«Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы Дарбаза ауылдық округі Құрысай, Тасқұдық, Сарысу елді мекендерін табиғи газбен қамтамасыз ету құрылысы (түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

26.04.2023 ж. № EXPRST-0013/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сарыағаш ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «Nova Atrium»

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы Дарбаза ауылдық округі Құрысай, Тасқұдық, Сарысу елді мекендерін табиғи газбен қамтамасыз ету құрылысы (түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ЭкспертПроектСтрой» ЖШС берді.

«ЭкспертПроектСтрой» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXPRST-0013/23 от 26.04.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство газопровода в населенных пунктах Таскудык, Курысай, Сарысу сельского округа Дарбаза Сарыагашского района Туркестанской области (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Nova Atrium»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство газопровода в населенных пунктах Таскудык, Курысай, Сарысу сельского округа Дарбаза Сарыагашского района Туркестанской области (корректировка)» выдано ТОО «ЭкспертПроектСтрой».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы Дарбаза ауылдық округі Құрысай, Тасқұдық, Сарысу елді мекендерін табиғи газбен қамтамасыз ету құрылысы (түзету)» жұмыс жобасы, рабочий проект «Строительство газопровода в населенных пунктах Таскудык, Курысай, Сарысу сельского округа Дарбаза Сарыагашского района Туркестанской области (корректировка)»

Дополнительные сведения: договор №EXPRST-0005-03 от 01.03.2023 года, письмо №11/02-11/794 от 01.12.2022 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района»

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Nova Atrium». Государственная лицензия № 21001425 от 21.01.2021 года. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявления ЭкПС-03/00005 от 15.02.2023 года;

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» в 2022 году;

архитектурно-планировочное задание за № KZ36VUA00778729 от 04.11.2022 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Сарыагашского района;

постановление акимата Сарыагашского района за №22 от 17.07.2022 года о выделении земли на время строительства газопровода в населенных пунктах Таскудык, Курысай, Сарысу сельского округа Дарбаза Сарыагашского района Туркестанской области;

постановление акимата Сарыагашского района за №269 от 05.09.2022 года о выделении финансирования на строительство газопровода в населенных пунктах Таскудык, Курысай, Сарысу сельского округа Дарбаза Сарыагашского района Туркестанской области;

акт выбора и согласования земельного участка для проектирования и строительства объекта за №18-54 от 04.05.2015 года;

отчет инженерно-геологических условий, выполненный ТОО «Building engineer» в 2022 году. Государственная лицензия № 17010391 от 08.06.2017 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Building engineer» в 2022 году. Государственная лицензия № 17010391 от 08.06.2017 года;

экспертное заключение о промышленной безопасности по газоснабжению №15 от 23.11.2017 года, выполненное ТОО «Инженерный центр «Промышленная безопасность» Аттестат №0002202 от 18.10.2014 года, выданный Комитетам по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасности МЧС РК.

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» за №11/02-11/792 от 01.12.2022 года о том, что отсутствует нанесение вреда зеленных насаждений при строительстве газопровода в населенных пунктах Таскудык, Курысай, Сарысу сельского округа Дарбаза Сарыагашского района Туркестанской области;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» за №11/02-11/793 от 01.12.2022 года о том, что начало строительства газопровода в населенных пунктах Таскудык, Курысай, Сарысу сельского округа Дарбаза Сарыагашского района Туркестанской области предусмотрено в 2023 году;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» за №11/02-11/795 от 01.12.2022 года о том, что на территории строительства газопровода в населенных пунктах Таскудык, Курысай, Сарысу сельского округа Дарбаза Сарыагашского района Туркестанской области отсутствуют очаги сибирской язвы и соответствуют санитарным нормам;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» за №11/02-11/796 от 01.12.2022 года о расстоянии перевозки строительного мусора и лишнего грунта при строительстве газопровода в населенных пунктах Таскудык, Курысай, Сарысу сельского округа Дарбаза Сарыагашского района Туркестанской области ;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» за №11/02-11/797 от 01.12.2022 года о том, что финансирование строительства газопровода в населенных пунктах Таскудык, Курысай, Сарысу сельского округа Дарбаза Сарыагашского района Туркестанской области предусмотрено в 2023-2024 годах;

справка потребителей услугами газоснабжение выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» в 2022 году.

