««Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Қарақұм а/о, Қарақұм елді мекенінде тартылатын газ құбыры мен кент ішндегі газ құбырын салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

04.06.2021 ж. № 19-0221/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно-строительный институт Каз Нур» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Қарақұм а/о, Қарақұм елді мекенінде тартылатын газ құбыры мен кент ішндегі газ құбырын салу» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0221/21 от 04.06.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Строительство подводящего газопровода и внутрипоселкового газопровода в н.п. Каракум с/о Каракум, Ордабасинского района Туркестанской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутрипоселкового газопровода в н.п. Каракум с/о Каракум, Ордабасинского района Туркестанской области»** выдано филиалом республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутри поселкового газопровода в н.п. Каракум с/о Каракум, Ордабасинского района Туркестанской области»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 010240002827/210026/00 (18) от 18.03.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно- строительный институт Каз Нур». Государственная лицензия №16012292 от 01.08.2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Дата выдачи приложения к лицензии № 16012292 01.08.2016 года. Особые условия действия лицензии I Категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района» от 08.09.2020 года;

архитектурно-планировочное задание № 24 от 13.02.2018 года, выданное государственным учреждением «Отдел архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;

постановление акимата Ордабасинского района № 17 от 29.01.2018 года о представлении земельных участков для строительство магистрального газопровода для населенных пунктов Ордабасинского района с правом постоянного землепользования.

решение аппарата акима Каракумского сельского округа Ордабасинского района Туркестанской области № 11 от 23.06.2017 года о представлении земельного участка площадью 1,778 га для строительства инженерной коммуникации (газ, вода, системы канализации и электричество) в населенном пункте Каракум Каракумского сельского округа с правом постоянного землепользования.

акт на право постоянного замлепользования № 2930491312 на земелный участок площадью 1,778 га в поселке Каракум с/о Кракум Ордабасинского района, выданный отделом Ордабасинского района «Департамент земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по ЮКО, регистрационным № 1933 от 27.09.2017 года;

акт на право постоянного замлепользования № 293168023 на земелный участок площадью 4,35 га в Ордабасинском районе 168 квартал уч.023, выданный отделом Ордабасинского района «Департамент земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по ЮКО, регистрационным № 593 от 27.04.2018 года;

письмо №685 от 29.04.2021 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района» Туркестанской области о том, что финансирование строительство газовых сетей в н.п. Каракум с/о Каракум, Ордабасинского района Туркестанской области предусматривается из местного бюджета на 2020-2022 годов и начало строительства запланировано на июль месяц 2021 года;

письмо №22 от 17.05.2021 года КГП «Ветеринарная служба Ордабасинского района» Управление сельского хозяйства Туркестанской области об отсутствие место захоронения и других особо опасных инфекции в пределах трассы строительство газопровода;

протокол дозиметрического контроля за № 19 от 25.05.2021 года, выполненный РГП «Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы»;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство подводящего газопровода и внутрипоселкового газопровода в н.п. Каракум с/о Каракум, Ордабасинского района Туркестанской области», выполненный ТОО «Шымкентгеология» в 2020 году. Государственная лицензия №17009920 от 01.06.2017 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур» в 2020 году. Государственная лицензия №17001766 от 02.02.2017 года;

Технические условия:

№ШТ-8830 от 07.12.2018 года, выданные ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак» на проектирование.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Письмо согласования №30-11-13/2296 от 28.09.2020 года ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Туркестанской области».

Генеральный план ГРПШ-15-2ВУ1 согласован государственным учреждением «Отдел архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;

План газопровода населенного пункта Каракум с/о Каракум Ордабасинского района Туркестанской области согласован:

ГУ «Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района» от 09.09.2020 года;

Аким селского округа Каракум от 09.09.2020 года;

ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» от 09.09.2020 года;

Дирекция телекоммуникации южного региона филиал АО «Казахтелеком» от 09.09.2020 года.

5.3 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Альбом 1. Подводящий газопровод высокого давления.

Альбом 2. Внутирпоселковые сети газоснабжения.

Альбом 3. Генеральный план.

Альбом 4. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 5. Молниезащита.

Том III. Сметная докумантация.

Том IV. Проект организации строительства.

Том V. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том VI. Паспорт проекта.

Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство подводящего газопровода и внутрипоселкового газопровода в н.п. Каракум с/о Каракум, Ордабасинского района Туркестанской области», выполненный ТОО «Шымкентгеология» в 2020 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является строительства подводящего газопровода для населенных пунктов Ордабасинского района и газоснабжение населенного пункта Каракум с/о Каракум, Ордабасинского района Туркестанской, улучшение условий жизни и быта населения, путем обеспечение их потребностей в газоснабжении.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая трасса газопровода в административном отношении относится к Ордабасинскому району Туркестанской области. Село Каракум находится в 68-70 км к юго-востоку от областного центра- города Туркестан.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IVA.

Температура воздуха наиболее холодной (обеспеченностью 0,92) пятидневки минус 20,6°С.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,67, для гравия-0,99.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка – 0,77, для гравия-0,99.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0.38

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Геоморфология и рельеф.

Рассматриваемый район относится к юго-западному склону гор Кара-Тау и представляет собой часть пролювиально-аллювиальной равнины.

Высотные отметки проектируемой трассы подводящей газопровода колеблются в пределах 225,99-231,21 м и имеет уклон с севера на юг.

Высотные отметки проектируемой трассы внутрипоселкового газопровода колеблются в пределах 229,20-242,18 м и имеет уклон с запада на восток.

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении на участке проектируемого объекта участвуют, верхне- среднечетвертичные отложения.

Верхне- среднечетвертичные отложения представлены лессовидными суглинками.

Лессовидные суглинки денудационно-аккумулятивного происхождения светло-коричневого и коричневого цветов, макропористые, твердой и текучепластичной консистенции, различной естественной влажности.

С поверхности земли распространен насыпной грунт из утрамбованного суглинка, мощностью до 0,2 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты трассы- не-, слабозасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,095-1,040 % (Приложение 5).

По нормативному содержанию сульфатов 874,0 мг/кг в пересчете на ионы SO_4– грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 слабоагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65%, C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции – слабоагрессивные. Нормативное содержание 482,0 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды в период изыскания (октябрь месяц 2020 года) на трассе подводящего газопровода, пройденными разведочными скважинами глубиной по 3,0-6,0 м были вскрыты на глубине 5,2-5,2 м с поверхности земли; на трассе внутрипоселкового газопровода, пройденными разведочными скважинами глубиной по 3,0 м были не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемых трасс, до глубины 3,0-6,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 4,2-5,2 м и вскрытой мощностью 3,0 и более метров;

ИГЭ-2 - суглинок коричневой, пористый, текучепластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 0,8-1,8 м и более метров.

Суглинки и супеси (инженерно-геологические элементы ИГЭ-1 и ИГЭ-3 просадочные суммарная просадка от бытовых нагрузок составляет 4,0 см.

Тип грунтовых условии по просадочности первый.

Суглинки второго ИГЭ-2 непросадочные.

Сейсмичность

Сейсмичность площадки, согласно СН РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет шесть баллов по картам **ОСЗ-2$_{475}$** и **ОСЗ-2$_{2475}$.** Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Трасса газопровода в административном отношении относится к Ордабасинскому району, Туркестанской области. Село Каракум находится в 68-70 км к юго-востоку от областного центра- города Туркестан.

Высотные отметки проектируемой трассы подводящей газопровода колеблются в пределах 225,99-231,21 м и имеет уклон с севера на юг. Высотные отметки проектируемой трассы внутри поселкового газопровода колеблются в пределах 229,20-242,18 м и имеет уклон с запада на восток.

Для понижения давления газа с высокого давления с 0,6 МПа до 0,2 МПа предусмотрены газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-15-2ВУ1.

Рис. 1. Ситуационная схема

Площадь земельного участка под установку ГРПШ-15-2ВУ1 составляет 24,0 м^2.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Рельеф местности участка ровный с уклоном поверхности на юг.

Таблица №1

Технико-экономические показатели генплана (ГРПШ-15-2ВУ1)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% общей площади	Примеч.
1	Проектируемой площадь участка ГРПШ-15-2ВУ1 в том числе:	га	0,0024	100	условная граница отвода
	1) площадь застройки	$м^2$	3,0	12,5	
	2) площадь покрытий	$м^2$	4,0	14,7	
	3) прочая площадь (свобдная от застройки)	$м^2$	17,0	72,8	
2	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	18,1		

6.2.2 Технологические решения

Газоснабжение

Рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и внутрипоселкового газопровода в н.п. Каракум с/о Каракум, Ордабасинского района Туркестанской области» разработан на основании задание на проектирование, техническим условием № ШТ-8830 от 07.12.2018 года выданные ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и соответствие с действующими нормативными документами.

