««Қазығұрт ауданы, Қ.Әбдалиев ауылдық округі, Рабат елді мекеніндегі Бәйтерек-2 көшесін ішкі орамдық газбен қамтамасыз ету тораптарының құрылысы»»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2023 ж. № AGDS-0232/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қазығұрт аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СуҚұрылысПроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Қазығұрт ауданы, Қ.Әбдалиев ауылдық округі, Рабат елді мекеніндегі Бәйтерек-2 көшесін ішкі орамдық газбен қамтамасыз ету тораптарының құрылысы»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AGDS-SARAPTAMA" ЖШС берді.

"AGDS-SARAPTAMA" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AGDS-0232/23 от 29.12.2023 г.

по рабочему проекту
««Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения улицу Баитерек-2 н/п Рабат с/о К.Абдалиев Казыгуртского района»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "СуҚұрылысПроект"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения улицу Баитерек-2 н/п Рабат с/о К.Абдалиев Казыгуртского района»» выдано ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Қазығұрт ауданы, Қ.Әбдалиев ауылдық округі, Рабат елді мекеніндегі Бәйтерек-2 көшесін ішкі орамдық газбен қамтамасыз ету тораптарының құрылысы», «Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения улицу Баитерек-2 н/п Рабат с/о К.Абдалиев Казыгуртского района»

Дополнительные сведения: AGDS-0202-03, 21.11.2023, заявления 21.11.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СуҚұрылысПроект». Гослицензия № 17005865 от 05.04.2017 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 17005865 от 05.04.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

-задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района Туркестанской области»

- Архитектурно-планировочное задание KZ19VUA00891943 Дата выдачи: 11.05.2023 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казыгуртского района»;
- Справка о количестве газифицируемых домов и населения, коммунально-бытовых предприятий выдан акимом района;
- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ГЕОДЕЗИСТ» в 2018 году;
- топографическая съемка, выполненная ТОО "СуКурылысПроект" в 2018году;
- Технические условия на газоснабжение № 12-2019-02245 от 27.03.2019 г., выданные АО «КазТрансГазАймак»;
- СН РК 4.03-01- 2011
- СП РК 4.03-101-2013

5.1. Основание для разработки: AGDS-03/00376 от 21.11.2023

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Проект согласован:

1. Заказчиком ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района Туркестанской области»
2. ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак»;
3. АО «Казахтелеком»;
4. ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;
5. Водопроводные сети.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Пояснительная записка.
Том 3. Проект организации строительства
Чертежи.
Альбом-1 Газопровод среднего давления.
Том-4 Сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является газоснабжения улицу Баитерек-2 н/п Рабат с/о К.Абдалиев Казыгуртского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Рабат — село в Казыгуртском районе Туркестанской области Казахстана. Входит в состав Абдалиевского сельского округа. Находится примерно в 43,5 км к востоку от районного центра, села Казыгурт. Перевал Казыгурт находится на юге на расстоянии всего в 12,0 км. На северо-востоке в 34,4 км находится г.Шымкент.

Климатические условия

Климат территории Казыгуртского района неоднороден, что обусловлено внутриконтинентальным положением, орографическими условиями и открытостью территории с севера. На территории расположены одна метеостанция - Казыгурт. Для более полной оценки климатических характеристик были так же использованы данные метеостанции Шымкент, которая расположена северо-восточнее рассматриваемого региона. Метеостанция Казыгурт расположена на окраине поселка Казыгурт на высоте 606 м

Доминирующий вид ландшафта в Казыгуртском районе - мелкосопочник, низкогорья

Рельеф в районе поселка - возвышенная холмистая предгорная равнина, поверхность которой повышается на восток-северо-восток. Метеорологическая площадка расположена на приподнятом ровном и открытом участке. Наблюдения ведутся с 1936 года.

Климат территории континентальный сухой с жарким летом и относительно теплой зимой. Среднегодовая температура воздуха положительная, в пределах предгорных равнин она составляет 12,2°С (метеостанция Казыгурт) и 12,6°С (метеостанция Шымкент).

Зимой территория находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона, что обуславливает малую облачность, повышенный ветровой режим и неустойчивый температурный режим, сопровождающийся частыми оттепелями. Самый холодный месяц январь. Среднемноголетняя январская температура воздуха в пределах предгорной равнины территории Казыгуртского района колеблется в пределах –1,4°С - – 2,2°С, понижаясь в горном секторе до – 3,5°С - – 4,5°С.