Технические условия

на газоснабжение №12-СшГХ-2022-0002208 от 18.08.2022года, выданные АО ЮКПФ «КазТрансГазАймак».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-01-2022 «Порядок разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»:

- ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата Сарыагашского района;
- Сарыагашские электрические сети ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
- ГКП «Сарыагаш-Су» отдела жилищно-коммунального хозяйства» акимата Сарыагашского района;
- ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;
- ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	Пояснительная записка
Альбом 1	Наружные сети газоснабжение (в населенном пункте Таскудык)
Альбом 2	Продольный профиль (в населенном пункте Таскудык)
Альбом 3	Наружные сети газоснабжение (в населенном пункте Курысай)
Альбом 4	Наружные сети газоснабжение (в населенном пункте Сарысу)

Альбом 5	Продольный профиль (в населенном пункте Сарысу)
Том II	Сметная документация.
Том III	Проект организации строительства.
Том IV	Охрана окружающей среды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Газоснабжение населенного пункта обеспечит жителей природным газом, которая является источником теплоснабжения, улучшит экологическую и санитарно-гигиеническую обстановку региона, благосостояние населения

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Настоящее экспертное заключение является дополнением к ранее выданному экспертному заключению от 18.01.2018 года № ЭкПС-0021/18 по рабочему проекту «Строительство газопровода в населенном пункте Таскудык, Курысай, Сарысу сельского округа Дарбаза Сарыагашского района ЮКО».

При корректировке сметной документации в ранее рассмотренных проектные решениях в заключении экспертизы от 18.01.2018 года № ЭкПС-0021/18 принято увеличение количества ШРП (изменение количества абонентов).

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектируемого объекта расположено в 30-40 км от г. Сарыагаш, сельский округ Дарбаза, Сарыагашского района, Туркестанской области.

Инженерно-геологические условия участка Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении площадки приурочена к предгорной аллювиально-апролювиальной равнине, которые слагают конусы выносов в предгорьях. Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном в селе Курсай на север, Таскудыке на восток, Сарысу на юг. Абсолютные отметки выработок составляет в селе Курсай 409.59-420.85м, Таскудык 457.51-475.89м, Сарысу 344.31- 359.80м.

Литологическое строение

В геолого-литологическом строений участка разрез до глубины 3.0 м. сложен суглинком коричневого цвета, твердой консистенций, макропористый с корнями растений, редкими карбонатными стяжениями. На участке с поверхности земли грунты покрыты насыпным грунтом из щебня с суглинистым заполнителем, мощностью 0,20-0,30 м, местами почвенно-растительным слоем, мощностью 0,20м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, пройденными выработками на 25 августа 2022 года, не вскрыты. По опросным данным подземные воды залегают на глубине 15,0-20,0 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 3.0 м, выделен один инженерно-геологический элемент.

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, твердой консистенции, макропористый, про садочный, вскрытой мощностью 2,70-2,80 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадки, по результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, до глубины 3.0 м - незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,104-0.226%.

Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 – сухая.

Грунты площадки до глубины 3,0 м, по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по

ГОСТ 22266-94 – от неагрессивного до среднеагресивного. Содержание SO_4- = 358-1080 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание Cl 163-397,8 мг/кг.

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Климатическая справка

М/пункт Ташкент, Капланбек, Дарбаза.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная + 45, абсолютная минимальная - 30, наиболее холодной пятидневки -16, среднегодовая +12,8.

Количество осадков за год, мм - 428.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – С, СВ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – С, СВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,1.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,4.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,32.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,39. (Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75 в отдельных случаях).

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0,42.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси - 0,49.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

6.2. Проектные решения

Ситуационная схема

6.2.1. Технологические решения

Для газоснабжения природным газом в населенном пункте Таскудык, Сарысу, Курысай сельского округа Дарбаза Сарыагашского района запроектирован газопровод среднего давления. В соответствии РДС РК 1.02-04-2013 заказчиком и разработчиком проекта установлен технически несложный объект I (нормальный) уровня ответственности.

Точка подключения: надземный газопровод Ду 159 мм Принята двухступенчатая система газоснабжения.

С учетом модернизации системы газоснабжения в населенном пункте Таскудык,

Сарысу, Курысай проектом предусматривается 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.