Для газоснабжения природным газом населенного пункта Каракум сельского округа Каракум запроектирован подводящий газопровод высокого давления и внутриквартальные газораспределительные сети среднего давления.

Точка врезки: строящий подземный газопровод высокого давления диаметром 300 мм от АГРС-17 Кызыл Аскер с давлением 0,55 МПа, согласно с технических условий №ШТ-8830 от 07.12.2018 года.

Подводящий газопровод высокого давления, согласно заданием на проектирования, запроектирован с счетом расхода газа населенных пунктов сельского округа Торткуль. Проектом предусмотрено отвод для населенных пунктов Аксары, Арыстанды, Дихан, Елшибек батыр, Енбекши, Жайылма, Кокарал, Кызылжар, Нура, Сыпатаев, Торткуль в двух местах, отвод на границе населенного пункта Елшибек батыра и Торткуль.

Системой газоснабжения населенного пункта Каракум предусмотрено подключение потребителя непосредственно со среднего давления.

Проектом предусматривается выход из земли на границе участков с установкой индивидуальных ГРПШ для каждого дома или один на 2 дома вне территории частных владений.

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- 15-2ВУ1-1 шт.

Для снижения давления газа со среднего на низкое проектом предусмотрена установка индивидуальных газорегуляторных пунктов шкафного типа (ГРПШ).

ГРПШ-6 с 1-м счетчиком G-4 – 120 шт.

ГРПШ-10 с 2-мя счетчиками G-4 – 264 шт.

Протяженность газопровода высокого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ 50838-2011 составляет 6686,0 м, в том числе:

диаметром 315х28,6 мм составляет – 1338 м.

диаметром 280х25,4 мм составляет – 5260 м.

диаметром 160х14,6 мм составляет – 88 м.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ 50838-2011 составляет 14209,0 м, в том числе:

диаметром 200х18,2 мм составляет –404,0 м;

диаметром 160х14,6 мм составляет –193,0 м;

диаметром 125х11,4 мм составляет –280,0 м;

диаметром 110х10,0 мм составляет –180,0 м;

диаметром 90х8,2 мм составляет –467,0 м;

диаметром 63х5,8 мм составляет – 12685,0 м.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 3355,0 м в том числе:

диаметром 219х6 мм- составляет - 135,0 м;

диаметром 57х3 мм- составляет – 3220,0 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 №176 от 24.05.2021 года, выданным ГУ «Аппарат акима сельского округа Каракум» Ордабасинского района и №857 от 31.05.2018 года, выданным ГУ «Аппарат акима сельского округа Торткуль» Ордабасинского района Туркестанской области».

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% обхвате.

Население населенного пункта Каракум сельского округа Каракум Одабасинского района:

количество индивидуальных домов – 648;

количество жителей – 3688 чел.;

Коммунально-бытовые объекты:

магазин– 250 м² 1шт;

ФАП – 818,3 м² 1 шт;

мечеть- 120 м² 1 шт;

школа – 5133,4 м² 1 шт;

детский сад – 1346 м² 1 шт.

Максимально часовой расход газа на населенный пункт Каракум **2889,81** м³/час.

Общий часовой расход газа для подводящего газопровода составляет **15143,35** м³/час (с учетом подключение населенных пунктов в перспективе).

Годовой расход газа на населенный пункт Каракум **8646137,05** 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 10^{0}С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже плюс 10^{0}С 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 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 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%.

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

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.

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-15-2ВУ1 регулятором давления РДГ-100В со счетчиком КИ-СТГ-ТС-Б-150/1600-0,75А.

Для защиты ГРПШ-15-2ВУ1 от посторонних лиц предусмотрено ограждение из металлической сетки высотой 1,8 м.

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 забора 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).

Монтажная организация место установки ГРПШ-6, ГРПШ-10 определить по месту индивидуально с соблюдением норм 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 - 120 шт. ГРПШ-10 с 2-мя счетчиками G-4 -264 шт.

