«ОҚО Төле би ауданы Қасқасу ауылдық округінің Қасқасу, Жоғарғы Қасқасу,Керегетас, Кенесарық елді мекендерінде газ құбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша

21.12.2018 ж. № 19-0409/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Төлеби ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Авангард-ОК» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Төле би ауданы Қасқасу ауылдық округінің Қасқасу, Жоғарғы Қасқасу,Керегетас, Кенесарық елді мекендерінде газ құбырын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0409/18 от 21.12.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Толебийского района», ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Авангард-ОК»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района ЮКО»** разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №050140008275/180174/00 (149) от 09.10.2018 г., заключенному с ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Толебийского района, ЮКО», письмо-заявка №498 от 05.07.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Толебийского района», ЮКО».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Авангард-ОК», государственная лицензия №18008759 от 28.04.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области, категория – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01.03.2017 года, по рабочему проекту «Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района ЮКО», утвержденное руководителем ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Толебийского района, ЮКО»;

архитектурно-планировочное задание №352 от 07.09.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Отрарского района» акимата Отрарского района, по объекту: «Строительство газопровода в с. Мыншукыр Толебийского района ЮКО»;

письмо-заявка №498 от 05.07.2018 года, ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Толебийского района», ЮКО»;

письмо №449 от 18.05.2018 года, ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Толебийского района», ЮКО», о начале строительства в марте месяце 2019 года;

письмо №502 от 31.05.2018 года, ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Толебийского района», ЮКО», об источниках финансирования;

постановление №27 от 26.12.2012 года, акима аульного округа Каскасу, о выделении ГУ «Отдел строительство Толебийского района» земельных участков с правом постоянного землепользования - в н.п. Каскасу, под строительство газопроводов и ГРП – 8,592 га; - в н.п. Кенесарык, под строительство газопроводов и ГРП – 3,872 га; - в н.п. Жогаргы Каскасу, под строительство газопроводов и ГРП – 4,656 га; - в н.п. Керегетас, под строительство газопроводов и ГРП – 3,768 га;

постановление №8 от 28.05.2018 года, ГУ «Аппарат акима а/округа Каскасу», об изъятии из собственности ГУ «Отдел строительство Толебийского района» земельные участки - в н.п. Каскасу, под строительство газопроводов – 8,592 га, под строительство ГРП – 0,80 га; - в н.п. Кенесарык, под строительство газопроводов – 3,872 га, под строительство ГРП – 0,80 га; - в н.п. Жогаргы Каскасу, под строительство газопроводов и ГРП – 4,656 га, под строительство ГРП – 0,80 га; - в н.п. Керегетас, под строительство газопроводов и ГРП – 3,768 га, под строительство ГРП – 0,80 га, и передаче вышеуказанные земельные участки в собственность ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Толебийского района, ЮКО»;

акт №176 от 26.12.2012 года, составленный комиссионно, выбора и согласования земельного участка площадью 3,768 га под строительство газопроводов на территории населенного пункта Керегетас, аульного округа Каскасу, с приложением ситуационной схемы расположения газопроводов;

акт №177 от 26.12.2012 года, составленный комиссионно, выбора и согласования земельного участка площадью 4,656 га под строительство газопроводов на территории

населенного пункта Жогаргы Каскасу, аульного округа Каскасу, с приложением ситуационной схемы расположения газопроводов;

акт №178 от 26.12.2012 года, составленный комиссионно, выбора и согласования земельного участка площадью 8,592 га под строительство газопроводов на территории населенного пункта Каскасу, аульного округа Каскасу, с приложением ситуационной схемы расположения газопроводов;

акт №179 от 26.12.2012 года, составленный комиссионно, выбора и согласования земельного участка площадью 3,872 га под строительство газопроводов на территории населенного пункта Кенесарык, аульного округа Каскасу, с приложением ситуационной схемы расположения газопроводов;

государственный акт №298128123 от 25.06.2018 года, на право постоянного землепользования, на участок земли площадью 3,4770 га, кадастровый номер №19-298-128-123 под строительство ГРП и газопроводов на территории аула Каскасу, аульного округа Каскасу, Толебийского района, ЮКО;

государственный акт №298128124 от 25.06.2018 года, на право постоянного землепользования, на участок земли площадью 5,4560 га, кадастровый номер №19-298-128-124 под строительство ГРП и газопроводов на территории аула Жогаргы Каскасу, аульного округа Каскасу, Толебийского района, ЮКО;

государственный акт №298128125 от 25.06.2018 года, на право постоянного землепользования, на участок земли площадью 4,6720 га, кадастровый номер №19-298-128-125 под строительство ГРП и газопроводов на территории а. Каскасу, а. Кенесарык аульного округа Каскасу, Толебийского района, ЮКО;

государственный акт №298128127 от 25.06.2018 года, на право постоянного землепользования, на участок земли площадью 4,5680 га, кадастровый номер №19-298-128-127 под строительство ГРП и газопроводов на территории а. Керегетас, аульного округа Каскасу, Толебийского района, ЮКО;

письмо №1002 от 27.11.2018 года, ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Толебийского района, ЮКО», о схеме доставки строительных материалов при строительстве распределительных газопроводов населенных пунктов Каскасу, Керегетас, Кенесарык, Жогаргы Каскасу аульного округа Каскасу;

письмо-справка №757 от 29.05.2018 года, ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Толебийского района ЮКО», об отсутствии археологических памятников в районе строительства распределительных газопроводов;

письмо-справка №01-06/161 от 24.05.2018 года, ГУ «Отдел ветеринарии Толебийского района ЮКО, об расположении биотермических скотомогильников на территории населенных пунктов Кенесарык, Жогаргы Каскасу 1 (один) на два аула, Каскасу, Керегетас 1 (один) на два аула;

справка №301 от 05.11.2018 года, выданная ГУ «Аппарат акима аульного округа Каскасу» акимата Толебийского района Южно-Казахстанской области, с указанием количества дворов и других потребителей природного газа (населения, коммунально-бытовые и агропромышленные потребители) по населенным пунктам Каскасу, Керегетас, Кенесарык, Жогаргы Каскасу;

расчеты определения потребных расходов природного газа по населенным пунктам Каскасу, Керегетас, Кенесарык, Жогаргы Каскасу, составленный ТОО «Авангард» в 2017 году;

расчеты строительных конструкции переходов через водные преграды (реки);

заявка №01-03/10050 от 24.09.2018 года, ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Толебийского района, ЮКО», на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду по объекту «Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района, ЮКО»;

письмо №19-01-02/1615 от 07.12.2018 года, Филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза» в КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области» с направлением для выдачи резрешения на эмиссию в окружающую среду по РП «Строительство газопровода в населенные пункты

Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района, ЮКО»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду за №KZ96VDD00106805 от 11.12.2018 года, для объектов IV категории, выданный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области», с приложениями №1 и №2;

раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района, ЮКО» выполненный ТОО «КазГрандЭкопроект» в 2018 году, государственная лицензия № 01591Р от 15.08.2013 года, выданный Комитетом экологического регулирования и контроля, Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту: «Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района, ЮКО» составленный в 2017 году, ТОО «Шымкентгеология», государственная лицензия №17009920 от 01.06.2007 года, выданная ГУ «Управление архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области;

топографические съемки по объекту «Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района, ЮКО» составленный в 2017 году, ТОО «ЮЖБЕСТПРОЕКТ», государственная лицензия №13010886 от 17.05.2013 года, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, Министерство регионального развития Республики Казахстан;

перечень оборудования и материалов, использованные при составлении сметной документации по объекту «Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района, ЮКО» утвержденный заказчиком от 10.12.2018 г.

Технические условия:

№ТИ-1846 от 28.11.2018 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» на проектирование распределительных газопроводов в населенным пункте Каскасу, Кенесарык Толебийского района Южно-Казахстанской области;

№ТИ-1847 от 28.11.2018 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» на проектирование распределительных газопроводов в населенным пункте Керегетас, Кенесарык Толебийского района Южно-Казахстанской области;

№ТИ-1848 от 14.11.2018 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» на проектирование распределительных газопроводов в населенных пунктах Жогаргы Каскасу, Кенесарык Толебийского района Южно-Казахстанской области;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласования:

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Толебийского района, ЮКО», от 12.09.2018 г., согласование трассы распределительных газопроводов;

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Толебийского района», от 12.09.2018 г., трассы распределительных газопроводов;

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Толебийского района, ЮКО», от 24.11.2018 г., согласование место установки ГРПШ;

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Толебийского района», от 27.11.2018 г., согласование место установки ГРПШ;

Толебийские электрические сети ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит», от 10.09.2018 г.;

Дирекция Южно-Казахстанского филиала АО «Казахтелеком», Толебийский районный производственный отдел телекоммуникационных сетей, от 11.09.2018 г.;

РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию исползования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам», №KZ47VRC00004165 от 21.09.2018 г.;

ГУ «Аппарат акима аульного округа Каскасу Толебийского района Южно-Казахстансой области», от 10.09.2018 г.;

ГУ «Аппарат акима аульного округа Когалы Толебийского района Южно-Казахстансой области», от 10.09.2018 г.;

ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Туркестанской области», отдел газификации и промышленной безопасности, №23-11-13/3585 от 16.09.2018 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.
2. Том 1. Пояснительная записка.
3. Том 2. Сметная документация.
4. Том 3. Чертежи ГСН:

Альбом 1. «Газоснабжение населенного пункта Каскасу-1 с/округа Каскасу Толебийского района ЮКО»;

5. Альбом 2. «Газоснабжение населенного пункта Каскасу-2 с/округа Каскасу Толебийского района ЮКО»;

6. Альбом 3. «Газоснабжение населенного пункта Жогаргы Каскасу с/округа Каскасу Толебийского района ЮКО»;

7/ Альбом 4. «Газоснабжение населенного пункта Керегетас с/округа Каскасу Толебийского района ЮКО»;

8. Альбом 5. «Газоснабжение населенного пункта Кенесарык с/округа Каскасу Толебийского района ЮКО».

