«Жамбыл облысы Мойынқұм ауданы Құмөзек ауылында газ тарату желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

11.07.2023 ж. № KazE-0126/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мойынқұм ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Redline Pro» ЖШС
СУБ ЖОБАЛАУШЫ:
«Жаңа Құрылыс Групп» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Мойынқұм ауданы Құмөзек ауылында газ тарату желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ KazE-0126/23 от 11.07.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство газораспределительных сетей в селе Кумозек Мойынкумского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Redline Pro»
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жаңа Құрылыс Групп»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство газораспределительных сетей в селе Кумозек Мойынкумского района Жамбылской области» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство газораспределительных сетей в селе Кумозек Мойынкумского района Жамбылской области»

Дополнительные сведения: № KAZE-03/00283 от 20.06.2023 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № KazE-0132-03 от 27.06.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» в соответствии с письмом №263 от 05.05.2023 года.

1.1 Категория: IV Категория
1.2 Класс опасности: Не классифицируемый
1.3 Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)
1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Redline Pro». Государственная лицензия № 19021538 от 14.08.2020 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Жаңа Құрылыс Групп». Государственная лицензия №19003148 от 12.02.2019 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» Т.Жаманкуловым от 23.06.2023 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ40VUA00918143 от 19.06.2023 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства Мойынкумского района»;

решение акима Карабогетского сельского округа Мойынкумского района Жамбылской области №17 от 19.09.2022 года, о предоставлении земельных участков КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» для строительства газопровода и газораспределительных сетей;

акт на право частной собственности с кадастровыми номерами №06-093-020-282, для строительства газопровода и газораспределительных сетей, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области от 22.10.2022 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 году. Государственная лицензия ГСЛ-Ф №20012362 от 25.08.2020 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии ГСЛ №000726 от 06.04.2007 года выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Redline Pro» в 2022 году. Государственная лицензия ГСЛ №19021538 от 14.08.2020 года на изыскательскую деятельность, выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии ГСЛ №19021538 от 14.08.2020 года выданное Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» акимат Южно-казахстанской области;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» № 264 от 05.05.2023 года, о том, что финансирование строительства газораспределительных сетей в селе Кумозек Мойынкумского района Жамбылской области предусмотрено за счет средств республиканского бюджета;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» № 266 от 05.05.2023 года, о том, что начало строительства газораспределительных сетей в селе Кумозек Мойынкумского района Жамбылской области предусмотрено на сентябрь 2024 года;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» № 265 от .05.2023 года, о расстоянии на перевозку излишнего грунта и строительного мусора;

технические условия:

на проектирование подводящего распределительного газопровода и подключение к газораспределительным сетям №06-ШГХ-2021-000177 от 02.06.2021 года, выданные АО «КазТрансГазАймак»;

акт выбора места пересечения железнодорожного пути газопроводом ст. Хантау от 20.04.2023 года.

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района»;

Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего проекта является газифицирование в селе Кумозек Мойынкумского района Жамбылской области.

Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-I. Наружные сети газоснабжение
Книга 1. Общая пояснительная записка
Книга 2. Паспорт рабочего проекта
Альбом 1. Наружный газопровод среднего давления.
Альбом 2. Наружный газопровод низкого давления.
Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 4. Молниезащита и заземление.
Том-II. Сметная документация.
Том- III. Проект организации строительства (ПОС).
Том-IV. Охрана окружающей среды (ОВОС).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рассматриваемая трасса Трасса сетей газопровода среднего и низкого давления проложена по территории с. Кумозек.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая справка

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2,04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.) и НТП РК 01-01-3.1 (4.1) -2017 – «НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДАНИЯ».

Пункт- Кордай. Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+40,4).

абсолютно минимальная - (-37,8).

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее теплого месяца, °С +29,1:

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 °С(-26,2), а обеспеченностью

0,92 °С (-24,0),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-22,5), а обеспеченностью 0,92 °С(-19,5),

периода -°С- (-9,3)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного

месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 12,8.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 112/-3,5.

≤8°С – 181/0,0.

≤ 10°С – 199/0,4.

Средняя годовая температура воздуха,°С 8,4.

Количество осадков за ноябрь-март-189 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-290 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-СВ (северо-восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 10,7 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-СВ (северо-восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 2,0 м/сек.

Глубина промерзания грунтов составляет для;.

суглинок и глина - 0,87м.

супесь, песок мелкий, пылеватый – 1,06м.

