на границе текучести, %	24,3	25,0	-
Число пластичности	8,4	9,0	-
Показатель текучести	<0	-	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,25	0,20	55
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 3,5м), кПа при: 100 200 300	 0,009 0,037 0,062	 - - -	 - - -
Начальное просадочное давление, кПа	90	-	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 17,6 23/22 3/3	 19,0 22/21 5/4	 22,0 42/39 2/1
Модуль деформации в замоченном состоянии, Мпа	2,0	4,0	50,0
Модуль деформации при природной влажности, Мпа	7,2	12	50,0
Расчетное сопротивление, R_0	200	250	400

Грунты первого ИГЭ просадочный, просадка от собственного веса при замачивании составляет 3,0 – 4,5 см. Тип грунтовых условий - первый.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки- незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,095-0,190 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013) - неагрессивные.

Нормативное содержание SO4=283,6 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные. Нормативное содержание 68,2 мг/кг.

Сейсмичность

Согласно СП РК 2.03-04-2017 сейсмичность, сейсмичность территория района строительства в баллах по картам ОСЗ-2425, и ОСЗ-22425 равна к семи - баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Газопровод среднего давления неоднократно пересекает местные дороги с асфальтовым, гравийным и грунтовым покрытием. Способ прокладки - подземным открытым способом. К концу футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Предусмотрена весьма усиленная изоляция стальных футляров на выходах из земли согласно ГОСТ 9.602-89 поз.33-34 (полимерными лентами) для защиты коррозии.

Надземный газопровод среднего давления запроектирован из стальных труб Ø 57х3,5мм, 133х4мм по ГОСТ 10704-91;

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

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 в соответствии с требованием СНиП РК 2.01-19-2004. Все бетонные изделия приготовляются из сульфатостойкого портландцемента для защиты от хлоридов среднеагрессивности.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03.01-2011 табл. 14 и составляет 5%.

Для снижения давления со среднего на низкое предусмотрена установка газорегуляторных пунктов шкафных ГРПШ-6 и ГРПШ-10.

Проектируемый газопровод в н.п. Бирлик пересекает водные преграды.

Переходы №1-№8, через орасительные каналы предусмотрены открытого надземного исполнения. Трубопроводы запроектированы из металлических футляров Ø89х4, опирающихся на металлические стойки Ø159х6, с пролетами до 14,0м, заделанными в монолитные бетонные фундаменты.

6.2.2 Инженерные обеспечение, сети и системы

Газоснабжение

Проектом предусмотрено строительство внутри поселкового газопровода среднего давления в селе Бирлик, с/о Боржар, Туркестанской области.

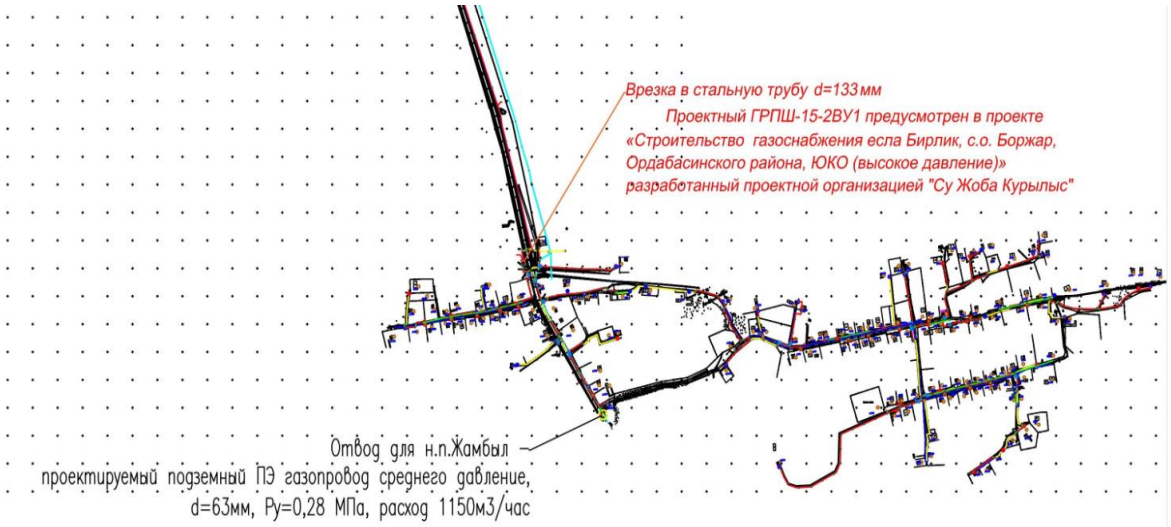
Точка подключение является проектируемый ГРПШ-15-2ВУ1, предусмотренный в проекте«Строительство газоснабжения села Бирлик, с.о. Боржар, Ордабасинского района, ТО (высокое давление)», разработанный ТОО «Су Жоба Курылыс». Согласно