Снежный покров незначителен и неустойчив. Средняя высота снежного покрова в предгорьях высота снежного покрова колеблется в пределах 15-25 см, а в горах может достигать 30-35 см.

Лето повсеместно жаркое и сухое. Самый жаркий месяц - июль. Среднемноголетняя температура июля в районе метеостанции Казыгурт составляет 26,3°С.

Территория Казыгуртского района характеризуется недостаточным увлажнением и малым количеством осадков. Распределение осадков по территории неравномерное. Отмечается увеличение количества осадков с юго-запада на северо-восток, что связано с повышением рельефа в этом направлении. Годовая сумма осадков колеблется в зависимости от водности года. На предгорной равнине годовая сумма осадков изменяется в пределах 350 до 650 мм (метеостанция Казыгурт).

В зимние месяцы выпадают в основном твердые осадки, в весенне-летне-осенний период - жидкие, причем в летнее время осадки имеют ливневый характер. По сезонам года осадки распределяются крайне неравномерно. Хорошо выражен весенний максимум осадков, менее выражен осенний максимум. Лето очень сухое, среднее количество осадков июля всего 1-4 мм.

Имеющаяся метеорологическая информация показывает, что годовой потенциал суммарного испарения превышают годовую величину атмосферных осадков, за исключением высокогорий в северо-восточной части области. Это означает, что климат характеризуется дефицитом осадков.

Гидрография

Реки хребта Каржантау и южного склона горы Казыгурт являются реками бассейна р. Келес (Акбура, Уясай, Каржансай, Мугалысай, Донызтараусай, Турбат, Аккум и многие мелкие (безымянные). Питаются они снеговыми, дождевыми и подземными водами.

Река Келес, являющаяся правым притоком Сырдарьи образуется слиянием рек Жузумсай и Жегеренсай, беруших начало на северо-западном склоне хребта Каржантау.

Долина реки Келес, даже в пределах горной части бассейна, широкая – до 1,5 м. Склоны пологие. На всем протяжении – три террасы.

Пойменная терраса частично затопляется в половодье. Река сильно меандрирует. Большая часть водосбора имеет западную ориентацию. Площадь водосбора до с.Акжар составляет 1960 км2, причем 91% ее расположен на высоте менее 1700 м, а 60% ниже 1000 м. средняя высота бассейна до с.Акжар 990 м.

Более возвышенной является левобережная часть водосбора. На ней формируется сток самых крупных притоков Уя, Каржар, Акпарак. Правобережные притоки из-за незначительности высот хребта Казыгурт представляют собой саи, заполняющиеся водой в основном во время таяния снега весной и прохождения селей. В остальное время они получают скудное подземное питание.

Бассейны исследуемых рек можно разбить на два типа – горные реки и низкогорные. Река Келес относится к низкогорным рекам, средняя высота их водосборов не превышает 1500 м над уровнем моря,

Пополнение воды в реке происходит за счет нескольких источников, но основным типом питания этих рек являются талые воды сезонного снега и дождевые воды. Ледовые явления наблюдаются с ноября по март. Осенью и весной река Келес из-за обильных дождей разливается. В нижнем течении воды реки широко используются для орошения. На мосту через Келес находится пограничная точка железнодорожной линии Ташкент — Оренбург. Вода пресная с минерализацией 0,3-0,5 г/л. Средний многолетний сток составляет 0,96 км3 / год. Воды реки используются для орошения земель и обводнения пастбищ.

Геоморфология и рельеф

В физико-географическом отношении западные и северо-западные территории района представляют собой местность с холмистыми возвышенностями, на востоке район пересекают горы Каржантау и Угам.

Юго-западной окраина Казыгуртского административного района представлена предгорной адырной равниной, сложенной неоген-четвертичными суглинками,

галечниками, глинами и изрезанной руслами временных и постоянных (Ащысай, Мугалысай) водотоков. Эта территория имеет общий уклон на юго-запад и запад и характеризуется снижением высот с 600-700 м абс. (по границе с Узбекистаном) до 320 м абс. (на западе). Адырная равнина на западе и юго-западе осложнена грядовыми хребтами Бельтау (592 м абс.) и Каунбаймолда (321 м абс.). Севернее адырной равнины (в пределах Казыгуртского административного района) расположены тектонически-денудационные грядовые холмы, образованные нижне- и верхнемеловыми отложениями. Эта территория имеет общий уклон на северо-запад и характеризуется снижением высот с 1100-1200 м абс. (по границе с горами Западного Тянь-Шаня) до 500 м абс. (северо-западная граница Приташкентского ТГВГ). На северо- востоке территории расположен хр. Казыгурт (1768 м абс.), представляющий собой тектонически-денудационное грядовое среднегорье, сложенное складчатыми метаморфическими эффузионно-осадочными толщами палеозоя.