песок гравелистый, крупный, средней крупности – 1,14м.

крупнообломочный грунт – 1,29м.

Глубина нулевой изотермы, см (согласно Рисунка А2-Схематическая карта максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунте СП РК 2.04-01-2017)

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт, см	
0,90	0,98
100	150

Глубина нулевой изотермы характеризует глубину проникновения отрицательных температур в грунт. В таблице представлены значения максимумов различной обеспеченности.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,0 см,

максимально из наибольших декадных 50,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 51,0 см,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 105,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 0 дней,

метелью 5 дня,

грозой - 18 дней.
Район по базовой скорости ветра-V.
Район территории по давлению ветра-V.
Район по толщине стенки гололеда-II.
Нормативное значение ветрового давления кПа-71,56.
Нормативное значение снегового покрова, см-50.
Район по снеговой нагрузке-II.
Снеговая нагрузка, кПа-1,2.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно Таблица 1, Разд.1., ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице.

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпной грунт	3	3	35г
Супесь	1	1	36а
Песок	2	1	29в

Инженерно-геологические условия площадки

В региональном отношении трасса газопровода находится в пределах Шу-Сарысуйской депрессии типа синеклизы ориентированной в северо-западном направлении. Поверхность Шу-Сарысуйской впадины представляет собой аккумулятивную равнину с абсолютными высотами поверхности от 600-1200м и более на юге и в предгорьях хребта Кыргызского Алатау, с общим понижением на северо-западе в устьевой части Шуйской долины.

Предгорный шлейф здесь образован слившимися конусами выноса многочисленных горных речек и ручьев, спускающихся со склонов хребта Кыргызского Алатау и Шу-Илийских гор.

В геоморфологическом отношении исследуемая трасса газопровода располагается на I и II аккумулятивные надпойменные правобережной террасе реки Шу.

Рельеф рассматриваемой трассы относительно ровный и имеет общий уклон с юго-востока на северо-запад. Высотные отметки исследуемой трассы колеблется в пределах от 305,48 до 309,05 м.

Основными водными артериями является р. Шу. Река Шу протекает с юга на север. Паводковый период начинается в начале мая. Минерализация в это время составляет около 3 г/л, воды сульфатно-хлоридно-натриевые. Температура воды достигает плюс 15-19° С. Максимальный расход потока по замерам гидропоста у совхоза Тасты 49 м3/сек. Наибольшая ширина водной глади 70—75 м, наименьшая — 10 м. Летом река пересыхает, превращаясь в цепочку разобщенных плесов с затхлой водой зеленовато-желтого цвета. Минерализация воды достигает 12 г/л.

С рекой связаны многочисленные озера, большинство которых также пересыхает. На востоке территории расположено крупное единственное пресное озеро Большие Камкалы. Весной оно имеет связь с рекой, в середине лета отшнуровывается и питается подземными водами. Температура воды с поверхности равна плюс 20—24° С, на глубине 1 м 14° С. Минерализация осенью не превышает 3 г/л. Воды сульфатно-хлоридно-натриевые.

Литологическое строение

В литологическом строении проектируемой трассы газопровода принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста.

С поверхности земли залегают насыпные уплотненные супеси и гравийные грунты, средней мощностью 0,2-0,3 м.

Ниже насыпного грунта залегает супесь светло-коричневого, серо-коричневого, коричневого цвета, а также песок мелкий.

Супесь преимущественно твердой, реже пластичной консистенции, однородная по составу, с включением мелких карбонатных стяжений в виде конкреций с содержанием до 10%, иногда с гнездами и тонкими прослоями песка.

Песок мелкий, светло-коричневого и серого оттенка, средней плотности, от средней степени водонасыщения до водонасыщенных.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах проектируемой трассы, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 м в период изыскания (февраль месяц 2023 года) были вскрыты на глубине 3,9-4,5 м в пределах поймы рекиШу.

В паводковый период пойменные части рек затапливаются поверхностями водами рек Шу (март-июнь), по наблюдениям в режимных скважинах, расположенных в этом регионе, установлено, что максимальный подъем подземных вод приурочен к периоду с наибольшим количеством осадков – март-июнь. Амплитуда колебаний между максимумом и минимумом достигает 1,0-1,5 м.

Водовмещающими породами являются пески.