гидравлического расчета запроектирован газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб SDR11 ПЭ100 диаметром 140х16,4мм, 63х5,8мм с коэффициентом запаса прочности 2,8. Так же из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 133х4мм, 57х3,5мм.. Данная толщина стенки принята для предотвращения аварийных ситуаций на газопроводе, предотвращения чрезвычайных ситуаций и более долговечной работы самого трубопровода.

Принята двухступенчатая система газоснабжения.

С учетом модернизации системы газоснабжения села Бирлик сельского округа Боржар, проектом предусматривается подключение потребителя непосредственно со среднего давления.

Ситуационная схема



Подземная прокладка

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

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и медного провода сечением 1х2,5 мм2 с выходом концов его на поверхность под ковер для выхода сигнального провода.

Сигнальная лента без металлической полосы 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 предусмотрена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше +10°С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже + 10°С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах. Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Прокладка футляров через внутри поселковые дороги производятся открытым способом.

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 30°С.

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

При входе и выходе из земли полиэтиленовых труб выполненный с использованием твода 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.

Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

При пересечении местных дорог газопровод заключается в полиэтиленовые футляры. На конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

А также в местах пересечения с другими подземными коммуникациями, на углах поворотов газопроводов с радиусом изгиба менее пяти диаметров в местах разветвления сети, перехода подземной прокладки на надземную, расположения неразъемных соединений (полиэтилен - сталь), а также в пределах поселений на линейных участках стальных газопроводов через каждые 50 м предусмотрены контрольные трубки.

Контроль качества сварных стыков газопровода среднего давления согласно СП РК 4.03.101-2013 –50%.

Проектом предусмотрено, на трассе газопровода среднего давления, отключение газа по улицам при помощи установки отключающих устройств.

Надземная прокладка

Надземный газопровод 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.

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих стройств- кран стальные шаровые фланцевые для газа из стали марки Ст20 диаметром 20 мм класс герметичности «А».

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 среднего давления согласно СП РК 4.03.101-2013 -5%.

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

Надземный газопровод стальной среднего давления Р=0,3 МПа испытательное давление на прочность-0,45 МПа в течении 1 часа.

Газорегуляторные пункты шкафного типа

Для снижения давления газа со среднего давления на низкое давление запроектированы газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 одним счетчиком G-4, ГРПШ-10 с двумя счетчиками G-4.

ГРПШ устанавливается на границе раздела возле ограждения на отдельно стоящих стойках. ГРПШ-6 и ГРПШ-10 крепится к жесткой раме в виде подставки. Подставка под ГРПШ изготавливается из уголка 50х50х5 (ГОСТ 8509-93).

Место установки ГРПШ-6, ГРПШ-10 определяется индивидуально с соблюдением СП РК 4.03-101-2013 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

Индивидуальные газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 с одним счетчиком G-4 - 49 шт. ГРПШ-10 с 2-мя счетчиками G-4 -43 шт.

Мощность объекта

Общая протяженность газопровода среднего давления составляет 10,196 км**.** в том числе:

надземный газопровод из стальной трубы по ГОСТ 10704-91 – 2,856 км

диаметром 133х4,0=0,216 км

диаметром 57х3,5=2,64 км

подземный газопровод из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11-7,34 км

диаметром 140х12,7=0,5км

диаметром 63х5,8=6,84 км

Данная толщина стенки газопровода принята для предотвращения аварийных ситуаций на газопроводе, предотвращения чрезвычайных ситуаций и более долговечной работы самого трубопровода.