Основные потребители газа.

Основными потребителями газа являются:

- население (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление).
- коммунально-бытовые учреждения (школы и детские сады).

Численность населения и коммунально-бытовые учреждения приняты согласно предоставленной справки.

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа.

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

Максимальный часовой и годовой расход газа для жилых домов определяется по нормам расхода газа (СП РК 3.01-101-2013 табл.12.4)

Максимально часовые расходы газа определены согласно предоставленной справки.

Нормы потребления газа

Таблица 12.4 – Удельные максимально-часовые расходы газа (СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»)

Таблица №6.2.1

Типы застройки	Удельные максимально-часовые расходы газа м^3/чел. Час при тепловой способности 33,6 мДж/м^3 (7600 ккал/м^3)
Многоэтажная с централизованным отоплением и горячим водоснабжением	0,04
Малоэтажная (коттеджная) с индивидуальными источниками отопления и горячего водоснабжения	
- при норме обеспеченности 20 м^2 общ. площади на1 чел.	0,63-0,45
- при норме обеспеченности 30 м^2 общ. площади на1 чел.	0,88-0,62
- при норме обеспеченности 40 м^2 общ. площади на1 чел.	1,14-0,79
Примечание: предприятия коммунально-бытового назначения (бани, прачечные, химчистки, самообслуживания) в случае их размещения должны учитываться особо. При определении расхода газа на предприятиях коммунально-бытового сектора может быть использована комплексная норма расхода газа, которая составляет 0,0085 куб. м/час или 30 куб. м/год на одного жителя.	

В данном объекте тип застройки одноэтажные.

Для расчета приняты жилые дома с индивидуальными источниками отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи при норме обеспеченности 20 м^2 общей площади на одного человека-0,45 нм^3/час.

Количество абонентов в населенном пункте Таскудык:

- количество домов - 144 штук;
- количество жителей – 750 чел.;
- школа – 1;
- ФАП – 1;
- мечеть – 1.

Количество абонентов в населенном пункте Курысай:

- количество домов - 42 штук;
- количество жителей – 190 чел.;
- школа – 1;
- ФАП – 1;
- мечеть – 1.

Количество абонентов в населенном пункте Сарысу:

- количество домов - 90 штук;
- количество жителей – 461 чел.;
- школа – 1;
- ФАП – 1;
- мечеть – 1.

Расчет потребности природного газа составляет:

Часовая потребность природного газа для жилых домов определена по нормам расхода газа (СП РК 3.01-101-2013 табл. 12.4)

Часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды, на отопление с учетом перспективы составит 405,0 нм^3/час.

Общий годовой расход газа составляет 812,7 тыс. нм^3/год

Гидравлический расчет газопровода высокогодавления.

Диаметры газопровода высокого давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально допустимы х перепадах давления.

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

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

Система газоснабжения.

Общие требования.

В системе газоснабжения должны соблюдаться требования СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»:

- качество природного газа должно соответствовать ГОСТ 5542-87 пункт 5.3;
- места установки отключающих устройств должны быть защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц пункт 6.1.8.
- прокладка полиэтиленовых газопроводов давлением до 0,3 МПа включительно на территориях поселений (сельских и городских) и городских округов должны осуществляться с применением труб и соединительных деталей из полиэтилена ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 пункт 6.6.6;
- в ГРП, ГРПБ, ГРПШ и ГРУ должна быть предусмотрена система трубопроводов для продувки газопроводов и сброса газа от ПСК, который выводится наружу в места, где должны быть обеспечены безопасные условия для его рассеивания пункт 7.5.11.

Подземный газопровод среднего давления

Газопроводы среднего давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 в подземном варианте.

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

Глубина прокладки газопровод до верха трубы 1,4 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Для отключения потребителей от газа при аварийно-восстановительных и профилактических работах на газопроводе устанавливаются подземные полиэтиленовые шаровые краны, компаний George Fisher (или аналог) ПЭ 100 SDR 11 в безколодезной установке. Краны оснащены удлиненным штоком узла управления, размещенные в футляре с выходом под ковер.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и изолированного медного провода сечением 4 мм2 с выходом концов его на поверхность под ковер контрольных пунктов.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно 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 в соответствии с проектом.