9. Альбом 6. Молниезащита и заземление.
10. Альбом 7. Архитектурно-строительные решения.
11. Альбом 8. Технологическая часть.
12. Альбом 9. Конструкции металлические.
13. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС).
14. Проект организации строительство (ПОС)
15. Паспорт рабочего проекта.
16. Отчет об инженерно-геологических условиях по объекту: «Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района ЮКО».
17. Перечень оборудования и материалов, использованные при составлении сметной документации по объекту «Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района ЮКО».

5.4 Цели и назначение объекта строительства

С реализацией проекта по строительству внутрипоселковых распределительных газопроводов будут созданы условия для поставки природного газа населению и коммунально-бытовым потребителям указанного региона.

Проект запланирован с учетом большой перспективы развития области, и имеет огромный потенциал в инфраструктурном развитии и улучшении жизненных условии населения, так как, основными потребителями являются население, коммунально-бытовые и другие потребители.

Использование природного газа в качестве топлива позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, создаст более комфортные условия для проживания населения, будет способствовать улучшению экологической ситуации в регионе и на открытие новых рабочих мест.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая трасса газопроводных сетей расположена в населенном пункте Каскасу Толебийского района ЮКО и находится в 22 км к северо- востоку от районного центра Ленгер и в 42 км к востоку от областного центра г. Шымкента.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IV Г;
абсолютно минимальная температура воздуха	- минус 34 °С;
абсолютно максимальная температура воздуха	- плюс 44^{0}С;
сейсмичность района строительства	- 8 баллов.
Район по весу снегового покрова	- I.
Район по давлению ветра	- III.
Район по толщине	- III.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8 °С (отопительного сезона) составляет 164 суток.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Заключение об инженерно-геологических условиях по объекту: «Строительство газопроводных сетей в населенном пункте КаскасуТолебийского района ЮКО», выполненный в 2017 году, составленный ТОО «Шымкентгеология» государственная лицензия №17009920 от 01.06.2017 года (номер приложения 001), выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-казахстанской области». Акимат Южно-казахстанской области.

Проектируемая трасса газопроводных сетей расположена в населенных пунктов Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района ЮКО и находится в 22 км к северо-востоку от районного центра Ленгер и в 42 км к востоку от областного центра г. Шымкента. Улицы н.п. Каскасу в основном, гравийные (65%), а центральные - асфальтированные.

По проектируемой трассе водопровода, выполнено рекогносцировочное маршрутное обследование длиной 24,0 км; пробурены 36 разведочных скважин глубиной по 3,0 м (всего: 108,0 п.м), для определения номенклатурного вида грунтов положения уровня подземных вод; отобраны образцы грунтов и пробы подземных вод на лабораторные исследования.

В пределах изучаемый территории развит аккумулятивный рельеф верхнее - четвертичного возраста, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой 5 территорий представляет увалистую равнину. Высотные отметки территории с.Каскасу к колеблются в пределах 382,51-449,2 м.

Гидрографическая сеть в районе работ представлена двумя безымянными речками, которые протекает с юга на северо - восток с юго -восточной стороны села Каскасу.

В пределах территории с.Каскасу повсеместно распространены рыхлые обломочные и связанные грунты аллювиально - пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста. Связанные грунты предоставлены лессовидными суглинками, а обломочные – гравийно -галечниками с песчано- суглинистым заполнителем. В связи повсеместным распространением лессовидных грунтов, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов. Лессовидные суглинки аллювиального - пролювиального происхождении желтовато-серого и полевого цвета, макропористые, различной естественной влажности и плотности, карбонатизированные. Гравийно - галечниковые грунты (рыхлообломочные) постилают суглинки и залегают на глубине от 2,2 м до 5-8 м. С поверхности земли рас пространены насыпной грунт из гравийного - галечника и строительного мусора мощностью соответственно 0,2 и 0,3 м.

Грунтовые воды по архивным материалам залегают на глубине более 10,0 м от поверхности земли и в процесс формировании физико-механических свойств грунтов не участвует. В связи этим гидрогеологические условия участка работ не приводится.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам до глубины 3,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок светло-коричневый слабопросадочный, макропористый, комковатый от полутвердой до тугопластичной консистенции мощностью 0,5-2,0 м;

второй ИГЭ - гравийно-галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем. с вскрытой мощностью 1,0-2,5 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

Таблица №1

Наименование показателей ед. измерения	Нормативные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,68	2,71
Плотность, г/см^3	1,57	1,97
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,43	1,77
Влажность природная, %	11,0	12
Степень влажности	0,20	0,25
Пористость, д.е	0,40	0,33
Коэффициент пористости	0,65	-
Влажность на границе раскатывания, %	21	-
Показатели текучести	0,35	-
Число пластичности	9	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,2	-
Относительная просадочность при нормальном напряжении до глубины 2,5, кПа	0,08	-
Начальное просадочное давление, кПа	90	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности		
Удельный вес, кН/м^3	19,2/19,2	-
Угол внутреннего трения, град	21/22	-
Удельное сцепление, кПа	3/4	-
Модуль деформации, мПа	4,1	-

Расчетные значения плотности и удельный вес суглинка

Таблица №2

Состояние грунта	Наименование характеристики	Расчетные значения	
		α =0,85	α =0,95
При природной плотности вод в насыщенном состоянии	Р, г/м^3	1,74	1,74
	Ɣ, кн/м^3	1,74	1,74

Характеристики просадочности

Таблица №3

Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПа	
100	0,003
200	0,011
300	0,040
	0,0064

Прочностные свойства грунтов

Таблица №4

Состояние грунта	Наименование характеристики	Расчетные значения	
		α =0,85	α =0,95

При природной плотности в вод насыщенном состоянии	Р, г/м^3	1,74	1,74
	Ɣ, кн/м^3	1,74	1,74

На территории проектируемого площадка распространены насыпные грунты из суглинка с включением гальки, гравия и строительного мусора, средней мощностью 0,2 - 0,3 м.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки не засолены. (от 0,056 до 0,080%). Зона влажности по СН и П 2.04 – 03 – 2002 – сухая. По нормативному содержанию сульфатов (152,0мг/кг) в пересчете на ионы $SO4^{11}$ – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СНиП РК 2.01-19-2004) неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы CL грунты площадки на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении – не агрессивные, а при периодическом смачивании -слабоагрессивные. Нормативное содержание Cl = 50мг/кг.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 сейсмичность территория проектируемого участка (с. Каскасу Толебийского района ЮКО) составляет восемь баллов, при второй категории по сейсмическим свойствам.

Выводы и рекомендации

Территория с. Каскасу характеризуется благоприятными для строительства гидрогеологическими и инженерно - геологическими условиями.

1. Изучаемый участок строительства расположен в зоне интенсивный естественный дренированности с обеспеченным подземным оттоком при преобладающей глубине залегания грунтовых вод 10,0 и более метров.

2. Инженерно - геологическую обстановку участка строительство определяет просадочность лессовых грунтов (суглинков), распространенных повсеместно и образующих покровную толщу мощностью до 0,5-2,0 м.

3. Просадка от собственного веса грунта при замачивании

основании сооружении составляет 1,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

4. Проектирование вести с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности.

6.2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2.1 Генеральный план

Проектируемые сети газоснабжения расположены в населенных пунктах Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района ЮКО.

Общий рельеф участка сети газоснабжения представляет увалистую равнину.

Ситуационная схема

Для понижения давления газа с высокого на среднее давления предусмотрены установка газорегуляторных пунктов шкафного типа ГРПШ-15-2ВУ1 и ГРПШ-13-2ВУ1.

Участки установки ГРПШ расположены в населенных пунктах Каскасу-1, Каскасу-2 и Керегетас сельского округа Каскасу Толебийского района ЮКО

Площадь участка составляет 12 м^2.

Проектом предусмотрена установка ГРПШ в металлической ограде из сетки, натянутой на стержни по металлическим столбам с калиткой.

Рельеф участка строительства спокойный.

Система координат и высот - условная.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом красных отметок.

Отвод сточных и ливневых вод решен по покрытию в зеленую зону.

6.2.2 Технологические решения

Уровень ответственности объекта – технический сложный, II (нормальный).

Расчетный расход газа по объекту составляет:

– 3816,56 м³/час; – 7 608 708,51 м³/год.

Протяженность проектируемых газопроводов – 65,677 км.

Проект строительство внутрипоселковых распределительных газопроводов среднего давления 0,005…0,30 МПа в населенных пунктах Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарых Толебийского района выполнена согласно технических условии за №ТИ-1846, №ТИ-1847, №ТИ-1848 от 28.11.2018 года, выданные Южно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак» и предусматривает обеспечение населения указанных аулов природным газом с теплотой сгорания - 7600 ккал/м³ и удельным весом - 0,73 кг/м³.

Газоснабжение предусматривается, от строящихся подземных газопроводов высокого давления от АГРС-Зертас, проходящий по указанным населенным пунктам.

Диаметр строящегося газопровода – ПЭ 200 мм, давления газа в газопроводе - до 0,50 МПа.