Внутренние диаметры газопровода определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

При этом учитываются часовые расходы газа на нужды производственных (сельскохозяйственных), коммунально-бытовых потребителей, а также индивидуально-бытовые нужды населения.

Гидравлический расчет газопровода

Внутренние диаметры газопровода определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

При этом учитываются часовые расходы газа на нужды производственных (сельскохозяйственных), коммунально-бытовых потребителей, а также индивидуально-бытовые нужды населения.

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

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.

Количество потребителей газа.

	Кол. домов	Кол. населении	Коммунально-бытовые объекты
РП	136	680	1.Школа-1шт, 6904,62 м². 2. кафе-1шт, 975,9 м². 4. Мед.пункт-1шт, 140 м². 8. Мечеть-1шт, 173,6 м².

Максимально часовой расход газа 405,89 м³/час.

Годовой расход газа 1675473,6 м³/год.

Основные показатели по газоснабжению

	Максимальный расход газа: часовой годовой	м3/час тыс.м3/год	405,89 1675473,6
	Общая протяженность полиэтиленовых газопроводов среднего давления по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 :	км	7,34
	Общая протяженность стальных газопроводов среднего давления по ГОСТ 10704-91 :	км	2,856

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.

По молниезащитным мероприятиям данные объекты относится ко II категории устройств молниезащиты и должны быть защищёны от прямых ударов молнии.

Предусмотрено устройство внешнего контура заземления для ГРПШ-6, ГРПШ-10

Сталь полосовая 40х4 мм прокладывается в траншее на глубине 0,4 м от планировочной отметки.

В качестве вертикальных заземлителей применены стальные уголки ∠50х50х5 длиной 3 м (2 шт). Величина сопротивления заземления 4 ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по молние защите

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Устройство заземления для ГРПШ-10	шт	43
2	Устройство заземления для ГРПШ-6	шт	49

3	Защитное ограждение ГРПШ от падающих проводов ВЛ	шт	9
4	Защитное заземление для газопровода на отдельно стоящей опоре.	шт	91

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 1.03-106-2012г. «Охрана труда и техника безопасности строительства». Предупреждению аварий и локализации их последствий.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживаь ние 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 серьезных 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%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика 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.

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

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 «Газораспределительные системы».

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

В период эксплуатации газорегуляторные пункты ГРПШ-6, ГРПШ-10, 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, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмостатические 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 четкое представление о протяженности 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 пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален 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

Для газоснабжения природным газом населенного пункта Бирлик сельского округа Боржар Ордабасинской области, ТО запроектирован газопровод и среднего давления.

Согласно гидравлического расчета в н.п. Бирлик запроектирован газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб SDR11 ПЭ100 140х12,7мм, 63х5,8мм; с коэффициентом запаса прочности 2,8. Данная толщина стенки принята для предотвращения аварийных ситуаций на газопроводе, предотвращения чрезвычайных ситуаций и более долговечной работы самого трубопровода.

Точкой подключения является является проектируемый ГРПШ-15-2ВУ1. В точке врезки в подземный газопровод среднего давления проектом предусмотрен для населенного пункта Бирлик ПЭ кран под ковер О140 мм -1,2 м. Принята двухступенчатая система газоснабжения.

С учетом модернизации системы газоснабжения Ордабасинского района, проектом предусматривается подключение потребителя непосредственно со среднего давления.

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

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и медного провода сечением 1х2,5 мм2 с выходом концов его на поверхность под ковер для выхода сигнального провода.

Сигнальная лента без металлической полосы 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 предусмотрена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. На период эксплуатации вредные технологические процессы отсутствуют.