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 для полиэтиленовых труб предусмотрены отводы с закладными элементами (ЗН) и соединения «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке, которые заключаются в футляр.

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

Контроль качества сварных стыков газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб предусмотрен 100% от длины газопровода согласно СН РК 4.03-01-2011 табл. 14. Проектом предусмотрено на трассе газопровода среднего давления отключение газа по улицам при помощи установки отключающих устройств.

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 и Технического регламента «Требования к безопасности систем газоснабжения» от 6 марта 2009года N259.

Надземный газопровод среднего давления

Газопровод среднего давления надземным способом предусмотрен для выходов газопровода из земли до ГРПШ-10, ГРПШ-6, ГРПШ-04-2У1. Для выходов газопровода предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь».

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств - кран шаровой ГШК диаметром 25 мм класс герметичности «В» и задвижки Ду-50 (31с41нж).

Контроль качества сварных стыков газопровода низкого и среднего давления из стальных электросварных труб предусмотрен 100% от длины газопровода согласно СН РК 4.03-01-2011 табл. 14.

Защита надземных 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 требованиями СН РК4.03-01-2011.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003, Технического регламента «Требования к безопасности систем газоснабжения» от 6 марта 2009 года №259.

Подвод газопровода низкого давления к жилым домам

Для снижения давления газа со среднего от 3 кгс/см2 на низкое 0,03 кгс/см2 и поддержания его на заданном уровне на границе жилых участков предусмотрена установка ГРПШ – 6 с индивидуальным газовым счетчиком G-4 на 1 абонента – 51 шт и ГРПШ-10 с индивидуальными газовыми счетчиками G-4 на двух абонентов – 3 шт.

Перед каждым ГРПШ запроектирована установка крана газового муфтового проходного ГШК класс герметичности «В» диаметром 25 мм.

Защита надземных 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 требованиями СНиП РК 2.01-19-2004, СН РК 4.03-01-2011, МСН 4-03-01-2003.

Молниезащита и заземление ГРПШ-6, ГРПШ-10

Предусматривается контур заземления для ГРПШ–10, ГРПШ–6, ГРПШ-10МС состоящей из уголка 50х50х5 мм длиной 3,0 м – 2 шт. из полосовой стали 40х4 мм длиной 5,0 м сопротивление заземления 4 ом.

Для молниезащита предусматривается стержневой молниеотвод диаметром 20 мм длиной 2,0 м, соединенный с корпусом ГРПШ на сварке.

Полосовую сталь соединяют в 2 точках к корпусу ГРПШ и уголком 50х50 с помощью эл. сварки

6.2.2 Строительные решения

Переходы через местные автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах с выводом контрольной трубки под ковер. Длина футляров принята с учетом прокладки футляра на 2,0 м от кромки дороги.

Прокладка газопровода через местные автодороги предусмотрена открытым способом.

Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Оценка рисков в области промышленной безопасности

В соответствии с требованиями ст. 16, п. 1, пп.6 Закона «О гражданской защите» проведена оценка рисков в области промышленной безопасности сетей газоснабжения природного газа высокого и среднего давления. При строительстве газопровода. возможно возникновения опасных производственных факторов (рисков) при несоблюдений:

- расчетной температуры наружного воздуха в районе строительства
- глубины прокладки подземных газопроводов;.
- выбора коэффициента запаса прочности полиэтиленовых труб;
- крепления газопровода к опорам в сейсмических районах;
- плотного прилегания газопровода к дну траншеи;
- учета пучинистости грунта и гидрогеологических условий района строительства,
- расстояния по вертикали (в свету) между газопроводом (футляром) и подземными инженерными коммуникациями и сооружениями в местах их пересечений.

На основании оценки рисков в области промышленной безопасности и в соответствии с ст. 70, 71, Закона «О гражданской защите» от 11.04.2014г. №188-V определены признаки опасных производственных объектов:

- использование и транспортировка опасного воспламеняющегося веществ - природного углеводородного газа:

- применение технических устройств, работающих под давлением более 0,07 мПа;

В целях осуществления оценки достаточности и эффективности мероприятий по обеспечению промышленной безопасности и защите населения от вредных

производственных факторов предусматриваются инженерно-технические мероприятия, обеспечивающие требований промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации газораспределительных сетей газопроводов.