В проекте предусмотрено, устройство ГРПШ для снижения давления от высокого 0,50 МПа до среднего 0,30 МПа (у точки подключения) и строительство внутрипоселковых распределительных газопроводов среднего давления 0,3 МПа (2-ступень газоснабжения) с устройством индивидуальных ГРПШ на одного и двух абонентов, для снижения давления газа со среднего на низкое давления на границе у потребителей.

Диаметры газопроводов приняты согласно гидравлических расчетов, с учетом подключения всех потребителей

Строительство подводящих газопроводов предусматривается с перспективой учёта расходов газа для хозяйственно-бытовых нужд населения, отопления жилого фонда и сосредоточенных потребителей в размере 10%.

Расходы на неучтенные нужды приняты в размере 10% суммарного расхода газа на жилые дома.

Нормы расхода газа

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате (выделенные земельные участки под ИЖС).

Удельный максимально-часовой расход газа при тепловой способности газа 7600 ккал/м³, тип застройки – малоэтажная с индивидуальными источниками отопления и горячего водоснабжения при норме обеспеченности 20 м² общей площади на 1 человека составляет – 0,45 м³/чел·час.

Режимы потребления газа и расчетные показатели, по характеру потребления подразделяются на:

- круглогодичные (коммунально-бытовые нужды населения);
- сезонные (отопление жилых домов).

Схемы систем газоснабжения

Источником газоснабжения региона является строящиеся газопроводы высокого давления от АГРС-Зертас на магистральном газопроводе «Бейнеу-Шымкент».

Для снижения давления газа от высокого 0,50 МПа до среднего 0,3 МПа необходимых параметров и поддержания его на заданном уровне в проекте предусмотрены установка шкафных газорегуляторных пунктов - ГРПШ-13-2ВУ1 с регулятором давления РДГ-50В узлом учета расхода газа СТГ-80-250, ГРПШ-15-2ВУ1 с регулятором давления РДГ-80В узлом учета расхода газа СТГ-100-650.

От проектируемого ГРПШ газ по распределительным газопроводам среднего давления подается к потребителям по улицам аулов, где для снижения давления газа со среднего на низкое давления на границе у потребителей предусматривается установка индивидуальных газорегуляторных пунктов шкафного типа, ГРПШ-6 с одним счетчиком, ГРПШ-10 с двумя счетчиками на одного и двух потребителей.

Диаметры внутриквартальных распределительных газопроводов среднего давления рассчитаны, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления с учетом перспективы развития населенного пункта.

Технологичность системы газоснабжения определяется способностью снабжения потребителей газом в необходимых количествах и при давлениях, обеспечивающих оптимальные режимы эксплуатации, диаметр и производительность газопроводов и пунктов редуцирования газа приняты с учетом максимального охвата газоснабжением перспективных потребителей согласно плану поселка.

Газорегуляторный пункт типа - ГРПШ-13-2ВУ-1 (2 комп.)

Для снижения давления газа с высокого 0,5 МПа на среднее 0,3 МПа предусматривается установка газорегуляторного пункта - ГРПШ-13-2ВУ-1 с двумя линиями редуцирования (основная + резервная), регуляторами давления РДГ-50В и со встроенным узлом учета расхода газа СТГ-80-250 с электронным корректором miniELCOR, для аулов Каскасу-1 и Керегетас.

Технические характеристики ГРПШ-13-2ВУ-1

Таблица №5

Обозначение	Пропускная способность м³/час	Тип регулятора	Давление газа, МПа		Диаметр газопровода, мм	
			На входе	На выходе	На входе	На выходе
ГРПШ-13-2ВУ-1	2750	РДГ-50В	0,6	0,3	80	150

Газорегуляторный пункт ГРПШ-13-2ВУ-1 представляет собой металлический шкаф с размерами 2210х675х1250(Н) мм, установленный на бетонное основание, обнесено ограждением, на которой установлен молниеотвод.

В шкафу расположено газораспределительное оборудование, установленное на кронштейны и опоры.

Технологической схемой ГРПШ предусматривается:

- очистка газа от механических примесей;
- автоматическая остановка подачи газа при аварийных отклонениях давления от допустимых заданных значений;
- автоматическое поддержание выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода или входного давления.

В состав пункта ГРПШ-13-2ВУ-1 входят - узел фильтра; линия редуцирования давления газа основная и резервная; комплект запорной арматуры, предохранительно-сбросной клапан, манометр на входное и выходное давление, датчик давления, датчик температуры, газовый конвектор или электрический обогреватель (по требованию Заказчика).

Приток воздуха осуществляется через отверстия с жалюзийными решетками, вытяжка осуществляется дефлекторами и установленными на крыше.

Основные технические показатели:

Пропускная способность – 2750 м³/час;

Количество установки - 2 комп.

Газорегуляторный пункт типа - ГРПШ-15-2ВУ-1 (1 комп)

Для снижения давления газа с высокого 0,5 МПа на среднее 0,3 МПа предусматривается установка газорегуляторного пункта - ГРПШ-15-2ВУ-1 с двумя линиями редуцирования (основная + резервная), регуляторами давления РДГ-80В и со встроенным узлом учета расхода газа СТГ 100-650 с электронным корректором miniELCOR, общий (1 комп) для аулов Каскасу-2, Жогаргы Каскасу, Кенесарык.

Технические характеристики ГРПШ-15-2ВУ-1

Таблица №6

Обозначение	Пропуская способность м³/час	Тип регулятора	Давление газа, МПа		Диаметр газопровода, мм	
			На входе	На выходе	На входе	На выходе
ГРПШ-15-2ВУ-1	5500	РДГ-80В	0,6	0,3	80	150

Газорегуляторный пункт ГРПШ-15-2ВУ-1 представляет собой металлический шкаф с размерами 2650х1400х1680(Н) мм, установленный на бетонное основание, обнесено ограждением, на которой установлен молниеотвод.

В шкафу расположено газораспределительное оборудование, установленное на кронштейны и опоры.

Технологической схемой ГРПШ предусматривается:

- очистка газа от механических примесей;
- автоматическая остановка подачи газа при аварийных отклонениях давления от допустимых заданных значений;
- автоматическое поддержание выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода или входного давления.

В состав пункта ГРПШ-15-2ВУ1 входят - узел фильтра; линия редуцирования давления газа основная и резервная; комплект запорной арматуры, предохранительно-сбросной клапан, манометр на входное и выходное давление, датчик давления, датчик температуры, газовый конвектор или электрический обогреватель (по требованию Заказчика).

Приток воздуха осуществляется через отверстия с жалюзийными решетками, вытяжка осуществляется дефлекторами и установленными на крыше.

Основные технические показатели:

Пропускная способность – 5500 м³/час;

Количество установки - 1 комп.

Пункты редуцирования газа – ГРПШ–6, ГРПШ–10

Индивидуальные пункты редуцирования газа ГРПШ–6, ГРПШ–10 предназначенные для установки на одного и двух абонентов с бытовыми газовыми счетчиками типа G-4 имеют следующие данные:

Пропускная способность - от 6,0…10,0 м³/час;

Давление газа на входе - 0,3 МПа;

Давление газа на выходе из ГРПШ, - 0,3…1,0 кПа;

Габаритные размеры ГРПШ-6 - 500х230х500(Н) мм;

Габаритные размеры ГРПШ-10 - 600х230х600(Н) мм;

Основные технические показатели:

Пропускная способность - от 4,0…10,0 м³/час;

Количество установок ГРПШ-6 - 362 шт;

Количество установок ГРПШ-10 - 325 шт;

6.2.3 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам", утвержденных приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. и № 685 от 03.11.2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан, разработчиком проекта – технически сложный, II (нормальный).

Надземные стальные газопроводы предусмотрены на отдельно стоящих металлических опорах. Размещение газопровода по металлическим опорам выполняется на высотных отметках – 2,2 м.

При высотных отметках газопровода – 2,2 м металлическая опора состоит из стойки, выполняемой из трубы диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91 (при диаметре газопровода 57х3 мм). Фундаменты под металлические опоры выполняются монолитными столбчатыми с габаритными размерами – 0,40х0,25х0,5 (h) м.

Анкеровка металлических опор в фундаменте предусмотрена стальной пластиной 150х150х5 мм, навариваемой к основанию стоек, и глубиной установки стойки в тело фундамента – 0,3 м. Фундамент выполняется из бетона класса В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F150.

Рама под ГРПШ выполнены из уголков L63х6 по ГОСТ 8509-93.

Площадка с размещением ГРПШ ограждаются металлическим сетчатым ограждением по серии 3.017-3, выпуск 2. Высота ограждения – 1,60 м.

Фундаменты под стойки имеют габариты 0,25х0,25х0,90 м, глубина заложения фундаментов от планировочной отметки земли – 0,9 м, выполняются из бетона класса В7,5 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F150.

Сварка производится электродами Э42А по ГОСТ 9467-75, толщина сварных швов принимается не менее наименьшей толщины свариваемых элементов. После монтажа все металлоконструкции окрашиваются краской ПФ-115 за 2 раза по слою грунта ГФ-021.

Переходы №1, 2, 3, 4, 5

Переходы газопровода через каналы предусматриваются надземными длиной 18,0 м, 15,50 м 20,00 м, 22,0 м, 14,50 м.

Представлен расчет программным комплексом «ЛИРА САПР». Представлен расчет фундамента.