По результатам инвентаризации на предприятии выявлены следующие источники ЗВ в атмосферу. При строительстве организованный источник котел битумный, остальные источники будут неорганизованными: земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы сыпучих материалов, газорезочные работы,сварочные работы, лакокрасочные работы, битумные работы и автотранспортные работы. Продолжительность строительства – 4,6 месяца.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Титан диоксид	0.00000583	0.00000903
Оксид железа	0.021483	0.00507547
Марганец и его соединения	0.0004739	0.00036103
Хром	0.0002167	0.0004951
Диоксид азота	0.0245584	0.00455486
Оксид азота	0.003989	0.00073993
Углерод	0.0016356	0.00037886
Сера диоксид	0.0115192	0.000959516
Углерод оксид	0.0914915	0.01540997
Фтористые газообразные соединения	0.0002667	0.000737552
Фториды неорганические плохо расторимые	0.000333	0.0004754
Диметилбензол	0.0747	0.21951
Метилбензол	0.03444	0.01333
Хлорэтилен	0.00000325	0.00000159
Бутилацетат	0.00667	0.00258
Пропан-2-он	0.01444	0.00559
Керосин	0.0082687	0.00194833
Уайт-спирит	0.0556	0.07475
Алканы С12-19	0.00331	0.003334
Взвешенные вещества	0.02953	0.096528
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.05761	0.3119971

кремния		
Пыль абразивная	0.0034	0.000294
Всего:	0.44394478	0.759059738

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников производился с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V 2.0.367 .

Согласно таблицам «Определение необходимости и расчетов приземных концентраций по веществам при строительстве объекта», расчет рассеивания требуется для диметилбензола, бутилацетат, солвентнафта, пыли неорганической двуокиси кремния 70-20% и группы суммации азота диоксида , согласно проведённой расчета рассеивания не превышает 1 ПДК. Как показывают результаты расчетов при строительстве проектируемого объекта, по всем выбрасываемым веществам ни в одной расчетной

точке не превышают ПДК.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

Согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается. Очагов опасных инфекционных заболеваний на строительной пощадке отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы.

На период строительства

Расход питьевой воды на период строительных работ составит 93,75 м3. Сброс хоз-бытовых сточных вод соответственно составит 93,75 м3. Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета. На строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Необходимо пункт медицинского обслуживания.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СНиП РК 4.01-41-2006 и составляет:

Расход воды на хоз.бытовые нужды на период строителсьтва. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Количество рабочих - 25. При продолжительности строительства 5 месяцев, максимальное количество рабочих дней составит 150. Расчет водопотребления на питьевые нужды рабочих за весь период соответственно определяется следующим образом: Q=(1 * 25) * 10-3 * 25 * 150= 93,75 м3.

Сброс сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две/трети объема. Общий объем сточной воды за весь период строительства составит 93,75 м3.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при строительстве объекта не планируется. Расход технической воды по смете составляет 880 м3.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
при строительстве				
ТБО	GO060	0.77055	контейнер	полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	GA090	0.008655	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	AD070	0.01416	площадка складирования	передаются предприятиям по утилизации
Твердые пластмассовые отходы	GH 010	0.0075	-//-	-//-
Всего:		0.800865		

Физические воздействия

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.). Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его составной части, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. При выполнении работ по строительству объектов водоснабжения шум и вибрация создаются при работе спец.техники и автотранспорта. Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума, вибрации электромагнитного излучения будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Земельные ресурсы и почвы

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании строительных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство территории.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно-монтажных работ будет служить захламление почвы. Захламление –это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Растительность

Земли, покрытые растительностью, более устойчивы к внешним воздействиям, чем земли, лишенные растительного покрова. Достаточно высокая самоочищающая способность растений – важный фактор борьбы с загрязнением.

Так как строительство объектов водоснабжения планируется на территории населенного пункта можно сделать вывод, что на проектируемом участке строительства растительный мир антропогенно изменен и нарушен. В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено. Учитывая кратковременность намечаемых ремонтно-строительных работ и отсутствие существенного влияния на растительный покров, воздействие следует определить, как: ничтожное – по площади; кратковременное – по продолжительности; незначительное – по интенсивности.