Рельеф исследуемого участка очень сложный. Высотные отметки по линии гидрогеологического разреза I-I по ул. Байтерек изменяются от 556,09 м (скв-1), повышаясь по направлению на север с уклоном на восток до 550,79 м (скв-2), затем слегка поворачиваясь на северо-запад постепенно понижаясь в районе скв-3 до 543,83 м, в районе скв-4 в том же направлении до отметки 539,29 м, в районе скв-5 по напрвлению на север до отметки 534,57 м, в районе скв-6 понижается до отметки 533,43 м, в районе скв-7 понижается до отметки 529,35 м, в районе скв-8 понижается до отметки 524,85 м, в районе скв-9 понижается до отметки 522,28 м и в районе скв-10 на отметке 510,91 м линия гидрогеологического разреза I-I выходит на международную трассу Шымкент-Ташкент.

На юге в начале линии гидрогеологического разреза II-II по улице Байтерек высотные отметки начинаются от 559,74 м (скв-11), поворачиваясь с уклоном на северо-запад до отметки 551,09 м (скв-12), затем в северном направлении понижается до отметки 543,64 м (скв-13), в районе скв-14 понижается до отметки 539,13 м, и заканчивается на скв-15 с понижением до отметки 535,25 м.

Общая картина рельефа и высотных отметок местности такова: начиная с востока от отметок 559,74 м – 535,25 м с уклоном местности на юго-запад понижаясь до отметок 556,09 м до 510,91 м.

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Геолого-литологическое строение

Бассейн реки Келес расположен на юго-западном склоне хребта Каратау и западных отрогах Таласского Алатау. Он входит в зону южныхъ пустынь, в административном отношении расположены в ЮКО.

По характеру рельефа территория этого района делится на низкогорную на юго-западе и севере и горную на юго-востоке. Юго-восток района занят горными хребтами Западного Тянь-Шаня. В его пределах находится часть хребта Каратау, северо-западная часть Таласского Алатау, горы Казыгурт, хребет Каржантау.

Хребты, в основном, вытянуты в западном и юго-западном направлениях. В этих же направлениях уменьшается их высота. Исключение составляет хребет Каратау, простирающийся в северо-западном направлении.

Юго-западные склоны хребта Каратау, обращенные к реке Сырдарье, сравнительно пологие, имеют развитые предгорья, постепенно переходящие в равнину. Характерной особенностью рельефа хребта Каратау является наличие выровненных поверхностей-жонов, занимающих почти все водораздельные пространства Каратау.

Предгорья Каратау имеют долинно-увалистый характер и сильно расчленен речными долинами. Хребет Каржантау служит водоразделом рек Огем и Келес. Большая южная часть хребта имеет юго-западное простирание, северная – почти широтное. Высота в среднем около 2000 м. На запад от Каржантау отходит короткий, сильно разрушенный хребет Казыгурт, являющийся водоразделом рек Бадам и Келес. Его

высота не превышает 1700 м. северные склоны хребта сравнительно пологие, изрезаны логами, по которым текут ручьи, питаемые родниками. Южные склоны круто обрывается к долине Келеса.

Поскольку горы Казыгурт, сложены главным образом, известняками большое развитие здесь получили карстовые формы рельефа. С запада горные хребты окаймлены широкой полосой возвышенных предгорий со своеобразным мелкосопочным рельефом.

Невысокие холмы образуют короткие, вытянутые на юго-запад гряды. Предгорья расчленены редкой сетью ложбин и оврагов, несущих воду только весной. К югу и западу возвышенные предгорья постепенно переходят в предгорную равнину, сложенную мощной толщей лессовидных суглинков, образующих в долинах рек вертикальные обрывы.