Таблица №2

Основные показатели по газоснабжению

№ п/п	Наименование	Количество (показатель)
1	Годовой расход газа	8646137,05 м³/год.
2	Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, в том числе: высокого давления среднего давления	20,895 км. 6,686 км. 14,209 км.
3	Общая протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	3,355 км.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Проектируемые рамы под ГРПШ-15-2ВУ-1 выполнены согласно заданию части ГСН.

Рама под ГРПШ-15-2ВУ-1 металлические, из уголков по ГОСТ 8509-93, шагом 3,0 м. Крепежные элементы - металлические из уголков по ГОСТ 8509-93.

Фундаменты под опоры из бетона класса С 12/15, диаметром 250 мм. Проектируемый столбик опознавательного знака выполнены согласно заданию части ГСН.

Столбик

Проектируемая ограждения шкафного газорегуляторного пункта выполнены согласно заданию части ГСН.

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

Ограда - металлические из сеток натянутой арматурой на уголки, сетки по ГОСТ 5336-80*, уголки по ГОСТ 8509-93, арматура по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты - монолитные под стойки из бетона класса В10.

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

Ограждение для защиты газопровода от падения электропровода и узел крепления полиэтиленовой трубы на газопроводе выполнены согласно заданию части ГСН.

Трубы полиэтиленовая - SDR11 трубы диаметр 110х10 L=9 м СТ РК ISO-4437-1-2014.

Защитный экран от ВЛ выполнены согласно заданию части ГСН.

Стойка - металлические, из трубы диаметром 89х3,5 мм, L=3,0 м и из уголков по ГОСТ 8509-93.

Надземный газопровод

Для опор надземного газопровода применяется трубы диаметром 57х3,5 мм L=2,2 м, 219х6 мм L=5 м по ГОСТ 10704-91.

Фундаменты под опор из бетона - С 12/15 на сульфатостойком цементе W4 F150.

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

Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями, СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза по грунтованной поверхности, выполняются из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 по водонепроницаемости марки W 4 и морозостойкости F50.

После монтажа все металлоконструкции необходимо окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по 1 слою грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, по предварительно очищенной от ржавчины поверхности.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

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-15-2ВУ-1.

По молниезащитным мероприятиям данный объект относится ко II категории устройств молниезащиты и должен быть защищен от прямых ударов молнии.

Для защиты ГРПШ-15-2ВУ-1 от прямого попадания молнии установлен один стержневой молниеприёмник высотой 6 м, непосредственно у ГРПШ-15-2ВУ-1.

Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4 м.

В качестве естественного токоотвода использованы металлоконструкции ГРПШ-15-2ВУ-1, 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

Для заземления ГРПШ-15-2ВУ1 предусмотрен контур из стали круглой диаметром 18 мм (горизонтальный заземлитель) и заземлитель из стали круглой диаметром 22 мм (вертикальный заземлитель). Величина сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения имеют непрерывную электрическую цепь. Все электромонтажные работы выполнены в соответствии ПУЭ РК 2015г. и ПТБ РК.

Таблица №3

Основные показатели раздела молниезащиты

№ п/п	Наименование	Кол-во (показатель)
1	Устройство молниеотвода высотой 6м для ГРПШ-15-2ВУ-1	1 шт.
2	Устройство защитных экранов ГРПШ от падения воздушной линии электропередачи	111 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Предупреждению аварий и локализации их последствий.

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).

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 7 метров с каждой стороны газопровода высокого давления, 4 метров с каждой стороны газопровода среднего давления, 2-х метров с каждой стороны газопровода низкого давления.

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

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

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.

Противопожарные мероприятия

Организационно-технические мероприятия при проведении строительных работ на газопроводе должны выполняться с соблюдением требований, действующих нормативных и нормативно-технических документов, правил.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту

«Строительство подводящего газопровода и внутрипоселкового газопровода в н.п. Каракум с/о Каракум, Ордабасинского района Туркестанской области» разработан ТОО «Каз Гранд Эко Проект» (государственная лицензия №01591Р от 15.08.2013 на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

Проектируемая трасса газоснабжения будет проложена в населенном пункте Каракум с/о Каракум Ордабасинского района Туркестанской области. Расстояние от проектируемого объекта до областного центра г.Туркестан – 320-360 км к юго-востоку, а до г.Шымкент – 120-180 км к северо-западу.

Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20см с послойной трамбовкой. Стройплощадка организуется на расстоянии не менее 50 метров от границ участков жилых домов.

Воздействие на атмосферный воздух. 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 13 источников выбросов, из них: 3 организованных и 10 неорганизованных источников. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

ист.0001-001, котел битумный (подогрев, слив и хранение битума);
ист.0002-002, компрессор с ДВС;
ист.0003-003, электростанции передвижные, до 4 кВт;
ист.6001-004, спецтехника (передвижные источники);
ист.6002-005, земляные работы (экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3);
ист.6003-006, земляные работы (бульдозер 79 кВт);
ист.6004-007, земляные работы (бульдозер 59 кВт);
ист.6005-008, разгрузка сыпучих стройматериалов;
ист.6006-009, сварочные работы;
ист.6007-010, машины шлифовальные электрические;
ист.6008-011, сварка полиэтиленовых труб;
ист.6009-012, покрасочные работы;
ист.6010-13, аппарат для газовой сварки и резки.

Источники работают только на момент строительства и выбросы от них носят временный характер. Согласно выполненным расчетам общий валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 0.865690826 тонн. Выбросы от передвижных источников в общий объем выбросов не включены, т.к. не подлежат нормированию. Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и в соответствии со ст.40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» относятся к IV категории.

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 и эксплуатации объекта представлены в таблице №4.

Таблица №4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего:	1.08442318307	0.865690826

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области № KZ52VDD00166767 от 27.05.2021г., выданное на период строительства, приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Вблизи участка работ поверхностные водные ресурсы отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону. Подземные воды, в пределах трассы газопровода залегают на глубине более 6м от поверхности земли.

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 337,5 м^3/период. Объем технической воды – 93,4903008 м3/период. На территории строительной площадки будут установлены биотуалеты для нужд рабочих с последующим вывозом хоз-бытовых сточных вод 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.

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

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. При строительстве объекта не происходят изменения рельефа, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории.

Предприятия и организации при проведении строительных и других работ на территории земельного отвода обязаны:

снять почвенный слой с территории, занимаемой застройкой, транспортными коммуникациями и переместить его во временные отвалы (кавальеры) для хранения и последующего использования;

использовать снятый почвенный слой для рекультивации и благоустройства нарушенных земель.

Согласно проектной информации, при организации рельефа строящегося объекта снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, ППС отсутствует. С поверхности земли - почва из слабогумусированной супеси, мощностью 0,2 м.

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. Строительный мусор, согласно сметному расчету, составляет 1177,686 т.

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. Согласно п. 3.1 ст. 288 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» 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 №5.

Таблица №5

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	1180,800625	-	1180,800625

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.

1) **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.

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

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.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Экологические риски. Объект расположен на техногенно освоенной территории. Особо охраняемые природные территории на территории объекта отсутствуют. По 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 подводящего газопровода и внутри поселкового газопровода в н.п. Каракум с/о Каракум, Ордабасинского района Туркестанской области»

СЗЗ не определяется, класс опасности нет.

Для понижения давления газа со высокого на среднее 0,3 МПа предусматривается установка газорегуляторного пункта. Пункт газорегуляторный представляет собой металлический утепленный шкаф, установленный на металлическую раму (разд. АС), которое обнесено ограждением (разд. ГП) на которой установлен молниеотвод. В шкафу расположено газораспределительное оборудование, установленное на кронштейны или опоры. Внутри ГРПШ расположены измерительные комплексы с электронными корректорами. Для снижения давления газа со среднего давления Р-0,3 МПа на низкое давление Р-0,002 МПа запроектированы газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 и ГРПШ-10. В данном проекте предусматриваются индивидуальные установки ГРПШ на каждый дом или на 2 дома один.

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода 4м в обе стороны, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 7-ми метров с каждой стороны газопровода. Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе. 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

6.6 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 5,0 месяца.