В процессе ремонтных работ следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

-категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории строительных работ;

-при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности.

Животный мир

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

-прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний и т.п.);

-косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, летние и необратимые.

Участок проведения работ находится в границах населенного пункта, где наблюдается сильное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт полностью преобразован. На территории района строительства животный мир представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми, и позвоночными. Постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта, не обнаружено.

Животный мир в районе планируемых работ по строительству, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ. Необходимо отметить, что ведение данных работ не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а также миграционных путей животных в скольких-нибудь заметных размерах, в связи с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного мира проектом не предусмотрено.

Учитывая локальность площади проводимых работ, специфику расположения предприятия (территория населенного пункта, вдоль автомобильной дороги), кратковременность работ, включая этап подготовительных работ, воздействие на животный мир следует рассматривать как: ничтожное – по площади; кратковременное – по продолжительности; незначительное – по интенсивности.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой,

плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», стр.166, Б.5.2. Раздел «Коммунальное хозяйство». Таблица Б.5.2.1.

Протяженность газопровода из полиэтиленовых труб составляет 7,025 км.

Общая продолжительность строительства равна 5 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало строительства предусмотрено в июле 2021 года, согласно письму заказчика № 1415 от 03.07.2019 г.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2019 по выпуску сметной документации в уровне цен 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2018. 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018. 2019 год;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017*. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017*. 2018. 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018. 2019 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017. 2018 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются 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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2019 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Строительство газоснабжение села Бирлик, с.о. Боржар, Ордабасинского района, Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть

1. Описаны надземный газопровод, фундаменты под газопровод;
2. На переходах №3,4,5,6,7 диаметр футляра 89х5 мм толщина стенки заменены;
3. ПЗ согласно изменений откорректированы;

Газоснабжение

4. Справки о численности население и о количество жилых домов представлены;
5. При расчете расхода газа температуру внутреннего воздуха для жилых и общественных зданий принято по ГОСТ30494-2011, продолжительность отопительного периода принято по СП РК 2.04-01-2017;
6. В пояснительной записке заменены на действующие нормативные документы;
7. В общих данных дополнены решение по снижению давления (ГРПШ-6 и ГРПШ-10) и трубопроводы надземной прокладки, защиту от коррозии стальных труб;
8. Лист ГСН-6 в узл. 9 до узл.14 заменены на подземную прокладку;
9. В расчетных схемах в листе ГСН-6 в точке подключения откорректированы давление.
10. На планах указаны привязки газопроводов к существующим зданиям;
11. Продольные профили выполнены согласно ГОСТ 21.610-85;
12. В спецификации количество контроли физическим методом для стальных трубопроводов откорректированы согласно СП РК 4.03-101-2013 таб.22 стыки надземного газопровода 5%;
13. Письмо финансирования строительства газопровода и начало строительства газопровода от заказчика предоставлены;

14. Проект ПОС выполнены согласно СН РК 1.03-00-2011;

15. В геологии заменены все недействующие нормативные документы;

16. Откорректированы ПЗ согласно изменений;

17. В пояснительной записке откорректированы температура окружающего воздуха при укладке трубопроводов в траншею;

18. В ОПЗ приведено в соответствие уровень ответственности согласно приказу № 165 от 28.02.2015 года Министра национальной экономики Республики Казахстан;

Молниезащита

19. Откорректированы нормативная документация на действующую по тексту общих указаний и ПЗ и в примечаниях;

20. Общие данные откорректированы ведомостью основных комплектов рабочих чертежей с указанием разделов ГСН, АС и МЗ согласно ГОСТ 21.101-97;

21. Для ГРПШ 6 и 10 исключен молниеотвод;

22. В спецификации исключены объёмы для ГРПШ 13-2 ВУ1 и для ГРПШ -6 и ГРПШ-10 исключен поз.3;

23. Спецификацию оборудования и материалов откорректирована согласно внесенным изменениям;

24. Откорректирована ПЗ согласно изменениям;

Сметная документация

25. При обратной засыпке грунта вручную исключены затраты на уплотнение и полив;