Фундамент под переходы – столбчатые бетон класса В15, W4, F150, подготовка из бетона класса В3,5, W4, F150 на, сетка диаметром 10AIII по ГОСТ 5781-82. Глубина заложения фундаментов от уровня земли минус 1,20 м. Общая высота фундамента 1850 мм.

Трубы в переходе № 1 заложен в футляре –труба круглая 406,2х5,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубы в переходе № 2 заложен в футляре –труба круглая 325х5,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубы в переходе № 3 заложен в футляре –труба круглая 426х9,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубы в переходе № 4 заложен в футляре –труба круглая 530х6,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубы в переходе № 5 заложен в футляре –труба круглая 325х5,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Основанием фундаментов служит уплотненная подушка из гравийно-галечникового грунта с следующими характеристиками сцепление 0.1, модуль деформации 30000 тс/м^2.

Обратная засыпка пазух фундаментов из местного с послойным уплотнением каждые 20 см до плотности сухого грунта 1,6 г/см^3.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Фундаменты приняты на портландцементе с водонепроницаемостью W4. Под железобетонными фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл. В7.5.

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Под фундаментами выполняется бетонная подготовка из бетона класса В3,5, подушка из гравийно-галечникового грунта толщиной 0,5 м с послойным уплотнением. Обратную засыпку пазух фундамента выполняется местным грунтом с послойным уплотнением каждые 20 см до плотности сухого грунта G=1,65 г/см.

Переход №6

Переход №6 через канал, при высотных отметках газопровода 0,5 м (при диаметре газопровода 108х4,0 мм) и опоры (футляр), выполняемой из трубы диаметром 377х10 мм по ГОСТ 10704-91. Расстояние между опорами -30,50 м. Фундаменты под металлические опоры выполняются монолитными столбчатыми с габаритными размерами – 2,0х0,4х2,8 (h) м.

Глубина заложения фундамента принята – 1,2 м от поверхности земли, отметка верха фундамента – 1,0 м выше уровня земли. Фундамент выполняется из бетона класса В15 по ГОСТ 10178-85*, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F150. Под фундаменты выполнена подготовка из бетона кл. В3.5 толщиной 100 мм.

Переход №7

Переход №7 через канал, при высотных отметках газопровода 0,5 м. Расстояние между опорами 33,00 м.

Фундаменты под металлические опоры выполняются монолитными столбчатыми с габаритными размерами – 3,0х1,8х1,40 (h) м.

Ферма: верхний – спаренный уголок 80х80х6 по ГОСТ 8509-93; нижний пояс – из спаренного уголка 110х110х8; раскосы - из спаренного уголка 63х63х5; стойки - из спаренного уголка 50х50х5, 90х90х7; фасонки из листовой стали по ГОСТ 19903-74, с треугольной решеткой и с установкой горизонтальных и вертикальных связей для придания покрытию пространственной жесткости; предусмотрены вертикальные и горизонтальные связи из спаренного уголка 63х63х5;

Глубина заложения фундамента принята – 1,4 м от поверхности земли, отметка верха фундамента – 0,5 м выше уровня земли. Фундамент выполняется из бетона класса В15 по ГОСТ 10178-85*, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F150. Под фундаменты выполнена подготовка из бетона кл. В3.5 толщиной 100 мм.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Фундаменты приняты на портландцементе с водонепроницаемостью W4. Под железобетонными фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл. В7.5.

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Под фундаментами выполняется бетонная подготовка из бетона класса В3,5, подушка из гравийно-галечникового грунта толщиной 0,5 м с послойным уплотнением. Обратную засыпку пазух фундамента выполняется местным грунтом с послойным уплотнением каждые 20 см до плотности сухого грунта G=1,65 г/см.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газопроводы высокого 0,50 МПа и среднего 0,30 МПа давления

Аул Каскасу -1

Расчетный расход газа по аулу составляет – 652,95 м³/час;

Протяженность газопроводов высокого давления – 0,005 км;

Протяженность газопроводов среднего давления – 11,683 км.

По географическому расположению аул Каскасу аульного округа Каскасу поделено на два участка Каскасу-1 и Каскасу-2.

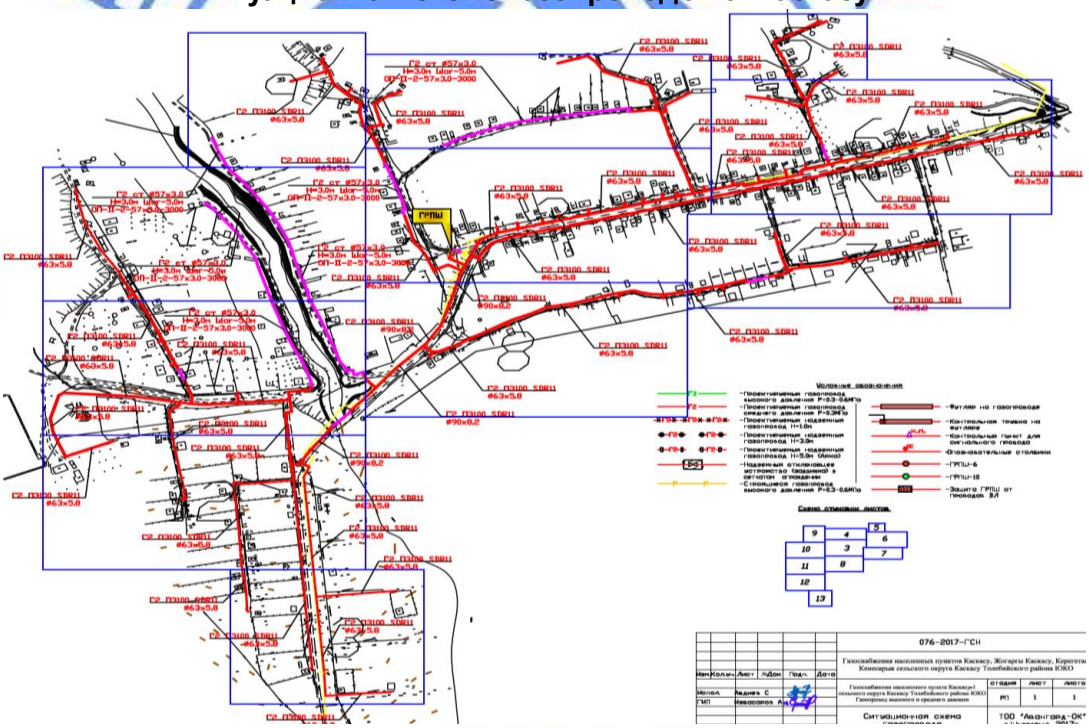
Газоснабжение предусматривается от строящегося газопровода высокого давления от АГРС-Зертас, проходящий по территории указанного населенного пункта, диаметр строящегося газопровода в точке подключения – ПЭ 200 мм.

Для подключение проектируемых газопроводов, в строящемся газопроводе высокого давления специально предусмотрен надземный узел с запорной арматурой (задвижкой) с заглушкой диаметром 200 мм.

Для снижения давления газа с высокого 0,5 МПа на среднее 0,3 МПа, после врезки, предусматривается установка газорегуляторного пункта ГРПШ-13-2ВУ-1 с двумя линиями редуцирования (основная + резервная), регуляторами давления РДГ-50В и со встроенным узлом учета расхода газа СТГ-80-250 с электронным корректором miniELCOR.

Диаметры газопроводов приняты согласно расчетов, с учетом подключения всех потребителей аула.

Ситуационная схема газопроводов а. Каскасу-1



Газопроводы высокого давления от врезки до ГРПШ-13-2ВУ-1 приняты надземными из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 89х4,0 мм.

Газопроводы среднего давления запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 диаметрами 63х5,8…110х10,0 мм и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли.

Газопроводы среднего давления после ГРПШ до входа в землю, после выхода из земли перед ГРПШ потребителей и надземные переходы через водные преграды (реки, каналы) приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0…108х4,0 мм.

По трассе ПЭ газопроводов, на ответвлениях от основной разводящей магистрали, предусмотрена подземная установка шаровых полиэтиленовых кранов диаметрами

63…90 мм в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

На надземном газопроводе, предусмотрена установка стальных шаровых кранов диаметрами 50…100 мм.

Надземные стальные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрашиваются в два слоя эмалевой краски ПФ-115 по ГОСТ 6465-82* желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*, опоры окрашиваются в черный цвет, ГРПШ - в желтый цвет.

При пересечении автомобильных дорог, других инженерных коммуникации, газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог республиканского и областного значения с улучшенным асфальтовым покрытием, через небольшие водотоки (реки, каналы) приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 110х10,0…160х14,6 мм и выполняются методом ГНБ (горизонтально-направленного бурения) с устройством рабочего и приемного котлованов.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог местного значения асфальтовым и гравийным покрытием, приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 110х10,0…160х14,6 мм и выполняются открытом способом.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN".

Переходы через водные преграды большой ширины (реки, каналы шириной более 20 м) предусмотрены надземными (см. раздел АС).

Для газопроводов, прокладываемых на косогорах, предусмотрено устройство нагорных канав для отвода поверхностных вод от трубопровода.

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

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

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

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 200-500 м) устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ" и изолирвоанного медного провода сечением 1х2,5 мм² концы которые выведены под ковер.

Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых по трассе газопровода.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Надземные стальные газопроводы высокого давления от 0,3 до 0,6 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,75 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,60 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,45 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Контроль качества стыков подземных газопроводов принят ультразвуковым методом –100%.

Контроль качества стыков надземных газопроводов принят ультразвуковым методом - 5%.