Начало работ предусмотрено на июль 2021 года (письмо ГУ «Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района» от 29.04.2021 года №685).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года

№ 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в 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 2021.1.1) 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 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

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 8.04-07-2019 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020;

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 24 мая 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.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и внутрипоселкового газопровода в н.п. Каракум с/о Каракум, Ордабасинского района Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) ГП. предоставлено лист согласования (место расположение ГРПШ-15-2ВУ1 и трассы газопровода), согласованный заказчиком и главным архитектором района;

2) в общих данных указали все исходные данные являющиеся основанием для разработки рабочих чертежей ГП;

3) состав основного комплекта рабочих чертежей марки ГП выполнено и представлено;

4) ГСН. общая пояснительная записка откорректирована;

5) представлен расчет расхода газа, выполненный по СП РК 4.03-101-2013 согласно представленным справкам от Заказчика;

6) проект согласован заинтересованными организациями;

7) ГСН (высокого давления). Чертежи по строительной части АС и молниезащита МЗ выполнены отдельными разделами;

8) диаметр подводящего газопровода и часовой расход газа принят согласно расчета;

9) откорректированы планы газопровода высокого давления;

10) откорректированы контрольные трубки на подводящем газопроводе;

11) продольные профили откорректированы с указанием всех подземных и надземных пересечение и разрез колонки скважины по геологии;

12) в спецификации трубопроводы принят по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, на трубопроводы указаны коэффициент запаса прочности, откорректировано количество медного провода;

13) ГСН (среднего давления). В общих данных указана сейсмичность района строительства;

14) диаметры газопроводов среднего давления откорректированы приняты согласно гидравлического расчета;

15) на планах указаны линия сводки между листами и длина участков газопровода;

16) откорректирована обозначение трассы внутрипоселкового газопровода, исключены медные проводы, обозначение выполнен путем установки опознавательных знаков и укладки сигнальной ленты;

17) лист 20 ул. Кажымукан уменьшены длина футляра (9м) при пересечении с водопроводом, а также исключен футляр длиной 40 м по ул. Толеби с прокладкой газопровода между водопроводом и дороги с соблюдением расстояние до фундаментов зданий;

18) откорректированы количество контрольных трубки и исключены контрольные пункты для сигнального провода;

19) опознавательные знаки установлены согласно 5.3.12 СП РК 4.03-101-2013;

20) на планах указаны способ устройства футляра при пересечении автодороги;

21) продольные профили откорректированы с указанием всех подземных и надземных пересечение, а также разрез колонки скважины по геологии;

22) спецификация оборудования откорректирована;

23) АС. выполнен раздел «Архитектурно-строительные решения» отдельным альбомом. Описан фундаменты под стойки ограждения, газопровод, ГРП, принятый марка бетона, что служат основанием фундаментов (ИГЭ).

24) представлен чертеж фундаменты и металлические стойки надземного газопровода. Также представлен чертеж фундаменты под стойки ограждения, ГРПШ;

25) показан элементом плана расстановка опоры надземного газопровода;

26) МЗ. представлен раздел молниезащиты ГРПШ и защита от падения воздушной линии в соответствии СП РК 2.04-103-2013, ПУЭ РК 2015г, СН РК 1.02-03-2011*, ГОСТ 21.101-97;

27) откорректирован раздел по замечаниям смежных разделов и внесены изменения. Выполнены подписи в соответствии п.5.10 СН РК 1.02-03-2011* на листах основных чертежей и представлены титульные листы;

28) в ведомости рабочих чертежей основного комплекта указана марка ГРПШ-15-2ВУ-1. Исключены объемы по молниезащите индивидуальных ГРПШ-6 и ГРПШ-10 в количестве 380 шт;

29) представлен раздел с указанием плана площадки с установкой ГРПШ и его молниезащитой. Указаны объемы земляных работ и габаритные размеры ГРПШ. Представлены расчеты молниезащиты и заземляющих устройств, согласно инженерно-геологических изысканий и в соответствии СП РК 2.04-103-2013;

30) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям по ГОСТ 21.101-97 приложение Ж (обязательное), ГОСТ 21.110-2013 раздел 4;

31) пояснительная записка-внесены изменения согласно п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011;

32) раздел ОВОС утвержден заказчиком;

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

34) откорректирована таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

35) откорректирована таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

36) откорректированы сведения по отходам производства и потребления;

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

38) дополнены сведения по оценке воздействия на растительность;

39) откорректированы сведения о нормативных платежах;

40) представлены результаты выполненного расчета рассеивания;

41) откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях.

42) СЭС. дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы;

43) СМ. стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

44) нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами;

45) МЦ. перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищного-коммунального хозяйства Ордабасинского района, Туркестанской области» от 24 мая 2021года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного

документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II нормальный уровень ответственности (технически сложный).