Обеспечение промышленной безопасности

В соответствии с гл. 14 Закона «О гражданской защите» предусмотрена промышленная безопасность, направленная на соблюдение требований промышленной безопасности, установленных в технических регламентах, правилах нормативных правовых актах Республики Казахстан.

Промышленная безопасность обеспечивается путем:

- установления и выполнения требований промышленной безопасности;
- допуска к применению на опасных производственных объектах технических устройств, материалов, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- допуска к применению на территории Республики Казахстан опасных технических устройств, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- производственного контроля в области промышленной безопасности.

Для максимально возможного уменьшения риска вредного воздействия опасных производственных факторов на производственный персонал, население, окружающую среду предусматривается производственный контроль в области промышленной безопасности

Задачами производственного контроля являются обеспечение выполнения требований промышленной безопасности и выявление обстоятельств и причин нарушений, влияющих на состояние безопасности производства работ. Допускать к работе специалистов и работников, прошедших обучение и проверку знаний в области промышленной безопасности.

Положением о производственном контроле закрепляется приказом функций и полномочия ответственных лиц, осуществляющих производственный контроль.

В соответствии с Законом РК «О гражданской защите» на руководителей организаций эксплуатирующих опасные производственные объекты возлагается ответственность по своевременному обучению и проверке знаний (экзамены) специалистов, работников опасных производственных объектов.

Подготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, поступающие на работу на опасные производственные объекты:

- должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных производственных объектах, а также работники, выполняющие работы на них, ежегодно с предварительным обучением по десятичасовой программе;
- технические руководители, специалисты и инженерно-технические работники один раз в три года с предварительным обучением по сорокачасовой программе.

Переподготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, с предварительным обучением по десятичасовой программе в следующих случаях:

- при введении в действие нормативных правовых актов Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, или при внесении изменений и (или) дополнений в нормативные правовые акты Республики Казахстан;
- при назначении на должность или переводе на другую работу, если новые

обязанности требуют от руководителя или специалиста дополнительных знаний по безопасности;

- при нарушении требований промышленной безопасности;

- при вводе в эксплуатацию нового оборудования или внедрении новых технологических процессов;

- по требованию уполномоченного органа или его территориальных подразделений при установлении ими недостаточных знаний требований промышленной безопасности.

Для проведения проверки знаний специалистов, работников организаций, приказом руководителя создаются постоянно действующие экзаменационные комиссии.

Руководители и члены постоянно действующих экзаменационных комиссий сдают экзамены один раз в три года комиссии территориального подразделения уполномоченного органа под председательством главного государственного инспектора области по государственному надзору в области промышленной безопасности.

Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

Лицам, сдавшим экзамены, выдаются удостоверения единого образца, установленного уполномоченным органом, подписанные председателем экзаменационной комиссии.

Лица, не сдавшие экзамены, проходят повторную проверку знаний в срок не позднее одного месяца.

Лица, не сдавшие экзамен, к работе не допускаются.

В соответствии с ст. 13 Закона РК «О гражданской защите» в целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий. В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия руководителей и работников, аварийных спасательных служб и формирований.

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;

- распределение обязанностей между работниками, участвующими в ликвидации аварий, последовательность действий;

- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с профессиональными аварийно-спасательными службами и (или) формированиями.

Мероприятия по плану ликвидации аварий предусматривают проведения учебных тревог и противоаварийные тренировки.

О проведении учебных тревог и противоаварийных тренировках организация письменно информирует территориальное подразделение уполномоченного органа.

Учебная тревога и противоаварийная тренировка проводятся руководителем организации совместно с представителями территориального подразделения уполномоченного органа и профессиональных аварийно-спасательных служб и формирований.

Итоги учебной тревоги, противоаварийной тренировки оформляются актом. Контроль за исполнением изложенных в акте предложений возлагается на руководителя организации.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух.

При эксплуатации объекта источники загрязнения атмосферного воздуха не предусмотрены.

Выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться при строительстве

объекта - при проведении сварочных, покрасочных и пр. работ, при работе от автотранспорта (передвижного источника).

Воздействие на водные ресурсы

На период строительства вода используется из существующих сетей, которая используется только на хозяйственно-бытовые нужды.

Шумовое и вибрационное воздействие.

