«Қазгидромет» РМК Қараукелді МС үшін газбен жабдықтау желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

27.12.2021 ж. № КСК-0113/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Республикасы Экология,геология және табиғи ресурстар министрлігінің "Қазгидромет" шаруашылық жүргізуқұқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СпецСтрой Согласование» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қазгидромет» РМК Қараукелді МС үшін газбен жабдықтау желілерінің құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0113/21 от 27.12.2021 г.
по рабочему проекту
«Строительство сетей газоснабжения МС Караукельды РГП «Казгидромет»»

ЗАКАЗЧИК:
«Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии,геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Спец Строй Согласование»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство сетей газоснабжения МС Караукельды РГП «Казгидромет»»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство сетей газоснабжения МС Караукельды РГП «Казгидромет»**. Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором №192/102 от 01.11.2021 года между ТОО «КазСтрой consulting» с одной стороны, «Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» на основании письма заказчика № 228 от 03.11.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: «Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Спец Строй Согласование». Государственная лицензия ГСЛ №20016749 от 06.11.2020 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области. Приложение к лицензии №20016749 от 06.11.2020 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком РГП на ПХВ «Казгидромет» от 20.09.2021 года;
- письмо о финансировании № 228 от 03.11.2021 года, выданные «Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;
- решение о землепользовании № 572 от 19.09.2016 года, выданное ГУ «Акима Караукельского сельского округа, Байганинского района, Актюбинской области»;
- гос.акт на право постоянного землепользования №297 от 07.10.2016 года, кадастровый номер земельного участка №02-023-014-1579 ;
- архитектурно-планировочное задание №KZ72VUA00522098 от 28.09.2021года, утвержденные ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- письмо о начале строительства № 228 от 03.11.2021 выданная, «Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;
- письмо заявка о прохождении экспертизы № 228 от 03.11.2021 года, выданная «Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Спец Строй Согласование». Государственная лицензия ГСЛ №20016751 от 06.11.2020 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области. Приложение к лицензии №20016751 от 06.11.2020 года;
- отчет об инженерно-геологических условиях от 2021 года, выполненный ТОО «Спец Строй Согласование» (государственная лицензия ГСЛ №20016751 от 06.11.2020 года).

Технические условия:

- выданные АО «ҚазТрансГазАймақ» №312 от 26.03.2018 г;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с «Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;

Согласованно с АО «ҚазТрансГазАймақ».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка
Том I.I Паспорт проекта
Том II. Альбом 1. Наружное газоснабжение
Том II. Альбом 2. Внутреннее газоснабжение
Том III. Сметная документация
Том III.I. Проект организации строительства
Брошюра:. «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Потребность строительства газопроводов обусловлена необходимостью решения вопроса снабжения природным газом, улучшения жизни и бытовых условий населения, живущего в данном регионе, и улучшения экологической обстановки района. «Строительство сетей газоснабжения МС Караукельды РГП «Казгидромет»» выполнена с применением современного модернизированного оборудования и материалов и имеет огромное значение в инфраструктурном, производственно-экономическом плане перспективного развития области, улучшении жизненных условий населения, в обеспечении населению комфортных условий проживания, что повлияет на улучшение здоровья будущего поколения, на создание новых рабочих мест.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Площадка под строительство газоснабжения расположен в селе Караукельды, в Байганинском районе, Актюбинской области.

Природно-климатические условия участка строительства

Район строительства в соответствии с МСН 2.04-01-98 относится к:
- географический район III;
- климатический район IIIВ;
- расчетная зимняя температура воздуха -29,9ºС;
- вес снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности 1КПА;
- глубина промерзания грунтов – 1,8 м;
- господствующий ветер северо-западный;
- давление ветра на высоте 10 м над поверхностью земли 0,38 КПА.

Инженерно-геологические условия

Геологическое строение и свойства грунтов

По результатам бурения, лабораторных исследований грунтов в разведанном разрезе выделено три инженерно-геологических элемента.