Проектные решения обеспечат нормативные объемы газоснабжения потребности населения и нормальные условия эксплуатации.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа составляет – 419,81 м³/час;

Протяженность газопроводов высокого давления – 0,005 км;

Протяженность газопроводов среднего давления – 11,683 км, в том числе:

- подземных полиэтиленовых - 9,185 км;
- надземных стальных – 2,498 км.

Количество установок ГРПШ-13-2ВУ-1 – 1 (один) комп;

ГРПШ-6 с одним счетчиком G4 – 116 шт.

ГРПШ-10 с двумя счетчиками G4 – 42 шт.

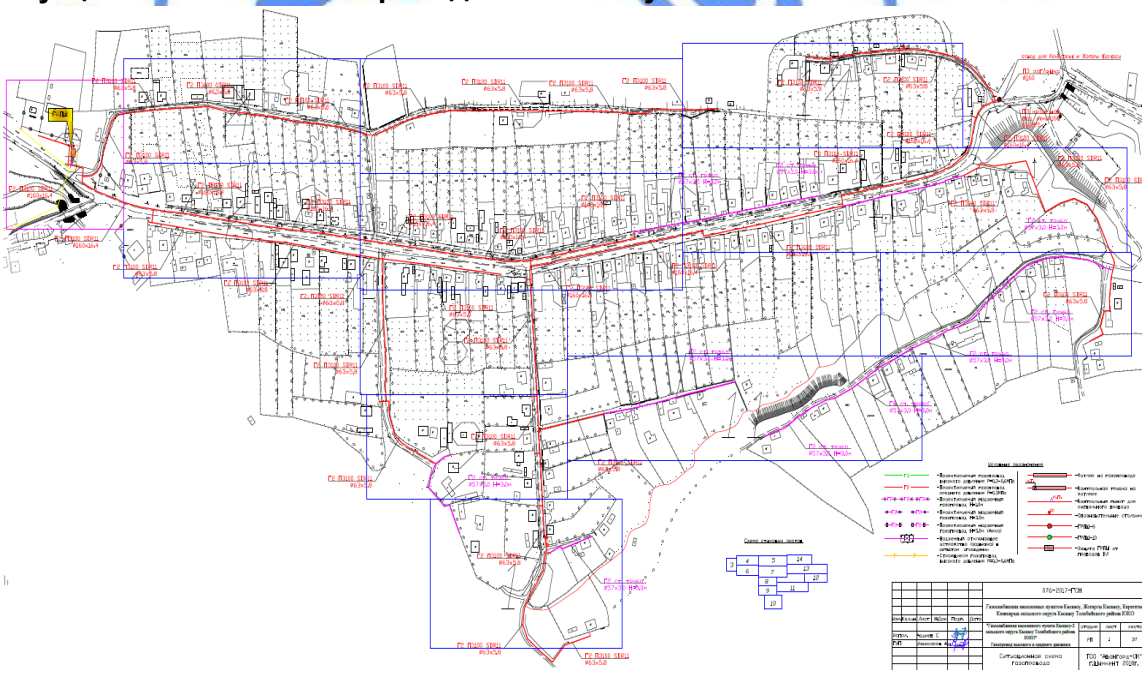
Аул Каскасу - 2

Расчетный расход газа по аулам составляет – 689,57 м³/час;

Протяженность газопроводов высокого давления – 0,030 км.

Протяженность газопроводов среднего давления – 7,939 км.

Ситуационная схема газопроводов а. Каскасу-2



Газоснабжение предусматривается от строящегося газопровода высокого давления от АГРС-Зертас, проходящий по территории указанного населенного пункта, диаметр строящегося газопровода в точке подключения – ПЭ 200 мм.

Для подключение проектируемых газопроводов, в строящемся газопроводе высокого давления специально предусмотрен надземный узел с запорной арматурой (задвижкой) с заглушкой диаметром 200 мм.

Для снижения давления газа с высокого 0,5 МПа на среднее 0,3 МПа, после врезки, предусматривается установка газорегуляторного пункта ГРПШ-15-2ВУ-1 с двумя линиями

редуцирования (основная + резервная), регуляторами давления РДГ-80В и со встроенным узлом учета расхода газа СТГ-100-650 с электронным корректором miniELCOR с учетом подключения к газопроводам среднего давления аулов Жогаргы Каскасу и Кенесарык. Общий расход газа на три аула составляет - 2558,32 м³/час.

Диаметры газопроводов приняты согласно расчетов, с учетом подключения всех потребителей аулов Каскасу-2, Жогаргы Каскасу и Кенесарык.

Газопроводы высокого давления от точки врезки до ГРПШ-15-2ВУ-1 приняты надземными из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 108х4,0 мм.

Газопроводы среднего давления запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 диаметрами 63х5,8…160х14,6 мм и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли.

Газопроводы среднего давления после ГРПШ до входа в землю, после выхода из земли перед ГРПШ потребителей и надземные переходы через водные преграды (реки, каналы) приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0…159х4,0 мм.

По трассе ПЭ газопроводов, на ответвлениях от основной разводящей магистрали, предусмотрена подземная установка шаровых полиэтиленовых кранов диаметрами 63…160 мм в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

На надземном газопроводе, предусмотрена установка стальных шаровых кранов диаметрами 50…150 мм.

Надземные стальные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрашиваются в два слоя эмалевой краски ПФ-115 по ГОСТ 6465-82* желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*, опоры окрашиваются в черный цвет, ГРПШ - в желтый цвет.

При пересечении автомобильных дорог, других инженерных коммуникации, газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог республиканского и областного значения с улучшенным асфальтовым покрытием, через небольшие водотоки (реки, каналы) приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 110х10,0…250х22,7 мм и выполняются методом ГНБ (горизонтально-направленного бурения) с устройством рабочего и приемного котлованов.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог местного значения асфальтовым и гравийным покрытием, приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 110х10,0…250х22,7 мм и выполняются открытом способом.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN".

Переходы через водные преграды большой ширины (реки, каналы шириной более 20 м) предусмотрены надземными (см. раздел АС).

Для газопроводов, прокладываемых на косогорах, предусмотрено устройство нагорных канав для отвода поверхностных вод от трубопровода.

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

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

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

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 200-500 м) устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ" и изолирвоанного медного провода сечением 1х2,5 мм² концы которые выведены под ковер.

Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых по трассе газопровода.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Надземные стальные газопроводы высокого давления от 0,3 до 0,6 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,75 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,60 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,45 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Контроль качества стыков подземных газопроводов принят ультразвуковым методом –100%.

Контроль качества стыков надземных газопроводов принят ультразвуковым методом - 5%.

Проектные решения обеспечат нормативные объемы газоснабжения потребности населения и нормальные условия эксплуатации.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа составляет – 689,57 м³/час;

Протяженность газопроводов высокого давления – 0,030 км;

Протяженность газопроводов среднего давления – 7,939 км, в том числе:

- подземных полиэтиленовых - 6,228 км;
- надземных стальных – 1,711 км.

Количество установок ГРПШ-15-2ВУ-1 – 1 (один) комп.

ГРПШ-6 с одним счетчиком G4 – 44 шт.

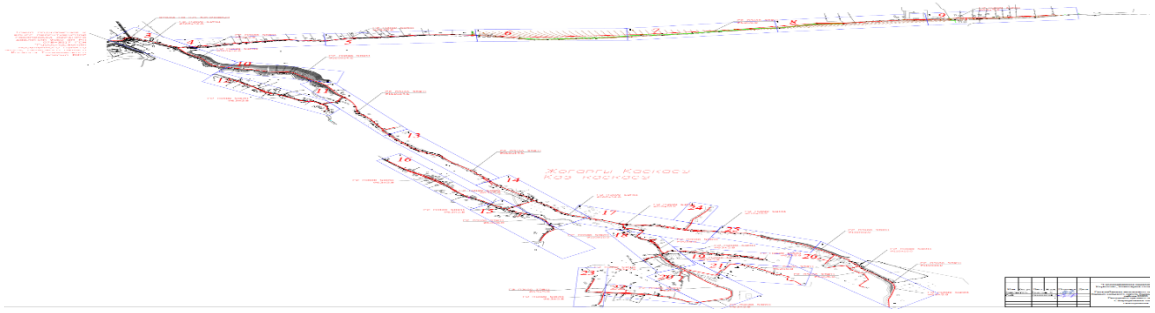
ГРПШ-10 с двумя счетчиками G4 – 56 шт.

Аул Жогаргы Каскасу

Расчетный расход газа по аулам составляет – 801,07 м³/час;

Протяженность газопроводов среднего давления – 19,602 км.

Ситуационная схема газопроводов а. Жогаргы Каскасу



Газоснабжение предусматривается от проектируемых газопровода среднего давления после ГРПШ аула Каскасу-2.

Диаметры газопроводов приняты согласно расчетов, с учетом подключения всех потребителей аулов Каскасу-2, Жогаргы Каскасу и Кенесарык.

Газопроводы среднего давления запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 диаметрами 63х5,8…160х14,6 мм и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли.

Газопроводы среднего давления после ГРПШ до входа в землю, после выхода из земли перед ГРПШ потребителей и надземные переходы через водные преграды (реки, каналы) приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0…159х4,0 мм.

По трассе ПЭ газопроводов, на ответвлениях от основной разводящей магистрали, предусмотрена подземная установка шаровых полиэтиленовых кранов диаметрами 63…160 мм в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

На надземном газопроводе, предусмотрена установка стальных шаровых кранов диаметрами 50 мм.