По данным химических анализов, минерализация подземных вод составила 0,83 г/л. Воды-пресные, состав воды: гидрокарбонатно- кальциевый.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы по СП РК 2.01-101-2013 $SO4^-$ для бетонов марки W4 по водонепроницаемости при содержании $HCO3^-$ свыше 6,0 мг-экв/л на портландцементе по ГОСТ 10178-85–неагрессивные. Нормативное содержание $SO4^-$ = 345,6 мг/л.

Подземные воды по содержанию хлоридов в пересчете на ионы по СП РК 2.01-101-2013 Cl^- для железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании-неагрессивные. Нормативное содержание Cl^-= 49,7 мг/л.

Физико-механические свойства грунтов

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

ИГЭ-1- Супесь коричневого, цвета, от твердой до пластичной консистенции, с тонкими прослойками песка, с включениями конкреций и прожилок, карбонатов и гипса, непросадочный, мощностью 0,2-1,6 м;

ИГЭ-2 Песок мелкий светло-коричневый и серый, от средней степени водонасыщения до водонасыщеного, с редкими включениями гравия, средней плотности, вскрытой мощностью 1,8-4,8 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты трассы- незасоленные. Величина сухого остатка колеблются в пределах 0,160- 0,320 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- – грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013)- среднеагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO4- =1046,7 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы для бетонов на арматуру железобетонных конструкции- неагрессивные. Нормативное содержание Cl =135,0 мг/кг.

Коррозионная активность грунтов по отношению:

- к алюминию – от низкой до высокой;

-к свинцу – низкая.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (с.Мойынкум).

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g)	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 475	ОСЗ-2 2475	ОСЗ-1 475 (agR(475))	ОСЗ-1 2475 (agR(2475))
6	7	0,049	0,079

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 повышается на 1 балл (Глинистые грунты с показателем текучести >0,5). Уточнённая сейсмичность участка по картам ОСЗ-2475 -7 баллов, а по картам ОСЗ-22475 - 8 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,115, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СП РК 2.03-30-2017 будет равно 0,092.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологическая часть

Газоснабжение

Для газоснабжения природным газом село Кумозек Мойынкумского района Жамбылской области запроектирован газопровод среднего и низкого давления.

Точка подключения: от проектируемый ГРПШ. Точка подключения существующий надземный газопровод среднего давления Дн 76мм. Давление в точке подключение - Р=0,3 МПа.

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне предусмотрены установка ГРПШ-07-2У1 с двойной линией редуцирования с регулятором давления РДНК-1000 со встроенным узлом учета расхода газа CGT-02-DN80-G100 PN16 с электронным корректором miniELCOR-3шт.

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне предусмотрены установка ГРПШ-04-2У1 с двойной линией редуцирования с регулятором давления РДНК-400 со встроенным узлом учета расхода газа CGT-02-DN80-G100 PN16 с электронным корректором miniELCOR-1шт.

Мощность предприятия

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

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 составляет 1710,0 п.м, в том числе:

диаметром 90х8,2 мм – 916,0 п.м;

диаметром 63х5,8 мм – 794,0 п.м;

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

Протяженность газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 составляет 9791,0 п.м, в том числе:

диаметром 140х12,7 мм – 314,0 п.м;

диаметром 110х10,0 мм – 1136,0 п.м;

диаметром 90х8,2 мм – 3295,0 п.м;

диаметром 63х5,8 мм – 4852,0 п.м;

диаметром 32х3,0 мм – 194,0 п.м;

Основные потребители газа.

Основными потребителями газа являются:

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

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.

Максимально часовые расходы газа с. Кумозек определены согласно предоставленной справки.

Нормы потребления 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.

село Кумозек.

Проектируемые:

- Количество домов -209 шт.
- Количество жителей-1045 чел

Социальные объекты:

- Школа–1 шт.
- Мечеть - 2 шт.
- Садик - 1 шт.
- Клуб - 1 шт.
- Медпункт - 1 шт.
- Магазин - 1 шт.

Определение расхода газа для жилых частных домов.

1. Годовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды:
   Qгод.пр.пищ = ((Q1 x N x Y)/ Ор н; Qгод.пр.пищ. = ((2400x103)1045x1)/7600 = 330000.0 м3/год

2. Максимальный часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды:
   Qчас.пр.пищ. =Ктах/час X Qгод; Qчас.пр.пшц= 1/1800 x330000.0 =183.3 м3/час

3. Максимальный часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды на 1 дом:
   Qчас.пр.пищ на 1 дом = Qчас.пр.пищ / N
   Qчас.пр.пищ на 1 дом = 183.3/209шт = 0.87 м3/час

4. Максимальный часовой расход газа на отопление на 1 дом:
   Qo=(qo*VHap*a*(tвн-tн.о)*1.1)/QPH*η
   V=225*3,0м=675 м3
   Qчас.=((0,49) *675*1,08*(22-(-27,2)*1.1)/7600*0,9 = 2,1 м3/час;

5. Общий максимальный часовой расход газа на 1 дом с учетом перспективы 20%:
   (Qmax.час.отоп +Qчас.пр.пищ.)+20% = (0.87+2.1)+20% =3.5м3/час

Часовой расход газа на 209 частных домов составляет:
Qчас.общий=209x3,5=731.5 м3/час

Максимальный годовой расход газа на отопление, приготовление пищи и горячей воды:

Qmax.год.отоп = Qmax.час.отоп x Nкол.отоп.днеи x 24кол .часов в сутки x 209 кол.домов
Qmax.год.отоп= 3,5 x 181 x 24 x209 =3177636 м3/год

Определение расхода газа коммунально-бытовых и социальных объектов:

Наименова-ние	Расчет коммунально-бытовых и соц. объектов. Часовой расход газа	Кол-во	Расход газа $м^3$/час.
Школа	V=33894 $м^3$ $Q_{час.}$=((0.33+0.07)*33894*1.08*(20-(-27,2)*1.1)/7600*0.8	1	81.0
Медпункт	V=900 м3 Qчас.=((0.43+0.9)*900*1.08*(20-(-27,2)*1.1)/7600*0.8	1	7.0
Мечеть	V=1690 м3 Qчас.=((0.38+0.33)*1690*1.08*(20-(-27,2)*1.1)/7600*0.8	2	16.0
Магазин	V=1065 м3 Qчас.=((0.38+0.33)*1065*1.08*(20-(-27,2)*1.1)/7600*0.8	1	5.0
Садик	V=2130 м3 Qчас.=((0.38+0.33)*1065*1.08*(20-(-27,2)*1.1)/7600*0.8	1	10.0
Клуб	V=3200 м3 Qчас.=((0.38+0.33)*3200*1.08*(20-(-27,2)*1.1)/7600*0.8	1	15.0
Итого			134.0

Максимальный годовой расход газа по коммунально-бытовым объектам:
$Q_{max.год.отопко.б.о.}$=$Q_{max.час.отоп}$ X $n_{кол.отоп.дней}$ X $24_{кол.часов\ в\ сутки}$
$Q_{max.год.отопко.б.о.}$ =134.0 x 181 x 24 =582096 $м^3$/год

Общий максимальный часовой и годовой расход газа в селе Кумозек:
$\Sigma Q_{час}$=731.5 +134.0 =865.5 $м^3$/час
$Q_{год}$= 3177636 + 582096 =3759732 $м^3$/год

Система газоснабжения

Общие требования.

В системе газоснабжения должны соблюдаться требования СН РК 4.03-101-2013 «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).

Подземный газопровод среднего давления.

Газопроводы среднего давления III-категорий запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ∅90x8,2 и ∅63x5,8 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6 и прокладываются на глубине - 1,3 м до верха газопровода от поверхности земли, а так же на выходе из земли - надземным из стальных труб ∅76x4,0 и ∅57x3,5 по ГОСТ 10704-91.

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне предусмотрены установка ГРПШ-07-2У1 с двойной линией редуцирования с регулятором

давления РДНК-1000 со встроенным узлом учета расхода газа CGT-02-DN80-G100 PN16 с электронным корректором miniELCOR-3 шт. При входе 0,2 МПа пропускная способность ГРПШ-07-2У1 с регулятором давления газа РДНК-1000 280 м3/ч.

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне предусмотрены установка ГРПШ-04-2У1 с двойной линией редуцирования с регулятором давления РДНК-400 со встроенным узлом учета расхода газа CGT-02-DN80-G100 PN16 с электронным корректором miniELCOR-1шт. При входе 0,2 МПа пропускная способность ГРПШ-04-2У1 с регулятором давления газа РДНК-400 125 $м^3$/ч.

В месте входа и выхода газопровода из ГРПШ предусматривается установка отключающих устройств - задвижка Ду-50 30с41нж.