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) залегает с поверхности в интервале глубин от 0 до 0,5-1,0 м. Почвенно-растительный слой светло-коричневый, суглинистый,

твердой консистенции, маловлажный, рыхлый, с корнями травянистой растительности. Плотность грунта 1,65 г/см2, естественная влажность 10%. Мощность слоя 0,5-1,0 м.

Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) залегает под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 1,0 м до 3,8-4,3 м. Грунт классифицирован как суглинок легкий песчанистый коричневый, светло-коричневый, серо-коричневый, буро-коричневым, твердой консистенции, влажным, средней плотности, с прослоями супеси светло-коричневой твердой и мелкого песка. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 3,7-4,2 м.

При компрессионных испытаниях суглинок проявляет слабые просадочные свойства в пределах всей вскрытой мощности слоя. Относительная деформация просадочности при нагрузках 0,05-0,1-0,2-0,3 МПа составляет, соответственно, 0,005-0,007; 0,008-0,011; 0,012-0,013; 0,015-0,024 д. е. Начальное просадочное давление равно 0,10 МПа. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) залегает повсеместно под грунтами ИГЭ-2 в интервале глубин от 3,8-4,3 м до 8,0 м. Грунт классифицирован как песок желтый, желто-серый, желтовато-коричневый, мелкий, малой степени водонасыщения, средней плотности, в верхней части интервала слабоглинистый, с прослойками глины твердой и суглинка легкого светло-коричневого, твердого, маловлажного, мощностью от 5-10 см до 20-30 см, с включением конкреций железистого песчаника до 10%. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 3,7-4,2 м.

Коэффициент фильтрации песка мелкого (ИГЭ-3) составляет 5,45-8,80 м/сут.

Геоморфология и рельеф

Площадка изысканий находится в с.Караукельды, Байганинского района, Актюбинской области.

По геоморфологическому районированию район работ расположен на полого-увалистой аккумулятивно-денудационной равнинной в пределах северо-восточной части Подуральского плато в природной зоне сухих степей и полупустынь с резкоконтинентальным засушливым климатом.

Рельеф описываемого района слабовсхолмленный, растительность травянистая, в пониженных местах (впадинах, логах и. т.д) кустарниковая. Формирование современного рельефа во многом определялось процессами соляной тектоники с образованием соляных куполов. Наружные формы рельефа в целом повторяют водоразделы в межкупольных депрессиях - долины и замкнутые котловины.

В орографическом отношениях описываемая территория представляет собой слабовсхолмленную равнинную поверхность Жемского водораздела, осложненную субмеридиально ориентированными оврагами-притоками р.Жем, являющимися периодическими временными водотоками.

Рельеф пологоволнистый, участок расположен в полого-вогнутом дне.

Грунтовые воды на момент изысканий до глубины 5.0 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружное газоснабжение

Точка подключения - надземный газопровод низкого давления Ø57мм, Р=180,0 мм.вод.ст.

Протяженность газопровода низкого давления ПЭ ø63х3,8мм SDR17 - 27м.

Проектом предусматривается прокладка подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17, диаметром 63мм с толщиной стенки 3,8мм, по СТ РК ГОСТ Р 50828-2011, на глубине 1,0 м от верха трубы в зависимости от профиля земли.

Стальные участки неразъемного соединения должны быть покрыты изоляцией "весьма усиленного" типа. Средняя глубина заложения подземного газопровода - 1,0 м.

На выходе из земли устанавливается ЦНС-Г 63х57 ПЭ100 Г SDR11 1х2-0-НС-НД-57х3,5 с горизонтальным расположением неразъемного соединения.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях выполнить с помощью отводов по СТ РК ГОСТР 52134-2010.

Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаное основание толщиной не менее 10см и присыпаться слоем песка не менее 20см. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода необходимо предусмотреть прокладку вдоль присыпаемого газопровода (на расстоянии 0,2-0,3м) изолированного алюминиевого провода сечением 2,5мм² по ГОСТ 31947-2012 с выводом концов под ковер для возможности подключения аппаратуры. В целях предотвращения механического повреждения газопровода, предусматривается пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью: "Сакболыныз!" (Осторожно!) ГАЗ!" по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2м.

На выходе из земли установить отключающее устройство - задвижка стальная ду-50мм.

Стальные участки неразъемного соединения должны быть покрыты изоляцией «весьма усиленного» типа. На выходе из земли полиэтиленовый газопровод заключить в стальной футляр Ø159х4,0мм

После монтажа весь надземный газопровод после монтажа и испытания необходимо защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ желтым цветом.

Испытание газопровода низкого давления на герметичность.

(СП РК 4,03-101-2013 "Газораспределительные системы"): Таблица-24.

- Подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления - 0,3 МПа в течении 24 часа.
- Надземный стальной газопровод низкого давления - 0,3 МПа в течении 1 часа.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003г, МСП 4.03-103-2005, СН РК 4.03-01-2011, СН РК 3.02–01–2011, СП РК 3.02-101-2012, СП РК 4,03-101-2013 Газораспределительные системы, «Требования к безопасности систем газоснабжения» и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Внутреннее газоснабжение

Внутреннее газовое оборудование:

Газовый котел КСГ-16 - 1 шт. Vn - 2,12 м3/ч.

Общий расход газа составляет Vn = 2,12 м3/ч.

Выбираем счетчик газовый G-4.

Согласно исходных данных и технических характеристик устанавливаемого оборудования выбираем коммунально-бытовой счетчик G-4+30%=5,2 м³/час максимальный просчитываемый расход газа.

Перед газовыми отопительными аппаратами установлены отключающие устройства - краны шаровые ду=20мм.

Газопровод запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 3262-75 из стали В-Вст2сп2 по ГОСТ 1050-88 диаметрами Ду=20х2,5мм.

Автоматика безопасности поставляется вместе с котлом заводом изготовителем и срабатывает при:

а/ повышении температуры воды; б/ понижении давления воды;

в/ понижении давления воздуха; г/ понижении давления газа;

д/ повышении давления газа; е/повышении давления воды;

ж/ погасании пламени газогорелочного устройства; з/ падении разрежения в топке;

и/ исчезновении напряжения в цепях автоматики; к/ отраве пламени;

л/ останов котла.

В кубовой устанавливается Система автономного контроля загазованности, которая предназначена для:

1. контроля содержания природного газа и оксида углерода в атмосфере помещений потребителей газа;

2. выдачи звуковой и световой сигнализации в случае возникновения в контролируемом помещении концентрации газа, соответствующих сигнальным уровням ПОРОГ 1, ПОРОГ 2;

3. перекрытия трубопровода подачи газа клапаном запорным САКЗ или КПЭГ-М или любым другим клапаном;

4. выдачу информации о состоянии системы на пульт контрольный ПК 3.

Внутренний газопровод прокладывается открыто по кронштейнам.

После монтажа трубы окрасить грунтовкой и масляной краской за 2 раза в светлый цвет, опоры черным.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003г, СН РК 4.03-01-2011, и СП РК 4.03-101-2013, Технический регламент «Требований к безопасности систем газоснабжения» и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Примечание:

1. На период проведения аварийных и ремонтных работ и понижения давления в магистральном газопроводе работа котлов будет производится от сжиженного газа (пропан).

2. В случае снятия счетчика с реестра проектом предусматривается замена данного счетчика на любой другой счетчик, зарегистрированный в Реестр Республики Казахстан,

аналогичный данному счетчику по всем техническим показателям.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях канализации предусмотрено:

- присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

- пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в стальной гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

- железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-6, МС-7;

- на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения МС Караукельды РГП «Казгидромет»» выполнена ТОО «Спец Строй Согласование».