Надземные стальные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрашиваются в два слоя эмалевой краски ПФ-115 по ГОСТ 6465-82* желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*, опоры окрашиваются в черный цвет, ГРПШ - в желтый цвет.

При пересечении автомобильных дорог, других инженерных коммуникации, газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог республиканского и областного значения с улучшенным асфальтовым покрытием, через небольшие водотоки (реки, каналы) приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 110х10,0…250х22,7 мм и выполняются методом ГНБ (горизонтально-направленного бурения) с устройством рабочего и приемного котлованов.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог местного значения асфальтовым и гравийным покрытием, приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 110х10,0…250х22,7 мм и выполняются открытом способом.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN".

Переходы через водные преграды большой ширины (реки, каналы шириной более 20 м) предусмотрены надземными (см. раздел АС).

Для газопроводов, прокладываемых на косогорах, предусмотрено устройство нагорных канав для отвода поверхностных вод от трубопровода.

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

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

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

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 200-500 м) устанавливается

опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ" и изолирвоанного медного провода сечением 1х2,5 мм² концы которые выведены под ковер.

Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых по трассе газопровода.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Надземные стальные газопроводы высокого давления от 0,3 до 0,6 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,75 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,60 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,45 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Контроль качества стыков подземных газопроводов принят ультразвуковым методом –100%.

Контроль качества стыков надземных газопроводов принят ультразвуковым методом - 5%.

Проектные решения обеспечат нормативные объемы газоснабжения потребности населения и нормальные условия эксплуатации.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа составляет – 801,07 м³/час;

Протяженность газопроводов среднего давления – 19,602 км, в том числе:

- подземных полиэтиленовых - 15,444 км;
- надземных стальных – 4,158 км.

ГРПШ-6 с одним счетчиком G4 – 135 шт.

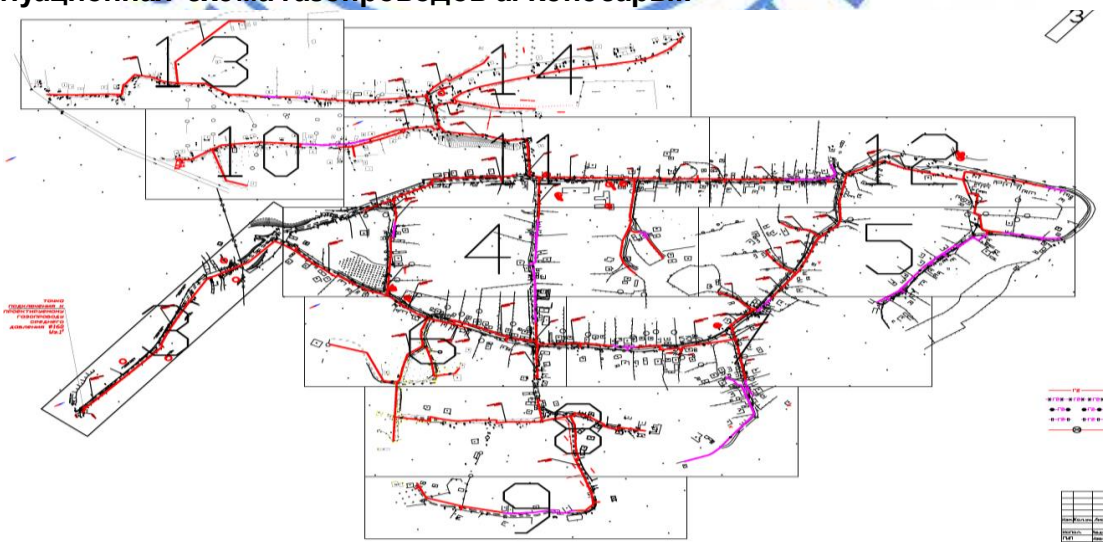
ГРПШ-10 с двумя счетчиками G4 – 10 шт.

Аул Кенесарык

Расчетный расход газа по аулам составляет – 1067,68 м³/час;

Протяженность газопроводов среднего давления – 14,054 км.

Ситуационная схема газопроводов а. Кенесарык



Газоснабжение предусматривается от проектируемых газопровода среднего давления после ГРПШ аула Каскасу-2.

Диаметры газопроводов приняты согласно расчетов, с учетом подключения всех потребителей аулов Каскасу-2, Жогаргы Каскасу и Кенесарык.

Газопроводы среднего давления запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 диаметрами 63х5,8…160х14,6 мм и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли.

Газопроводы среднего давления после ГРПШ до входа в землю, после выхода из земли перед ГРПШ потребителей и надземные переходы через водные преграды (реки, каналы) приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0…159х4,0 мм.

По трассе ПЭ газопроводов, на ответвлениях от основной разводящей магистрали, предусмотрена подземная установка шаровых полиэтиленовых кранов диаметрами 63…160 мм в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

На надземном газопроводе, предусмотрена установка стальных шаровых кранов диаметрами 50 мм.

Надземные стальные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрашиваются в два слоя эмалевой краски ПФ-115 по ГОСТ 6465-82* желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*, опоры окрашиваются в черный цвет, ГРПШ - в желтый цвет.

При пересечении автомобильных дорог, других инженерных коммуникации, газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог республиканского и областного значения с улучшенным асфальтовым покрытием, через небольшие водотоки (реки, каналы) приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 110х10,0…250х22,7 мм и выполняются методом ГНБ (горизонтально-направленного бурения) с устройством рабочего и приемного котлованов.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог местного значения асфальтовым и гравийным покрытием, приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 110х10,0…250х22,7 мм и выполняются открытом способом.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN".

Переходы через водные преграды большой ширины (реки, каналы шириной более 20 м) предусмотрены надземными (см. раздел АС).

Для газопроводов, прокладываемых на косогорах, предусмотрено устройство нагорных канав для отвода поверхностных вод от трубопровода.

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

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

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

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 200-500 м) устанавливается

опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ" и изолирвоанного медного провода сечением 1х2,5 мм² концы которые выведены под ковер.

Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых по трассе газопровода.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Надземные стальные газопроводы высокого давления от 0,3 до 0,6 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,75 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,60 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,45 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Контроль качества стыков подземных газопроводов принят ультразвуковым методом –100%.

Контроль качества стыков надземных газопроводов принят ультразвуковым методом - 5%.

Проектные решения обеспечат нормативные объемы газоснабжения потребности населения и нормальные условия эксплуатации.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа составляет – 1067,68 м³/час;

Протяженность газопроводов среднего давления – 14,054 км, в том числе:

- подземных полиэтиленовых - 12,144 км;
- надземных стальных – 1,913 км.

ГРПШ-6 с одним счетчиком G4 – 97 шт.

ГРПШ-10 с двумя счетчиками G4 – 76 шт.

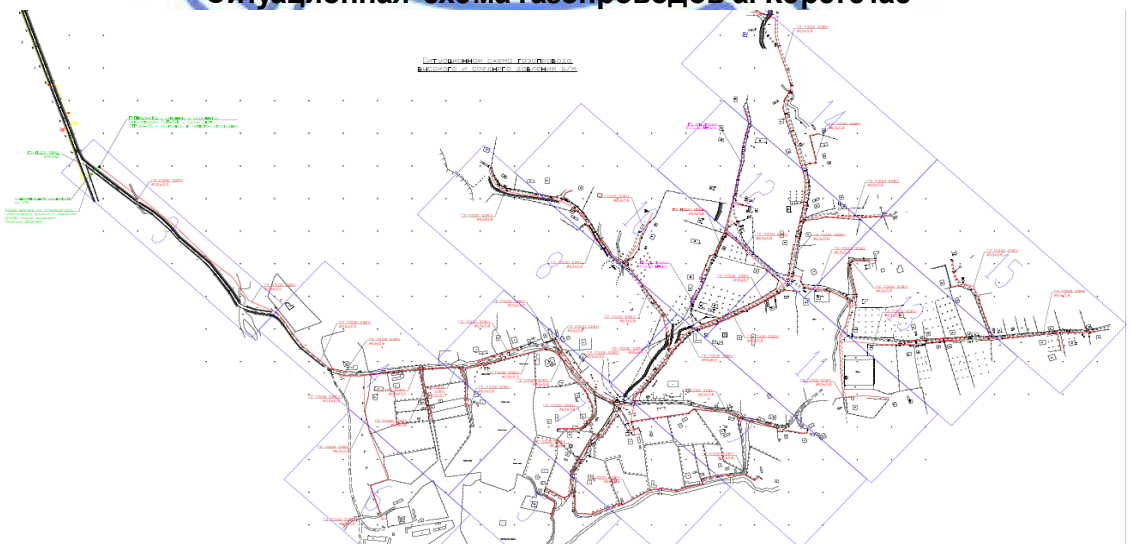
Аул Керегетас

Расчетный расход газа по аулу составляет – 838,43 м³/час;

Протяженность газопроводов высокого давления – 0,040 км;

Протяженность газопроводов среднего давления – 12,359 км.

Ситуационная схема газопроводов а. Керегетас



Газоснабжение предусматривается от строящегося газопровода высокого давления от АГРС-Зертас, проходящий по территории указанного населенного пункта, диаметр строящегося газопровода в точке подключения – ПЭ 200 мм.

Для подключение проектируемых газопроводов, в строящемся газопроводе высокого давления специально предусмотрен надземный узел с запорной арматурой (задвижкой) с заглушкой диаметром 200 мм.