При пересечении автомобильных дорог, а также с другими инженерными коммуникациями газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Для отключения потребителей от газа при аварийно-восстановительных и профилактических работах на газопроводе устанавливаются подземные полиэтиленовые шаровые краны, ПЭ 100 SDR 11 в бесколодезной установке. Краны оснащены удлиненным штоком узла управления, размещенном в футляре с выходом под ковер.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

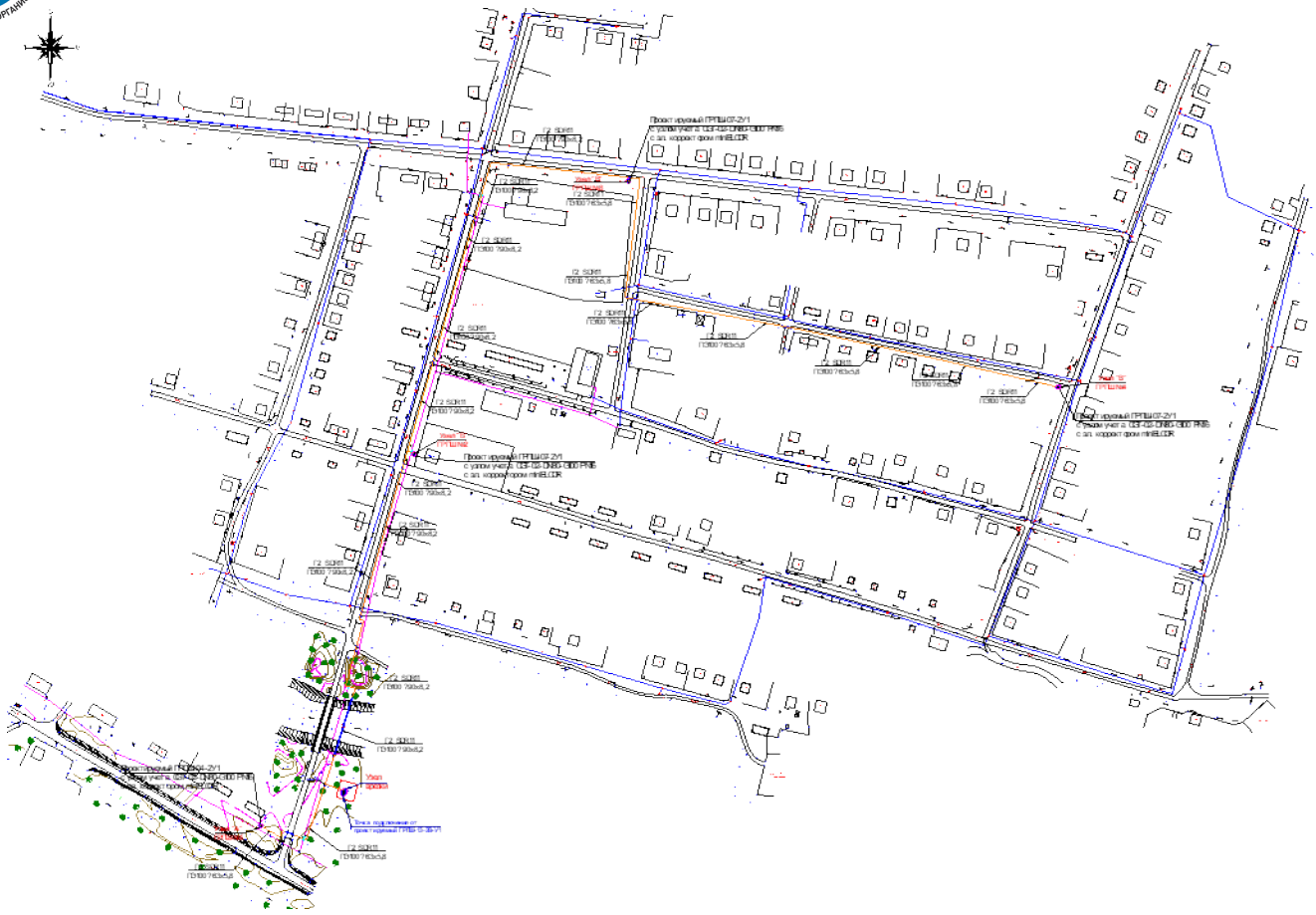
Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500м) устанавливается опознавательные столбики.

Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом необходимо предусмотреть прокладку цельного кабеля с медными токопроводящими жилами сечением 4,0$мм^2$. Кабель необходимо прокладывать исключительно по верхней части трубы, вдоль оси подземного ПЭ газопровода. Любые соединения кабеля на поверхность, а также места разветвлений трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо ковером. Использование кабелей, не предназначенных для прокладки в земле запрещено.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организаций, эксплуатирующей эти коммуникаций.

Ситуационная схема среднего давления



Подземный газопровод низкого давления

Подземные газопроводы низкого давления IV-категорий запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø140х12,7, ø110х10,0, ø90х8,2; ø63х5,8 и ø32х3,0; по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 и прокладываются на глубине - 1,3м до верха газопровода от поверхности земли.

При пересечении автомобильных дорог, а так же с другими инженерными коммуникациями газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Для отключения потребителей от газа при аварийно-восстановительных и профилактических работах на газопроводе устанавливаются подземные полиэтиленовые шаровые краны, ПЭ 100 SDR 11 в бесколодезной установке. Краны оснащены удлиненным штоком узла управления, размещенном в футляре с выходом под ковер.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500м) устанавливается опознавательные столбики.

Контрольные трубки предусматривается в местах пересечения с другими подземными коммуникациями, на углах поворотов газопроводов с радиусом изгиба менее пяти диаметров, в местах разветвления сети, перехода подземной прокладки на надземную, а также в пределах поселений на линейных участках газопроводов через каждые 50м.

Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом необходимо предусмотреть прокладку цельного кабеля с медными токопроводящими жилами сечением 4,0мм². Кабель необходимо прокладывать исключительно по верхней части трубы, вдоль оси подземного ПЭ газопровода. Любые соединения кабеля на поверхность, а также места разветвлений трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольго-измерительного пункта либо ковером. Использование кабелей, не предназначенных для прокладки в земле запрещено.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ. При обнаружений неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организаций, эксплуатирующей эти коммуникаций.

Надземный газопровод низкого давления

Надземные газопроводы низкого давления запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Газопровод низкого давления надземным способом предусмотрен для выходов газопровода из земли до ГРПШ. Для выходов газопровода предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь».

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 РК 4.03-01-2011. После монтажа и испытания надземный газопровод окрасить масляной краской в желтый цвет, опоры – в черный цвет, а запорную арматуру в красный цвет.

Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСП 4.03-103-2005 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673.

Ситуационная схема низкого давления

Технико-экономические показатели рабочего проекта				
№ пп	Наименование	Единица измер.	Количество	Приме-чание
1.	Количество газифицируемых объектов	шт.	1	
2.	Тип и количество газифицируемых агрегатов	шт.	газ.пл.и отоп.печи	
3.	Газорегуляторный пункт типа (ГРПШ) индивид.: 1) ГРПШ-07-2У1 с узлом учета CGT-02-DN80-G100 PN16 2) ГРПШ-04-2У1 с узлом учета CGT-02-DN80-G100 PN16	 шт. шт.	 3 1	
4.	Максимальный расход газа: часовой годовой	м^3/ч тыс.м^3/год	865,5 3759,732	
5.	Общая протяженность газопровода среднего давления 0,3 МПа из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11	км	5,927	
6.	Общая протяженность газопровода низкого давления 0,005 МПа из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11	км	5,339	

Молниезащита и заземление ГРПШ.

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

Для защиты ГРПШ от прямого попадания молнии предусматривается установка стержневого молниеприёмника высотой 7,0м в кол-ве 1шт, установленного непосредственно на ограждений ГРПШ. Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4м.

В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРШП при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4мм, прокладываемая снаружи ГРШП и соединённая с с контуром заземления минимум в двух точках.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4 прокладывается в траншее на глубине 0,4м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни ∅16мм L=5м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта ρ=500 Ом и требуемой величины сопротивления заземления 10 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Архитектурно-строительные решения

Под опоры ГРПШ выполняется рама из уголков по ГОСТ 8509-93, фундаменты приняты из бетона класса С12/15 по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75, на сульфатостойком цементе.

Габаритные размеры ГРПШ-04-2У1, мм (длина/ширина/высота) 1650/870/1050h-1шт, габаритные размеры ГРПШ-07-2У-1, мм (длина/ширина/высота) 1850/800/1500h-3шт.

Для ГРПШ выполняется металлическое сетчатое ограждение. Монтажную сварку производить по ГОСТ 5264-80* электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75*, hшв=6мм, но не более толщины свариваемых элементов.

Антикоррозийные мероприятия.