В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин, при эксплуатации отсутствует. Потенциальными источниками шума являются машины, механизмы, средства транспорта и другое оборудование. Проектом не предусматривается размещение на территории объектов оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Воздействие на растительные и животный мир.

Район расположения объекта характеризуется отсутствием редких, занесенных в Красную книгу животных и растений. При этом воздействие на растительный и животный мир не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы.

При нарушении почвенно-плодородного

слоя предусматривается его снятие с дальнейшим использованием при озеленении и благоустройстве территории.

При выполнении строительных работ необходимо выполнять следующие требования: все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы, участок строительства после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора, весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведённом месте.

6.4 Организация строительства

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», таблица Б.5.2.1. стр.143. Трубопроводы из полиэтилена протяженностью 10 км – 5 месяцев.

При длине 49.958 км расчет продолжительности строительства сетей газопровода принимается в соответствии с пунктом 10.5 (страница 21) методом экстраполяции исходя из имеющихся в нормах протяженностей:

Продолжительность строительства газопровода в населенном пункте пунктеТаскудык, Сарысу, Курысай сельского округа Дарбаза Сарыагашского района составляет 12 месяцев.

Начало строительства 2 квартал 2023 год.

Задел строительства за:

2023 год составляет 71%.

2024 год составляет 29%.

6.5 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 223-нк от 10.12.2022 г., на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для

определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.1 от 25.01.2023 г.

При составлении смет использованы:

1) НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

2) НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

3) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

4) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

5) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги».

Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан письмом № 24-01-24/2691-И от 27.12.2022 разъясняется особенность переходного периода при вводе в действие новых методических положений по определению стоимости строительства:

«С 1 января 2023 года по вновь разрабатываемым предпроектной, проектно-сметной документации сметную стоимость строительства следует определять в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

По проектам, по которым заключены договоры на разработку предпроектной, проектно-сметной документации до 1 января 2023 года, сметную стоимость строительства следует определять в соответствии с нормативными документами, утвержденными приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 ноября 2017 года № 249-нқ.».

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

сметная прибыль в размере 5% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 1 декабря 2023 года №223-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, приложения 1 к приказу от 1 декабря 2022 года №223-нқ).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2023 год - 3450 тенге.

Налог на добавленную стоимость 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 рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертПроектСтрой» в рабочий проект **«Строительство газопровода в населенных пунктах Таскудык, Курысай, Сарысу сельского округа Дарбаза Сарыагашского района Туркестанской области (корректировка)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общее

1. Предоставлено решение бюджетной комиссии о финансировании при увеличенной сметной стоимости.
2. Предоставлено ранее выпущенное заключение, сводная смета утвержденная заказчиком.
3. Предоставлен раздел ПОС.
4. Предоставлено ТУ на газоснабжение.
5. Предоставлен ПИР на корректировку проекта.
6. Задание на проектирование откорректировано.

Газоснабжение

1. В общей пояснительной записке указан уровень ответственности в соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165.
2. Представлена топографическая съемка согласованная в установленном порядке заинтересованными государственными и иными органами согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»
3. Представлено откорректированное задание на проектирование.
4. Представлены Технические условия.
5. Представлена справка о численности население, количество квартир, коммунально-бытовых предприятии с указанием площади или объема здании от заказчика. В пояснительной записке дать ссылку на справку и приложит справку к пояснительной записке как исходный материал
6. Представлено экспертное заключение пот промышленной безопасности.
7. Откорректирована марка чертежей и нумерация в соответствии с Ведомостью чертежей основного комплекта.
8. Представлена расчетная схема и расчетные расходы газа.
9. Во всех листах чертежей показаны в соответствие условные обозначения с планом.
10. В Общих данных указаны: общий расход газа, уровень ответственности объекта, указать уровень грунтовых вод, свойства грунта и сейсмичность района строительства.
11. Откорректирована нумерация листов.
12. Полиэтиленовые трубы приняты с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6 согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011 п. 6.2.4
14. На плане газопровода указаны углы повороты с применением ПЭ отводов. (указан диаметр и градус отвода).
15. На плане показаны привязки газопровода к другим объектам.
16. Спецификация откорректирована.

Сметная документация

1. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации.

2. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

3. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

4. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

5. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

6. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

7. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

8. Сметная документация откорректирована согласно исправленным чертежам после замечаний эксперта.