Хребет Каржантау образован, в основном, палеозойскими магматическими породами, песчаником, глинистыми сланцами, конгломератами. Местами горы сложены каменноугольными и девонскими известняками и доломитами, которые создают условия для карстового рельефа. Имеются карры, карстовые воронки, карстовые шахты и карстовые пещеры. Каржантауское поднятие является антиклинальной структурой. Как орографическая единица, Каржантау появился в послеолигоценовое время.

Геологическое строение

Верхнеплиоценовые отложения выходят на дневную поверхность в предгорьях хр.хр.Угамский, Казгуртский и Каржантау.

Четвертичная системаQ

Четвертичные отложения на описываемой территории имеют широкое распространение.

В долине реки Келес они представлены только аллювиальными верхнечетвертичными отложениями, залегающими с размывом на верхнеплиоценовых.

Верхнечетвертичные отложения QIII

Верхнечетвертичные отложения развиты вдоль рек описываемого района как правило, слагают поверхности их цокольных вторых террасах, в основании которых залегают нижнечетвертичные конгломераты.

На большей части своего развития сверху они перекрыты слоем лессовидных суглинков мощностью 3,0-10,0 м.

По своему генезису верхнечетвертичные отложения в современной долине реки Келес - аллювиально-пролювиальные.

Современные отложения QIV

Современные отложения на описываемой территории слагали русла, поймы и первые надпойменные террасы реки Келес.

Ширина пойм и первых надпойменных террас на отдельных участках рек достигала 100,0 м. Современные отложения были представлены гравийно-валунно-галечниками.

В геолого - литологическом строении территории площадки строительства, до глубины 3,0 м, принимают участие с поверхности земли – в средне -верхнечетвертичные аллювиально – пролювиальные отложения (apQII), представленные суглинком желтовато – серым, пористым, до УГВ от твердой до тугопластичной консистенции, просадочным, ниже УГВ - от мягкопластичной до текучей консистенции, непросадочным, тяжелосуглинистым.

Связанные грунты представлены лессовидными суглинками. В связи с распространением лессовидных грунтов, зачастую обладающих просадочными свойствами и инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

С поверхности земли залегает почвенно-растительный слой, мощностью 0,10-0,2 м (30%).

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия описываемой территории определяются её геолого-структурными, геоморфологическими и климатическими особенностями.

В пределах исследуемого района развиты следующие водоносные горизонты:

1) Водоносный горизонт верхнечетвертичных-современных аллювиально-пролювиальных отложений (apQIII-IV) прослеживается на левобережье долины р.Келес.

Водовмещающие отложения представлены в долине современных арыков лёссовидными суглинками, гравием с песчано-суглинистым и песчаным заполнителем, реже - гравийно-щебнистыми осадками с песчано-мелкоземистым заполнителем.

2) Водоносный горизонт среднечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений (QII) широко развит в рассматриваемой зоне Келесского водораздела.

Разрез водовмещающих пород представлен, в основном, двумя типами:

а) лёссовидные суглинки, подстилаемые галечниками, гравием и щебнем с суглинистым и песчано-суглинистым заполнителем; мощность подстилающих рыхлообломочных пород изменяется от 1-3 м до 7-16 м;

б) лёссовидные суглинки без подстилающего прослоя рыхлообломочных пород, мощность которых, вследствие расчленения рельефа гидрографической сетью, изменяется от 2-10 до 22-59 м.

Водообильность водоносных лёссовидных суглинков низкая. Удельный дебит при максимальном понижении 2,52 м составил 0,3 л/с.

Формирование грунтовых вод происходит, главным образом, за счет линейной фильтрации из каналов и площадной инфильтрации поливных вод, подаваемых в вегетационный период для орошения сельхозкультур, и, в меньшей мере, за счет инфильтрации атмосферных осадков на площадях с близким залеганием грунтовых вод.

3) Подземные воды спорадического распространения плиоценовых отложений (N2). Отложения плиоцена имеют широкое распространение на площади проведенных исследований и представлены, главным образом, толщей водонепроницаемых аревролитов. Среди этой безводной толщи прослеживаются линзы, пропластки и прослои песчаников, гравелитов, конгломератов и песков, мощность которых измеряется единицами метров и редко достигает 20-25 м.

Из скважин, вскрывших подземные воды спорадического распространения плиоценовых отложений, получены следующие результаты.