Для снижения давления газа с высокого 0,5 МПа на среднее 0,3 МПа, после врезки, предусматривается установка газорегуляторного пункта ГРПШ-13-2ВУ-1 с двумя линиями редуцирования (основная + резервная), регуляторами давления РДГ-50В и со встроенным узлом учета расхода газа СТГ-80-250 с электронным корректором miniELCOR.

Диаметры газопроводов приняты согласно расчетов, с учетом подключения всех потребителей аула.

Газопроводы высокого давления от врезки до ГРПШ-13-2ВУ-1 приняты надземными из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 89х4,0 мм и подземными (переход через дорогу) из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 диаметрами 90х8,2 мм и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли.

Газопроводы среднего давления запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 диаметрами 63х5,8…110х10,0 мм и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли.

Газопроводы среднего давления после ГРПШ до входа в землю, после выхода из земли перед ГРПШ потребителей и надземные переходы через водные преграды (реки, каналы) приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0…108х4,0 мм.

По трассе ПЭ газопроводов, на ответвлениях от основной разводящей магистрали, предусмотрена подземная установка шаровых полиэтиленовых кранов диаметрами 63 мм в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

На надземном газопроводе, предусмотрена установка стальных шаровых кранов диаметрами 50…100 мм.

Надземные стальные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрашиваются в два слоя эмалевой краски ПФ-115 по ГОСТ 6465-82* желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*, опоры окрашиваются в черный цвет, ГРПШ - в желтый цвет.

При пересечении автомобильных дорог, других инженерных коммуникации, газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог республиканского и областного значения с улучшенным асфальтовым покрытием, через небольшие водотоки (реки, каналы) приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 110х10,0…160х14,6 мм и выполняются методом ГНБ (горизонтально-направленного бурения) с устройством рабочего и приемного котлованов.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог местного значения асфальтовым и гравийным покрытием, приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 110х10,0…160х14,6 мм и выполняются открытом способом.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN".

Переходы через водные преграды большой ширины (реки, каналы шириной более 20 м) предусмотрены надземными (см. раздел АС).

Для газопроводов, прокладываемых на косогорах, предусмотрено устройство нагорных канав для отвода поверхностных вод от трубопровода.

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

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

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

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 200-500 м) устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ" и изолирвоанного медного провода сечением 1х2,5 мм² концы которые выведены под ковер.

Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых по трассе газопровода.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Надземные стальные газопроводы высокого давления от 0,3 до 0,6 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,75 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,60 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,45 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Контроль качества стыков подземных газопроводов принят ультразвуковым методом –100%.

Контроль качества стыков надземных газопроводов принят ультразвуковым методом - 5%.

Проектные решения обеспечат нормативные объемы газоснабжения потребности населения и нормальные условия эксплуатации.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа составляет – 838,43 м³/час;

Протяженность газопроводов высокого давления – 0,040 км, в том числе:

- подземных полиэтиленовых - 0,035 км;
- надземных стальных – 0,005 км.

Протяженность газопроводов среднего давления – 12,359 км, в том числе:

- подземных полиэтиленовых - 11,793 км;
- надземных стальных – 1,913 км.

Количество установок ГРПШ-13-2ВУ-1 – 1 (один) комп;

ГРПШ-6 с одним счетчиком G4 – 95 шт.

ГРПШ-10 с двумя счетчиками G4 – 16 шт.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена II типа согласно инструкции СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Классификация взрывоопасных зон определена в соответствии с требованиями ПУЭ Республики Казахстан.

В проекте в качестве молниеотводов используется стержневой молниеприемник высотой 5,87 м, установленный рядом с ГРПШ-13-2ВУ1 (2 шт) и с ГРПШ-15-2ВУ1 (1 шт), которые защищают от прямых ударов молнии, вторичных ее проявлений и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации. Защита объекта от заноса высокого потенциала и вторичных проявлений молнии через наземные (надземные) металлические коммуникации осуществляется путем соединения токопроводящих частей сооружений и всех подходящих к ним металлических трубопроводов с заземлителями системы заземления.

Тип устройства защитного заземления принят согласно ПУЭ Республики Казахстан.

Основные технические показатели:

Молниеотвод высотой 5,87 м - 3 комплекта.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

запорная арматура принята с учетом величины испытательного давления;

полиэтиленовые газопроводы предусмотрены с коэффициентом запаса 2,8;

соединения газопроводов - неразъемные, со 100% контролем качества сварных стыков, установка отключающей арматуры у ШГРП.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района ЮКО» выполнена ТОО КазГрандЭкоПроект (№01591Р от 15.08.2013 г.).

Проектируемые трассы газоснабжения распложены по основным улицам населенных пунктов Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу, Толебийского района, ЮКО.

Строительные работы не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействия на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит только в период строительства газопровода. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются: земляные, погрузочно-разгрузочные, сварочные, лакокрасочные, газорезочные, битумные работы, сварка полиэтиленовых труб, котлы битумные, компрессоры передвижные с ДВС, а также автотранспорты. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят:

Таблица №7

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4

0123	Железо (II, III) оксиды	1,21825	0,191239
0143	Марганец и его соединения	0,1387056	0,0212128
0301	Азота (IV) диоксид	0,02453888889	0,01202129
0304	Азот (II) оксид	0,00398694444	0,001952634
0328	Углерод	0,00019444444	0,00048
0330	Сера диоксид	0,05000555556	0,00501
0337	Углерод оксид	0,133250419	0,02341225
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00171	0,0002465
0616	Диметилбензол	0,03368	0,015151
0703	Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
0827	Хлорэтилен	0,0000001817	0,000000975
1325	Формальдегид	0,00004166667	0,000096
2752	Уайт-спирит	0,034672	0,00166647
2754	Алканы С12-19	0,002757	0,0025518
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	7,064278	0,332000864
	ВСЕГО	**8,706070704**	**0,607041592**

Воздействие на поверхностные и подземные воды. Водоснабжения в период строительства осуществляется от существующей водопроводной сети. Согласно сметной документации, объемы питьевой воды– 223,2 м^3, технической воды составляет - 2,5 м^3, на период строительства.

Отвод сточных вод временно осуществляется в биотуалет с последующим вывозом со специализированной организацией по договору.

На этапе эксплуатации при штатном и безаварийном режиме воздействия от газораспрелительных сетей и сопутствующих сооружений ГРПШ на водные ресурсы не предполагается. В связи с этим, строительства газопровода негативного влияния на поверхностные и подземные воды не окажет.

Воздействия на недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления собирается на специально отведенных площадках и по мере накопления в зависимости от типа отхода вывозятся по договору со специализированными предприятиями в места захоронения, утилизации или переработки.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Таблица №8

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
1	2	3	4	5
На период строительства				
Тара из-под краски	Янтарный AD170	0,085243	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,182307	специальный ящик	передается спецпредприятиям

Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,86	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Ветошь промасленная	зеленый GJ 030	0,00001242	специальный ящик	передается спецпредприятиям

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

В период эксплуатации газопровода отходы не образуются.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и подземные воды.

Физические воздействия. На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. На период строительства газопровода на земельные ресурсы оказывает лишь незначительное воздействие, поскольку все планируемые работы будут осуществляться на техногенно-освоенной территории. Отрицательного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Воздействия на растительный и животный мир. В зоне влияния объекта видов растительности и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Эпидемия животных в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности не зарегистрировано. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Воздействие на социально-экономическую среду. При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта), ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Строительство газопровода не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации незначительно. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для проектируемого газопровода класс опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для работников, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

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

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I и СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II. Раздел Б.5.2 Непроизводственное строительство. Коммунальное хозяйство.

Продолжительность строительства составляет 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца. Строительство ведется в три параллельных потока.

Начало работ предусмотрено с марта 2019 года (письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Толебийского района ЮКО» от 18.05.2018 года №449.

Распределение инвестиций по годам строительства:

На 2019 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан **от 14 ноября 2017 года №249-нқ**, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года, в связи с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан **№ 191-нк от 19.09.2018 г.** "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию и сметным нормам», вводящим в действие с 1 октября 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, 2018 год;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 1-12;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 год, (Выпуск 3);

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2018 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год (Выпуск 2).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов,

наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующих сборниках цен, утвержден руководителем ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Толебийского района" от 11 декабря 2018 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района ЮКО» составляет 90,1%.

Основные экономические показатели

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 года: в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	852,861 704,225 35,540 113,096	846,257 647,413 39,870 158,974
	из них: в текущих ценах 2018 года. в прогнозных ценах 2019 года	млн. тенге	- 852,861	42,939 803,318
2	Продолжительность строительства	месяц	10,0	8,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка и исходные данные

1) ОПЗ, подписан исполнителями рабочего проекта, откорректированы сроки

действия АПЗ;

2) паспорт рабочего проекта, откорректирован согласно замечаниям;

3) предоставлены новые технические условия на газоснабжение;

4) в состав ОПЗ, включены:

- общая ситуационная схема с расположением газифицируемых населенных пунктов вдоль трассы строящегося газопровода высокого давления;

- задание на проектирование, предоставлена для настоящего РП;

- ТЭП (технико-экономические показатели), часовые и годовые расходы газа по населенным пунктам;

- протяженность трубопроводов, указана сводной для каждого населенного пункта с выделением в том числе стальных и ПЭ труб;

- перечень проведенных согласовании;

- перечень пересечений проектируемых газопроводов с автодорогами, существующими инженерными коммуникациями, существующими сетями рек, каналов и арыков с указанием метода выполнения перехода;

- исключен из состава ОПЗ, паспорт РП;

5) определен - уровень ответственности объекта;

6) ОПЗ, общая часть – даты утверждения и номера исходно-разрешительных документов, откорректированы;

7) ОПЗ, раздел 3.1, приведены, расчетные расходы газа;

9) ОПЗ, раздел 4 (4.1) – для подземных ПЭ газопроводов указан коэффициент запаса прочности;

10) ОПЗ, раздел 4, включены описание по установке принятых ГРПШ, предназначенный для снижения давления газа от высокого до среднего давления;

11) в состав ОПЗ, включен раздел «Молниезащита» и меры по защите ГРПШ от зарядов молнии.