26. Исключены затраты на грунтовку грунтовкой 1-слой ГФ-021, учтено в стоимости металлоконструкции;

27. Футляры и ложементы учтены из полиэтиленовых труб водоснабжения;

28. Откорректированы затраты на продувку труб воздухом;

29. Откорректированы затраты на разборку и восстановление асфальтобетонного и гравийного покрытия;

30. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

31. Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство газоснабжения села Бирлик, сельского округа Боржар, Ордабасинского района, Туркестанской области» составляет 99,78%.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Строительство газоснабжение села Бирлик, с.о. Боржар, Ордабасинского района, Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство газоснабжение села Бирлик, с.о. Боржар, Ордабасинского района,

Туркестанской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

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

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность полиэтиленовых газопроводов	км		7,34
2	Общая протяженность стальных газопроводов	Км		2,856
3	Максимальный расход газа	м3/час		405,89
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах и прогнозных ценах 2019, 2021 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	196,536 155,203 5,788 35,545	152,506 118,530 5,262 28,714
5	Из них по годам: 2019 год 2021 год	млн.тенге	8,364 188,172	7,814 114,692
6	Продолжительность строительства	месяц		5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 44,03 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство газоснабжение села Бирлик, с.о. Боржар, Ордабасинского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая протяженность полиэтиленовых газопроводов	7,34	км
2.	Общая протяженность стальных газопроводов	2,856	км
3.	Максимальный расход газа	405,89	м3/час
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2021 годов, в том числе:	152,506	млн.тенге
	СМР	118,530	млн.тенге
	Оборудование	5,262	млн. тенге
	Прочие	28,714	млн.тенге
5	Из них по годам:		
	2019 год	7,814	млн.тенге
	2021 год	114,692	млн.тенге
6.	Продолжительность строительства	5 месяцев	

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского, Туркестанской области» в соответствие с условиями меморандума от 02.07.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Бөржар а.о., Бірлік ауылын газбен қамту құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Полиэтилендік газ желілерінің жалпы ұзындығы	7,34	км
2.	Болаттық газ желілерінің жалпы ұзындығы	2,856	км
3.	Газды тұтынудың максималдық есептері	405,89	м3/сағ
4.	2019, 2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	152,506	млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	118,530	млн.тенге
	Құрал жабдықтар	5,262	млн. тенге
	Өзге де шығындар	28,714	млн.тенге
5.	Жылдар бойынша:		

	2019 жыл	7,814 млн.тенге
	2021 жыл	114,692 млн.тенге
6.	Құрылыс ұзақтығы	5 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 02.07.2019 жылғы меморандум талаптарына сәйкес «Түркістан облысы, Ордабасы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Королев Д.А.

Директор

Турекулов С.К.

Эксперт

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

Скрипник Ю.В.

Эксперт

Тюребеков И.Р.

Эксперт

Номер: KZ21VDD00125421

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

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

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010240002827

Наименование производственного объекта: Строительство газоснабжения села Бирлик, с.о. Боржар, Ордабасинского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Ордабасынский район, Буржарский с.о., с.Бирлик .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 22.08.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,36706788	0,740933992
Строительство газоснабжения села Бирлик, с.о. Боржар, Ордабасинского района	0,36706788	0,740933992
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,0380485	0,00353467
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000333	0,0004754
Углерод	0,000425	0,00002375
Титан диоксид	0,00000583	0,00000903
Уайт-спирит	0,0556	0,07475
Пыль абразивная	0,0034	0,000294
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)	0,05761	0,3119971
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0002167	0,0004951
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002667	0,000737552
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Сера диоксид	0,01	0,000559
Бутилацетат	0,00667	0,00258
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,02953	0,096528
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00331	0,003334
Азот (II) оксид	0,002251	0,00024434
Азота (IV) диоксид	0,013861	0,00150396
Метилбензол	0,03444	0,01333
Пропан-2-он	0,01444	0,00559
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004739	0,00036103
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0747	0,21951
Железо (II, III) оксиды	0,021483	0,00507547
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.07.2021 - 31.12.2021 г.