Глубина залегания водоносных прослоев не превышает 400 м. Ниже, по данным бурения и электрокаротажа, прослои песчаников и гравелитов редки и имеют мощность, не превышающую единицы метров, т.е. предпосылки для скопления подземных вод ограничены.

Водообильность водоносных прослоев, линз и пропластков низкая. Удельный дебит, преимущественно, изменяется от 0,01-0,065 до 0,29-0,44 л/с. Редко удельные дебиты составляют 0,74-1,08 л/с, что указывает на сравнительно хорошую обеспеченность питанием отдельных водоносных прослоев. Коэффициенты фильтрации изменяются, в основном, от 0,12-0,63 до 2,0-7,13 м/сут и редко составляют 11,08-12,5 м/сут.

4) Подземные воды спорадического распространения миоценовых отложений (N1), приурочены к линзам, пропласткам и прослоям песчаников, гравелитов (редко), залегающим среди толщи водонепроницаемых алевролитов и алевролитов. Мощность водоносных линз, пропластков и прослоев, по данным ранее проведенных работ, не превышает первых единиц метров до десятка, и в отдельных случаях достигает 10-20 м.

Водообильность водосодержащих пород низкая, так как они сцементированы песчано-глинистым и глинистым материалом. Так, при опробовании скважины 42 Майской ГГП, вскрывшей обводненный прослой песчаника мощностью 4,5 м, был получен расход 0,31 л/с при понижении уровня ниже пьезометрического на 32,0 м.

Затрудненный водообмен, удаленность областей питания и засоленность миоценовых отложений, обуславливает повышенную минерализацию подземных вод, которая достигает 3,0 г/л. По химическому составу воды спорадического распространения

миоценовых отложений сульфатного натриевого типа. Общая жесткость их изменяется от 11,5 до 24,5 мг-экв/л.

Результаты качественного и количественного опробования вод спорадического распространения миоценовых отложений позволяют оценить их как бесперспективные для целей планирования водоснабжения.

Подземные воды по материалом изысканий прошлых лет (арх. №1521), залегает на основной площади изучаемого объекта на глубине более 7,5м.

Грунтовые воды пресные с минерализацией до 1,0 г/л, агрессивных свойств к бетонам не проявляет.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

Инженерно-геологические элементы

В пределах изучаемой трассы газопровода по просадочным и деформационным свойством до глубины 3,0 м выделены два инженерно – геологических элемента:

ИГЭ – 1 – суглинок желтовато – серый, пористый, полутвердой и тугопластичной консистенции, просадочный. Тип грунтовых условий по просадочности I (первый), со вскрытой мощностью 3,0 м.

Показатели физико-механических свойств инженерно-геологических элементов приводятся ниже.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

Физико–механические свойства грунтов, слагающих исследуемую территорию, характеризуются на основании лабораторных и полевых материалов.

Здесь выделен один инженерно-геологический элемент.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Наружные сети газоснабжения.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Ситуационная схема внутриквартальных сетей газоснабжения улицу Баитерек-2 н/п Рабат с/о К.Абдалиев Казыгуртского района, Туркестанской области

Газоснабжение разработано на основании технические условия на газоснабжение № 12-2019-02245 от 27.03.2019 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак»; в соответствии

-СП РК 4.03-101-2013 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб»;

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Для газоснабжения природным газом внутриквартальных сетей газоснабжения улицу Баитерек-2 н/п Рабат с/о К.Абдалиев Казыгуртского района, Туркестанской области запроектирован газопровод среднего давления.

Проектом предусматривается:

-Прокладка газопровода среднего давления от точки врезки до индивидуальных ГРПШ в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

Газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ 50538-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Таблица №1

	Протяженность газопровода высокого	**Протяженность газопровода высокого**	**Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб**	**Протяженность газопровода среднего давления из стальных**

	давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11	давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-9	ПЭ100 SDR11. п.м.	электросварных труб по ГОСТ 10704-91
с.о.Рабат			Ф63х5,8мм – 3970,0 Ф90х8,2мм – 723,0	Ф57х3,0мм - 130,0
Итого:			**4693,0**	130,0

Мощность предприятия

Максимально часовая и годовая потребность (расчетный расход) газового топлива м^3/час и м^3/год

Таблица №2

№ п/п	Потребители	Часовой расход газа м3/час	Годовой Расход газа м3/год
1	н/п Рабат с/о К.Абдалиев	362,5	1 764 416,7

Гидравлический расчет газопровода среднего давления.