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными 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».

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

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

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство подводящего газопровода и внутрипоселкового газопровода в н.п. Каракум с/о Каракум, Ордабасинского района Туркестанской области» соответствует требованиям Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан», а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года №204-П.Рабочий проект «Рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и внутри поселкового газопровода в н.п. Каракум с/о Каракум, Ордабасинского 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 от 28.02.2015 года № 177.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Годовой расход газа	тыс.м³/год	8646,137	8646,137
2	Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, в том числе: высокого давления среднего давления	км	20,895 6,686 14,209	20,895 6,686 14,209

3	Общая протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	км	3,355 км	3,355 км
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	711,206 573,157 23,952 114,097	538,743 427,331 23,481 87,931
5	Продолжительность строительства	месяц	5	5

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутрипоселкового газопровода в н.п. Каракум с/о Каракум, Ордабасинского 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 — 8646,137 тыс.м³/год
2. Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, в том числе: — 20,895 км
   высокого давления — 6,686 км
   среднего давления — 14,209 км
3. Общая протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 — 3,355 км
4. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, в том числе: — 538,743 млн. тенге
   СМР — 427,331 млн. тенге
   оборудование — 23,481 млн. тенге
   прочие — 87,931 млн. тенге
5. Продолжительность строительства — 5 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района» в соответствии с условиями договора № 010240002827/210026/00 (18) от 18.03.2021 года.

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, Ордабасы ауданы, Қарақұм а/о, Қарақұм елді мекенінде тартылатын газ құбыры мен кент ішндегі газ құбырын салу»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіпте, төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Газдың жылдық шығыны	8646,137 мың м³/жыл
2.	СТ РҚ МСТ Р 50838-2011 бойынша газ өткізгіш полиэтилен құбырының ұзындығы, соның ішінде:	20,895 шақырым
	жоғарғы қысымда	6,686 шақырым
	орташа қысымда	14,209 шақырым
3.	МСТ 10704-91 бойынша орташа қысымдағы электрдәнекерленуші газ өткізгіш болат құбырының ұзындығы	3,355 шақырым
4.	2021 жылдағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	538,743 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстар	427,331 млн. теңге
	жабдықтар	23,481 млн. теңге
	өзге де шығындар	87,931 млн. теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 18.03.2021 жылғы № 010240002827/210026/00 (18) шарттың талаптарына сәйкес «Ордабасы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Давыдова А.П.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Смагул А.Т.

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

Балабеков Е.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Бердибеков С.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдуллина Г.А.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Оспанов Д.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ52VDD00166767

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" 160600, Республика Казахстан, Туркестанская область, Ордабасынский район, Кажымуканский с.о., с.Темирлановка, улица Кажымукан, здание № 168

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010240002827

Наименование производственного объекта: Строительство подводящего газопровода и внутрипоселкового газопровода в н.п. Каракум с/о Каракум, Ордабасинского района Туркестанской области

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Ордабасынский район, Каракумский с.о., с.Каракум .

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: 27.05.2021 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:	1,084423183068	0,865690826
Строительство подводящего газопровода и внутрипоселкового газопровода в н.п. Каракум с/о Каракум, Ордабасинского района Туркестанской области	1,084423183068	0,865690826
в т.ч. по ингредиентам:		
Формальдегид	0,00020833334	0,000174
Пропан-2-он	0,02167	0,01221
Бутилацетат	0,01	0,005633
Бенз/а/пирен	0,00000001806	0,000000016
Хлорэтилен	0,000002165	0,0000093
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)	0,6455378	0,1869
Пыль абразивная	0,002	0,00965
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0036	0,01737
Уайт-спирит	0,0833	0,158917
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,03197	0,01571
Азот (II) оксид	0,01845892222	0,0114629
Углерод	0,00097222222	0,00087
Азота (IV) диоксид	0,11365444445	0,070573
Железо (II, III) оксиды	0,02298	0,0266273
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006881	0,00231784
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	0,29722
Метилбензол	0,0517	0,0291
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000884	0,000236
Сера диоксид	0,003757777778	0,002245
Углерод оксид	0,029035	0,01846547
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. Ежеквартально представлять отчет по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды - (пп.5 п.2 ст.130 Экологического кодекса РК)
5. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.07.2021 год - 30.11.2021 год.