Инженерно-геологические изыскания

12) предоставлен технический отчет инженерно-геодезических изыскании, согласно п. 3.13, раздел 3 СНиП РК 1.02-18-2004;

13) предоставлено техническое задание, согласованное заказчиком.

Генеральный план (ГП)

14) в пояснительной записке даны ситуационная схема, место расположение проектируемого объекта;

15) на листе согласования указаны даты согласования;

16) в пояснительной записке дополнено пояснение установки ГРПШ-15-2ВУ1 и ГРПШ-13-2ВУ1;

17) предоставлен лист согласования (место установки ГРПШ-15-2ВУ1 и двух ГРПШ-13-2ВУ1), согласованный заказчиком и главным архитектором района (с указанием даты согласования, должности и инициалов согласующего).

Технологическая часть (ТХ)

18) установочный чертеж ГРПШ-13-1ВУ1 – доработан, согласно замечаниям;

19) ограждение для ГРПШ-13 – произведена корректировка чертежей.

Газопроводы высокого и среднего давления

н.п. Каскасу-1

20) ситуационный план поселковых газопроводов, включен в состав общих данных, соответствующей нумерацией, откорректирована схема расположение блокировки листов;

21) общие указания, п.7 – для подземных ПЭ газопроводов указан коэффициент запаса прочности;

22) план сетей газопроводов – указан строящиеся подводящие газопроводы, согласно условных обозначении;

23) переходы, через русло реки – указаны наименование водотока, глубина, строительные чертежи комплектованы в единый альбом, указана ссылка на альбом АС;

24) профиль газопроводов - указаны колонка грунтов согласно отчета ИГИ, УГВ;

25) молниезащита ГРПШ– отделены от раздела газоснабжение, выполнен отдельным

разделом, с общим указанием и спецификацией;

26) листы с подземным ПЭ краном, доработаны согласно замечаниям;

27) спецификации газопроводов Г2, включены – 0,5÷2%-ный запас ПЭ труб, необходимый для входного контроля партии труб;

28) Испытания подземных ПЭ газопроводов прокладываемых в футлярах при пересечении автодорог, инженерных коммуникации предусмотрено согласно замечаниям;

29) Ведомость объемов, учтены объемы земляных работ по разработке и обратной засыпке траншеи по всей трассе подземных газопроводов.

н.п. Каскасу-2, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык

30) по указанным населенным пунктам, произведены аналогичные исправления РП, как для а. Каскасу-1.

Архитектурно-строительные и конструктивные решения

31) при формировании ответов на замечания экспертизы, чертежи раздела АС в формате PDF представлены на портал экспертизы в соответствующем разделе, отдельно от других разделов и марок чертежей, и каждый альбом отдельно. Приказ КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г., раздел 2 «требования к ТЭО и ПСД в электронно-цифровой форме» п.7;

32) предоставлен альбом конструктивных решений согласно ГОСТ21.101-97, СН РК 1.02-03-2011;

33) предоставлены, расчет фундаментов, расчет металлических конструкций антипросадочные мероприятия, антикоррозийные мероприятия.

Молниезащита

34) при формировании ответов на замечания экспертизы, чертежи раздела в формате PDF представлен на портал экспертизы в соответствующем разделе, отдельно от других разделов и марок чертежей, и каждый альбом отдельно. Приказ КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г. раздел 2 «требования к ТЭО и ПСД в электронно-цифровой форме» п.7;

35) ГСН-30. Выполнен расчет зоны защиты молниеотводов согласно СП РК 2.04-103-2013. Указаны размеры ГРПШ-13, ГРПШ-15и заземление.

36) спецификация оборудования и материалов откорректирована согласно внесенным изменениям;

37) пояснительная записка. Пояснения по разделу откорректированы согласно внесенным изменениям.

Санитарно-эпидемиологические требования

38) проект организации строительства разработан с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 и указаны в списке использованной литературы.

Организация строительства

39) при определении продолжительности строительства предусмотрено параллельное строительство, потоками;

40) потребность в машинах и механизмах принята, согласно рабочего проекта;

41) откорректирован расчет «Потребность в рабочих кадрах»;

42) после корректировки рабочего проекта откорректированы технико-экономические показатели.

Сметная документация

43) затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года;

44) стоимость ПИР принята согласно смете на ПИР;

45) сметная документация пересчитана в версии АВС 4 (редакция 2018.4) в текущих ценах 4 квартала с учетом изменений и дополнений;

46) сметная документация пересчитана в текущем уровне цен согласно

продолжительности строительства и письма заказчика о начале строительства;

47) на материалы и оборудование принятые по прайс-листам предусмотрены заготовительно-складские расходы;

48) сметная документация откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы.

Мониторинг цен

49) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный и. о. руководитель ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Толебийского района» от 11 декабря 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом №165 28.02.2015 года Министерства национальной В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.) разработчиком проекта установлен II (нормальный), технически сложный уровень ответственности объекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с требованиями задания на проектирование, исходные данные содержат все необходимые данные для разработки проекта, материалы инженерных изысканий даны в полном объеме, проектные решения соответствуют техническим условиям.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», принятые технические решения выполнены согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Конструктивные решения не противоречат требованиям СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания.

Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района ЮКО» с материалами оценки воздействия на окружающую среду **соответствует** требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

РП «Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района ЮКО» с учетом внесенных изменений и дополнений **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Расчетный расход газа	тыс. м³/год	7608,709	7608,709
2	Протяженность газопроводов	км	65,712	65,712
3	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 года: в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	852,861 704,225 35,540 113,096	846,257 647,413 39,870 158,974
4	из них: в текущих ценах 2018 года. в прогнозных ценах 2019 года	млн. тенге	- 852,861	42,939 803,318
5	Продолжительность строительства	месяц	10,0	8,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района ЮКО» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Расчетный расход газа — 7 608,709 тыс. м³/год
2. Протяженность газопроводов — 65,712 км
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 г.г. — 846,257 млн. тенге,
   в том числе: СМР — 647,413 млн. тенге,
   оборудование — 39,870 млн. тенге,
   прочие — 158,974 млн. тенге.
4. Продолжительность строительства — 8,0 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Толебийского района ЮКО» в соответствии с условиями договора от 09 октября 2018 года №050140008275/180174/00 (149).

8.3. При представлении 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, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ОҚО Төле би ауданы Қасқасу ауылдық округінің Қасқасу, Жоғарғы Қасқасу,Керегетас, Кенесарық елді мекендерінде газ құбырын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына **сәйкес келетіндіктен**, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Қажетті газ көлемі	7608,709 мың. м³/жыл
2.	Газ құбырларының ұзындығы	65,712 шақырым
3.	Құрылыстың 2018-2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны	846,257 млн. тенге,
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	647,413 млн. тенге,
	құрал жабдықтар	39,870 млн. тенге,
	тағы басқалары	158,974 млн. тенге.
4.	Құрылыстың ұзақтығы	8,0 месяцев.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 09 қазандағы №050140008275/180174/00 (149) шарттың талаптарына сәйкес «Төлеби ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-сі, кепілдік етеді.

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

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

Директордың орынбасары	А. Еримбетов
Өндірістік бөлім бастығы	Ж. Сыдық
Сарапшылар тобының жетекшісі	К. Жаксыбаева
Сарапшы	Е. Балабеков
Сарапшы	О. Шелудько
Сарапшы	С. Скакбаева
Сарапшы	Г. Найденова

Сарапшы	С. Ажибекова
Сарапшы	Р. Сагандыков
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Р. Байменова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Скакбаева С.М.

Эксперт

Сагандыков Р.К.

Эксперт

Ажибекова С.С.

Эксперт

Шелудько О.Н.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Найденова Г.И.

Эксперт

Балабеков Е.А.

Эксперт

Жаксыбаева К.

Эксперт

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист

Номер: KZ96VDD00106805

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Толебийского района" 160000, Республика Казахстан, Туркестанская область , Толебийский район, г.Ленгер, улица Айтеке Би, дом № 28,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140008275

Наименование производственного объекта: Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Толебийский район, Каскасуйский с.о. .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 11.12.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	8,70607070431	0,6070415918
Строительство газопровода в населенные пункты Каскасу, Жогаргы Каскасу, Керегетас, Кенесарык сельского округа Каскасу Толебийского района	8,70607070431	0,6070415918
в т.ч. по ингредиентам:		
Хлорэтилен	0,0000001817	0,000000975
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,03368	0,015151
Формальдегид	0,00004166667	0,000096
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	7,064278	0,332000864
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,002757	0,0025518
Уайт-спирит	0,034672	0,00166647
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00171	0,0002465
Азота (IV) диоксид	0,02453888889	0,01202129
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,1387056	0,0212128
Железо (II, III) оксиды	1,21825	0,191239
Азот (II) оксид	0,00398694444	0,001952634
Углерод оксид	0,133250419	0,02341225
Сера диоксид	0,05000555556	0,00501
Углерод	0,00019444444	0,00048
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.04.2019 год - 31.12.2019 год.