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

Гидравлический расчет давления газопровода выполнен по программе «V.I.O.StandartHidravlikCalculator», разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Молнезащита и заземление

Данным разделом проекта предусматривается заземление ГРПШ-6 и ГРПШ-10.

Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4, прокладываемая снаружи ГРПШ и соединенная с контуром заземления минимум в двух точках.

Проектом предусматриваетсяустройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4м прокладывается в траншее на глубине 0,4м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16 мм L=5м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта р=500 Ом и требуемой величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую сеть.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Подземный газопровод среднего давления

Газопроводы среднего давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ 50538-2011 с коэффициентом запаса прочности 3,2 в подземном варианте и частично в надземном варианте из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

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

Прокладка газопровода до верха трубы 1,3 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и изолированного медного провода сечением 2,5 мм^2 с выходом концов его на поверхность под ковер контрольных пунктов.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше +10^{0}С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже + 10^0 С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах. Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 п.6,94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

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

При входе и выходе из земли полиэтиленовых труб выполненный с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляр.

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

Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

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

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03-01-2011 (табл. 14-100%)

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Надземная прокладка (среднее давление).

Газопровод среднего давления надземным способом выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 10705-90.

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

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СНиП РК 2.01-19-2004.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03-01-2011 табл. 14 и составляет 5%

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и СНиП 3.05.02-88 и

Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года

Газорегуляторные пункты шкафного типа
ГРПШ-6 и ГРПШ-10

Для снижения давления газа со среднего давления на низкое давление запроектированы газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 и ГРПШ-10 с одним или двумя счетчиками.

В данном проекте предусматриваются индивидуальные установки ГРПШ на каждый дом или на 2 дома один.

ГРПШ устанавливается на границе раздела возле забора на отдельно стоящих стойках.

6.3.Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;

разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90 процентов), разрывом соединений (до 5 процентов), браком примененных материалов (до 15 процентов). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

Предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией.

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

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

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

В период эксплуатации газорегуляторных пунктов шкафного типа необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер.

Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмо-статические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмо-испытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

6.4.Противопожарные мероприятия

Предел огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой должен быть не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных конструкций и определяется в рамках оценки огнестойкости стыкуемых строительных конструкций. Предел огнестойкости по признаку R конструкции, являющейся опорой для других конструкций, должен быть не менее предела огнестойкости опираемой конструкции.

Строительные конструкции не должны способствовать скрытому распространению горения.(Заделка футляра с двух сторон битумом.)

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием должны иметь предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

Все металлические конструкции окрасить по грунту ПФ-115 в 2 слоя, ГФ-021 в 2 слоя

Антикоррозийные мероприятия

"Защита строительных конструкций от Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 коррозии". Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции". Бетонные конструкции, соприкасающие с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых

условий по просадочности - I. В качестве основания фундаментов проектом предусмотрено устройства котлована и составления акта освидетельствования освидетельствования скрытых работ (соответствие отметки дна котлована и характеристик грунтов проектным) в качестве оснований фундаментов принята уплотненная грунтовая подушка толщиной 1000 мм из галечникового грунта. Под фундаментами выполняется бетонная подготовка из бетона кл.В3.5 Обратную засыпку пазух фундамента выполнить местным грунтом с послойным уплотнением каждые 20см до плотности сухого грунта G=1,7г/см

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах", исходя из условий сейсмичности площадки 8 баллов.

Охрана окружающей среды.

Проектом не предусматриваются технологии, загрязняющие окружающую среду. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Сбор мусора осуществляется на существующей площадке для сбора мусора, по мере накопления вывозится на свалку.

6.5. Охрана окружающей среды

С целью охраны окружающей среды предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

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

Кроме того, для предотвращения разрушения металла стенок газопроводов от атмосферного воздействия и от почвенной коррозии предусмотрено нанесение защитного покрытия на надземные газопроводы и весьма усиленная изоляция на подземный газопровод.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровления воздушного бассейна населенных пунктов путем замены газовым топливом другие виды топлива.

Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20 процентов по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Основными слагающими экономического ущерба, связанного с загрязнением атмосферного воздуха являются:

- увеличение заболеваемости населения, прежде всего болезнями органов дыхания и связанные с этим невыходы на работу и недоработки продукции;
- оплата больничных листов и содержание больных в стационарах;
- оплата труда медперсонала;
- повреждения лесной, парковой и другой растительности;
- снижение продуктивности и ухудшение качества продуктов, производящих природными хозяйствами;
- дополнительные расходы на ремонт и содержание основных фондов, связанные с усиленной коррозией металла и т.п.

Однако следует иметь в виду, что попытка выразить социальный ущерб в денежной форме сопряжена с напольным отражением его сущности.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни, генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований СанПиН 2.2.3.11384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

-обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

-применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

-устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

-завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

-оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

-использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

-слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

6.6. Расчет продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства газоснабжения выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», по части II, п.9.2 Коммунальное хозяйство. Расчет приведен в разделе «Проект организации строительства».

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства распределительных газовых сетей определена согласно СП РК 1.03-102-2014, таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства, пункт 30.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции.

Исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2, п.30 для полиэтиленовых труб в одну нитку диаметром до 600 мм -3,0км и 10,0км с нормами продолжительности строительства 1,5 и 3,5 мес. (согласно п.30, табл.Б.5.2.1).

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна:

(16,755-10)*100/10 = 67,55 %.

Прирост мощности равен 111,48*0,33 = 22,29%.

Продолжительность строительства Т с учетом экстраполяции будет равна:

Т1 = 3,5*(100+22,29)/100 = 4.3 месяца.

Протяженность газопровода из стальных труб в одну нитку диаметром 200-600 мм, протяженность составляет 0,656 км.

Исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2, п.30 для стальных труб в одну нитку диаметром до 600 мм - продолжительность строительства 1,5 мес. (согласно п.30, табл.Б.5.2.1).

Продолжительность строительства согласно СП РК 1.03-102-2014, п.9.2.6 составит 4,3 + 1,5*0,5 = 5,05 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства II полугодие 2024 года.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) согласно СП РК 1.03-102-2014, составляют:

3 кв - 60%; 4 кв – 100%.

6.7.Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.11 от 14.11.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2022, Выпуск 32;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2023;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 32;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 32;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 32

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2023 год, ССЦ РК 8.04-08-2023, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 год, ССЦ РК 8.04-09-2023, выпуск 2;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за май 2023 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год - 3 450 тенге, на 2024 год - 3 605 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Общие замечание.

1.Госакт предоставлен.

2. Предоставлен договор на субподряд.

3. Предоставлены лицензии субподрядчиков.

4. Задания на проектирование предоставлено.

5. Предоставлено техническое заключения.

6. Предоставлено акт визуального обследование утверждённые с заказчиком с датой.

7. Предоставлена общая пояснительная записка.

8. Предоставлен паспорт проекта.

9. Предоставлен «Технический отчет по топографической съемке» с печатью и подписью исполнителей.

10. Предоставлен «Отчет инженерно-геологическим работам» с печатью и подписью исполнителей соответствия наименования объекта.

Наружное сети газоснабжения.

1. Общая пояснительная записка приведен в соответствие требованиям п. 10.4.3 СН РК 1.02- 03-2011, дополнен текст описанием и обоснованием принятых проектных решений по надземным газопроводам среднего давления, по установкам ГРПШ, количество, наименования, их показатели и т.д.

2. Общая пояснительная записка составлен согласно пункта 9.3.3 СН РК 1.02-03-2011. В общей пояснительной записке указано цель данного проекта. Проставлен все подписи.

3. Представлены, согласование РП - с заинтересованными организациями, Заказчиком, отделом архитектуры, градостроительства и строительства, организациями в чьих ведомах находится пересекаемые проектируемой трассой газопроводов автодороги, инженерные сети и т.д., согласование в области промышленной безопасности.

4. При расчете расхода газа принята расход газа по пункту 4.2.5 СП РК 4.03-101-2013. При расчете расхода газа температуру внутреннего воздуха для жилых и общественных зданий принято по ГОСТ30494-2011, температура наружного воздуха и продолжительность отопительного периода принят по СП РК 2.04-01- 2017 (с изменениями от 01.04.2019г).