Воздействие на атмосферный воздух. Перечень источников выбросов загрязняющих веществ определён на основании рабочего проекта и приведён в таблице 3.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 3.6

По предварительным расчетам от источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут поступать на период строительных работ 16 видов загрязняющих веществ, на период эксплуатации 4 вида загрязняющих веществ.

Максимально в атмосферу будет выбрасываться:

На период строительных работ:
- 0.013557746 т из них:
- 0.007127827 т твердых загрязняющих веществ
- 0.006429919 т жидких и газообразных
На период эксплуатации:
- 0.064676т из них:
- 0.000 т твердых загрязняющих веществ
- 0.064676т жидких и газообразных.

На период строительных работ на участке будут задействованы следующие источни-ки выбросов загрязняющих веществ:

Организованный источник:
- Котел битумный (№0001-001);

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относится к IV категории.

Воздействие на водные ресурсы. Гидрографическая сеть района строительства представлена мелкими каналами и арыками. До ближайших поверхностных вод расстояние более 3 км. Подземные воды (УПВ), по данным бурения не вскрыты. Согласно материалам изысканий прошлых лет, залегают ниже 9,0 метров.

В период строительства для хозяйственно-питьевых нужд рабочих и для технических нужд используется вода привозная. Расчетный расход питьевой воды на период строительных работ составляет 52.5м^3. Расход технической воды определяется согласно смете и составляет 630м^3. Сброс хоз-бытовых сточных вод производится в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды отсутствуют. При соблюдении проектных решений в части водопотребления и водоотведения негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено.

При проведении строительных работ проектируемого объекта предприятие должно соблюдать следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и поверхностные водотоки: контроль над водопотреблением и водоотведением; искусственное повышение планировочных отметок участков строительства; организация системы сбора и хранения отходов производства; организация системы сбора. хранения и транспортировки всех сточных вод; контроль над герметизацией всех емкостей и трубопроводов во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций; согласование с территориальными органами ООС местоположение всех объектов использования и потенциального загрязнения подземных и поверхностных вод.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах и в последующим вывозятся специализированными предприятиями по договору на утилизацию.

Объемы образования отходов на период строительства приведен в таблице.

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	**0,009086**	**-**	**0,009086**
В т.ч. отходов производства	**0,005336**	**-**	**0,005336**

Отходов потребления	**0,00375**	**-**	**0,00375**
Янтарный уровень опасности			
Использованная тара ЛКМ	0,00527	-	0,00527
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,00375	-	0,00375
Огарки сварочных электродов	0,000066	-	0,000066

В период эксплуатации сетей газоснабжения отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. До начала строительства (в подготовительный период) плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенной площадке и в дальнейшем будет использован при благоустройстве территории. Твердые покрытия улиц, нарушенные в результате прокладки газопровода, по завершении строительства подлежат восстановлению.

Воздействия на растительный и животный мир. Воздействие проектируемых работ на флору и фауну района строительства имеет незначительный характер. Трасса проектируемого газопровода будет проложена на изначально антропогенно измененной территории.

На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов растений и животных, занесенных в Красную книгу РК в районе работ, не обнаружено. Учитывая кратковременность намечаемых строительно-монтажных работ и отсутствие существенного влияния на флору и фауну, воздействие следует определить как: ничтожное – по площади; кратковременное – по продолжительности; незначительное – по интенсивности.

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

Воздействие на социально-экономическую среду. Проектируемые работы имеют социально-значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения природным газом.