9. Сметная документация откорректирована согласно исправленным чертежам после замечаний эксперта.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7.1.1

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Расход газа в том числе: н/п. Таскудык н/п. Курысай н/п. Сарысу	тыс. м³/год	22135.1 1575.2 110.04 528.27	22135.1 1575.2 110.04 528.27
2	Протяженность газопровода в том числе: н/п. Таскудык н/п. Курысай н/п. Сарысу	км	49.957 24.281 5.931 19.745	49.957 24.281 5.931 19.745
3	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1293,489 1060,404 19,931 213,154	1291,286 1060,404 19,931 129,640
4	Продолжительность строительства	мес.	12	12

Примечание: в результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, уменьшение сметной стоимости строительства составило 2,203 млн. тенге.

Сравнительный анализ основных экономических показателей

Таблица 7.1.2

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели по ранее	Рекомендуемые к

п.п.	показателей		утвержденному рабочему проекту	утверждению
1	Расход газа в том числе: н/п. Таскудык н/п. Курысай н/п. Сарысу	тыс. м^3/год	22135.1 1575.2 110.04 528.27	22135.1 1575.2 110.04 528.27
2	Протяженность газопровода в том числе: н/п. Таскудык н/п. Курысай н/п. Сарысу	км	49.957 24.281 5.931 19.745	49.957 24.281 5.931 19.745
3	Общая сметная стоимость строительства, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	594.275 485.319 9,503 99.453	1291,286 1060,404 19,931 129,640
4	Продолжительность строительства	мес.	12	12

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства в связи с изменением цен на расценки период с 2017-2018 годов на 2023 год и составило 697,011 млн. тенге.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года за №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

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

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство газопровода в населенных пунктах Таскудык, Курысай, Сарысу сельского округа Дарбаза Сарыагашского района Туркестанской области (корректировка)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Расход газа в том числе: 22135.1 тыс.м^3/год
   - н/п. Таскудык 1575.2 тыс.м^3/год
   - н/п. Курысай 110.04 тыс.м^3/год
   - н/п. Сарысу 528.27 тыс.м^3/год
2. Протяженность газопровода в том числе: 49.957 км

н/п. Таскудык	24.281	км
н/п. Курысай	5.931	км
н/п. Сарысу	19.745	км
3. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 года, в том числе:	1291,286	млн.тенге
СМР	1060,404	млн.тенге
оборудование	19,931	млн.тенге
прочие	129,640	млн.тенге
4. Продолжительность строительства	12	месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» в соответствии с условиями договора № EXPRST-0005-03 от 01.03.2023 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.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы Дарбаза ауылдық округі Құрысай, Тасқұдық, Сарысу елді мекендерін табиғи газбен қамтамасыз ету құрылысы (түзету)» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Жалпы газ шығыны оның ішінде:	22135.1	мың м^3/жыл
Таскудык е/м	1575.2	мың м^3/жыл
Курысай е/м	110.04	мың м^3/жыл
Сарысу е/м	528.27	мың м^3/жыл
2. Газ құбырының ұзындығы оның ішінде:	49.957	км
Таскудык е/м	24.281	км
Курысай е/м	5.931	км
Сарысу е/м	19.745	км
3. 2023 жылдағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	1291,286	млн. теңге
құрылыс-монтаж жұмыстары	1060,404	млн. теңге
құрал жабдықтар	19,931	млн. теңге
басқа шығындар	129,640	млн. теңге
4. Құрылыстың ұзақтығы	12	ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 01.03.2023 жылғы № EXPRST-0005-03 от келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Сарыағаш ауданының тұрғын үй-комуналдық шаруашылық бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительная часть	Примжанов Нұрсұлтан Абдулакімұлы	Конструктивная часть	KZ03VJE00043890 21.01.2019 г.	Соответствует
2	Сметный раздел	Тажимуратов Мухтар Кенесбекович	Специальные разделы проектов	KZ17VJE00029670 16.08.2017 г.	Соответствует
3	Газоснабжение	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326 01.02.2017 г.	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326 01.02.2017 г.	Соответствует

Амидов Б.Н. (Директор)

Рустемова А.К. (Эксперт)

Примжанов Н.А. (Эксперт)

Тажимуратов М.К. (Эксперт)