5. Текст пояснительной записки дополнен указаниями по врезке проектируемого газопровода в действующую газораспределительную сеть. Предусмотрен врезка газопровода без сброса газа (без вырезки катушек и врезки тройников, с применением специальных устройств – с целью минимизации выбросов природного газа в атмосферу, а также минимизации затрат на пуско-наладочные работы по пуску газа к потребителям газа) согласно п. 5.1.6 СН РК 4.03-01-2011.

6. На листе «Общие данные» указан производительность ГРПШ. В общих указаниях показаны данные грунтовых условий участка строительства в соответствие с данным по геологии. Проект согласован со смежными разделами.

7. Предоставлен гидравлический расчет газопровода.

8. Исправлено расчетная схема.

9. Проект ГСН согласован с уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

10. Представлен расчет подбора ГРПШ.

11. Разработан узел точки подключения.

12. Пересечение с автодороги принят под 90º.

13. Разработан продольные профили газопроводов.

14. Предоставлен расчет расхода газа. Гидравлический расчет газопроводов выполнен на расчетный расход газа.

15. При надземной прокладке газопровода приняты опоры попадающие на проезжую часть.

16. Предоставлен согласованный план с Заказчиком.

17. Рабочий проект и топографическая съемка согласован заинтересованными государственными и иными органами

18. Пересечения газопроводом авто дорог выполнены согласно технических условиях. Представлен технические условия на пересечение авто дорог.

19. Приведено порядок таблица результатов гидравлического расчета.

20. Текст на выносках откорректировано.

21. Обозначение документов на изготовление материалов откорректирован.

22. Спецификацию оборудования, изделий и материалов выполнен по форме ГОСТ 21.110-2013, заполнение граф спецификации выполнен в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013. В спецификации оборудования, изделий и материалов указан полное наименование и технические характеристики принятого оборудования, а также указан полная марка и поставщик.

Сметная документация

1. Сметная документация просчитан в ценах 2 квартала на 2023 года. Откорректирована стоимость проектных, изыскательных работ.

2. Представлен справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года, выполнен расчет заделов по годам и обосновать принятые решения в ПОС.

3. Сводный и сметный расчет согласован заказчиком. п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК».

4. Основной и альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме.

5. Исключен из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе.

6. Предоставлена пояснительная записка к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу№249-нк от 14.11.2017 года.

7. Представлена справка от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора.

8. Предоставлен «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство».

9. Представлена карточка Казахстанского содержания, утвержденную Заказчиком (печать, роспись, дата).

10. Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) должна быть представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года.

11. Объемы в локальных сметах принят согласно чертежам.

12. Представлена сводная ведомость материалов и оборудования по форме 7. Приложена форма 4а.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. Размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух;

2. Схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов;

3. Ситуационный план на бумажном и (или) электронном носителях в системах координат, включая системы глобального позиционирования;

4. Режим использования и озеленение территории СЗЗ;

5. Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия.

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

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Сметная стоимость строительства в	млн. тенге	139,296	141,012

	текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годов, в том числе:			
1.1	СМР	млн. тенге	97,398	108,428
1.2	оборудование	млн. тенге	5,509	6,304
1.3	прочие затраты	млн. тенге	36,389	26,280
3	Продолжительность строительства	мес.	5	5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительства составило 1,716 млн. тенге.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики

Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности технически не сложный.

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

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

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения улицу Баитерек-2 н/п Рабат с/о К.Абдалиев Казыгуртского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годов, в том числе:	141,012 млн. тенге
СМР	108,428 млн. тенге
оборудование	6,304 млн. тенге
прочие затраты	26,280 млн. тенге
Продолжительность строительства	5 месяц

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района" в соответствии с договором № AGDS-0202-03 от 21.11.2023 года.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1«Қазығұрт ауданы, Қ.Әбдалиев ауылдық округі, Рабат елді мекеніндегі Бәйтерек-2 көшесін ішкі орамдық газбен қамтамасыз ету тораптарының құрылысы» үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан

Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2023-2024 жылдағы ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	141,012 млн. теңге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	108,428 млн. теңге
құрал-жабдықтар	6,304 млн. теңге
өзге шығындар	26,280 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 21.12.2023 жылғы AGDS-0202-03 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы " Қазығұрт аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

Таблица №4

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Газоснабжение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
2	Сметный раздел	Еримбетова Макпал Алибеккызы	Сметная часть	No KZ72VJE00063988	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует

Бедебаев А.Н. (Директор)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Еримбетова М.А. (Эксперт)