В связи с намечаемой подачей природного газа создается условия для оздоровления воздушного бассейна проектируемого района на перспективу, т.к. по сравнению с другими видами топлива при сжигании природного газа оказывается наименьший вред окружающей среде. В целом, воздействие проектируемого объекта оценивается как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На

стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена (Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений к СН РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть – II»)

Исходные данные:

Строительство сетей газоснабжения МС Караукельды РГП «Казгидромет»

Расчет:

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 часть II раздел 5.2Коммунальное хозяйство, Таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства методом экстраполяции

Общая продолжительность строительства составляет 9 дней

Начало строительства предусмотрено в апреле 2022 года, согласно письму заказчика №228 от 03.11.2021 г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-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 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA по выпуску сметной документации в ценах 2021 года, версия программы SANA-2015, редакция 21.4.1 от 04.11.2021 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020, Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 23;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 23;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 23;

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;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020, Выпуск 23;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2021 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 5;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 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);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021-2022 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2021 год - 2917 тенге, на 2022 год -3063 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 проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Строительство сетей газоснабжения МС Караукельды РГП «Казгидромет»»** внесены следующие изменения и дополнения:

ГСВ

1. На плане приведены оси, размеры помещения,. Указана категория помещения по пожарной опасности;

2. Разработана установка оборудования;

3. Предусмотрен продувочный трубопровод, кран для отбора пробы. СН РК 4.03-01-2011*, п. 7.8, СП РК 4.03-101-2013 (2019), п. 7.1.13;

4. На схеме указаны номера позиций изделий, оборудования соответствующих позициям в спецификации;

5. Предусмотрены опоры, крепления для газопровода. СП РК 4.03-101-2013 (2019), п. 5.2.10, 7.1.5;

6. В общих указаниях приведены данные, где приборы контроля давления газа или их указаны и заложены в объемы. ГОСТ 21.609-83, п. 4.4;

Наружный газопровод

7. Представлены геологический отчет;

8. На плане привеltys привязки газопровода на нормативном расстоянии от фундаментов;

9. В объемы заложенs опора в месте подключения, на существующем газопроводе;

10. Предусмотрены контрольные трубки на трассе (на входе-выходе из-под земли). СП РК 4.03-101-2013*, п. 5.6.3, СН РК 4.03-01-2011*, п. 5.2.5;

11. Предусмотрены коверы для вывода провода-спутника, для контрольных трубок. МСП 4.03-103-2005, п. 5.11, 5.6. СН РК 4.03-01-2011* (2016), п. 5.2.5;

12. Крепления к стене газопровода разработаны;

13. Указана охранная зона для газопровода. СП РК 4.03-101-2013, п. 5.1.9;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

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

15.Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

16.Форма сводного и сметного расчетов стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, Приложения 2, 4, 5;

17.Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

18.Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 83 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

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

20.Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

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

22.Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

23.Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года)

разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство сетей газоснабжения МС Караукельды РГП «Казгидромет»» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения МС Караукельды РГП «Казгидромет»» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общий расход газа	$М^3$/час		2,12
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	2,230 1,073 0,111 1,046	1,963 0,845 0,111 1,007
3	Продолжительность строительства	месяцев		0,3

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 0,267 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство сетей газоснабжения МС Караукельды РГП «Казгидромет»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общий расход газа	2,12 м3/час
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов, в том числе:	1,963 млн.тенге
	СМР	0,845 млн.тенге
	Оборудование	0,111 млн. тенге
	Прочие	1,007 млн.тенге
3.	Продолжительность строительства	0,3 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована «Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» в соответствие с договором №192/102 о сотрудничестве от 01.11.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қазгидромет» РМК Қараукелді МС үшін газбен жабдықтау желілерінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жалпы газ шығыны	2,12 м3/сағ
2.	2021-2022 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	1,963 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	0,845 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	0,111 млн. тенге
	Өзге де шығындар	1,007 млн.тенге
3.	Құрылыс ұзақтығы	0,3 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 01.11.2021 жылғы №192/102 келісім-шарт талаптарына сәйкес «Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» кепілдік етеді..

Ссылка на окончательную редакцию документации

Махамбетов М.К.

И.о. директора

ТОО «КазСтрой consulting»

Тойлыбаева Г.А.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Бородина Л.В.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Тюребеков И.Р.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»