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013* и СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 "Бетонные и железобетонные конструкции". Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75.

Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ-115 - 2 слоя по грунтовке ГФ-021 - 2 слоя.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»

Газорегуляторные пункты шкафного типа.

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне предусмотрены установка ГРПШ-04-2У1 с двойной линией редуцирования с регуляторами давления РДНК-400 с узлами учета CGT-02-DN80-G100 PN16 с электронными корректорами miniELCOR– 1шт

Техническая характеристика шкафного газорегуляторного пункта приведена в таблице.

Обозначение	Пропускная способность м³/ч, при вх. давл. 0,2МПа	Тип регулятора	Давление газа, МПа		Диаметр газопровода, мм	
			На входе	На выходе	На входе	На выходе

ГРПШ-04-2У1	125,0	РДНК-400	0,2	0,003	50	50

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне предусмотрены установка ГРПШ-07-2У1 с двойной линией редуцирования с регуляторами давления РДНК-1000 с узлами учета CGT-02-DN80-G100 PN16 с электронными корректорами miniELCOR– 3шт

Техническая характеристика шкафного газорегуляторного пункта приведена в таблице.

Обозначение	Пропускная способность м³/ч, при вх. давл. 0,2МПа	Тип регулятора	Давление газа, МПа		Диаметр газопровода, мм	
			На входе	На выходе	На входе	На выходе
ГРПШ-07-2У1	280,0	РДНК-1000	0,2	0,003	50	50

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Монтажные работы следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005, СП РК 4.03-101-2013, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673 и СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» утвержденных приказом Комитета по делам строительства МЭиТ РК от 28 февраля 2002 г..

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).

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Места установки отключающих устройств защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

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

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.

Контроль качества сварных стыков газопровода среднего и высокого давления из полиэтиленовых и стальных труб предусмотрен 100% от длины газопровода.

Места установки отключающих устройств защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Прокладка полиэтиленовых газопроводов с применением труб и соединительных деталей из полиэтилена ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2.

В ГРП, ГРПБ, ГРПШ и ГРУ предусмотрена система трубопроводов для продувки газопроводов и сброса газа от ПСК и выводится наружу в места, для безопасных условия для его рассеивания.

Вся газопроводная сеть оснащена отключающими устройствами.

Глубина прокладки газопровод до верха трубы 1,1-1,24 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

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.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ. При обнаружений неуказанных в проекте

подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организаций, эксплуатирующей эти коммуникаций.

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 низкого и среднего давления из стальных электросварных труб предусмотрен 100% от длины газопровода.

Защита надземных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется нанесения краской 2-х слоев.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

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

6.6 Организация строительства

Общая продолжительность строительства принята 4,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства объекта предусмотрено на сентябрь 2024 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, 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 документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

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

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2022 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,9%;
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «Строительство газораспределительных сетей в селе Кумозек Мойынкумского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации
2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024гг. в том числе: СМР оборудование	млн.тенге	256,546 200,799 2,652	259,024 201,661 2,805

	прочие		53,095	54,558
2	Продолжительность строительства	месяцев	4,0	4,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта увеличилась в текущих ценах 2023-2024гг на общую сумму 2,478 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство газораспределительных сетей в селе Кумозек Мойынкумского района Жамбылской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг. — 259,024 млн.тенге
   в том числе: СМР — 201,661 млн.тенге
   оборудование — 2,805 млн.тенге
   прочие — 54,558 млн.тенге

2. Продолжительность строительства — 4,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» в соответствии с условиями договора № KazE-0132-03 от 20.06.2023 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 «Жамбыл облысы Мойынқұм ауданы Құмөзек ауылында газ тарату желілерінің құрылысы» жұмыс жобасын 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. 2023-2024 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: — 259,024 млн.тенге
   құрылыс-монтаж жұмыстары — 201,661 млн.тенге
   құрал-жабдықтар — 2,805 млн.тенге
   өзге де шығындар — 54,558 млн.тенге

2. Құрылыстың ұзақтығы — 4,0 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 30.06.2023 ж. № KazE-0132-03, шарт талаптарына сәйкес, растығы «Мойынқұм ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ -мен 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	Газоснабжение	Аспанов Орал Сеитович			Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
3	Ведущий эксперт	Асанбекова Әсел Берілбайқызы			Соответствует
4	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Аспанов О.С. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Калкулов У.З. (Эксперт)

Асанбекова Ә.Б. (Эксперт)