«Жосалы кенті, Қорқыт Ата көшесі, №66 мекенжайы бойынша «Қызылорда облысы бойынша «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК филиалының Қармақшы аудандық бөлімшесінің қазандығына отынды газға ауыстыру» жұмыс жобасы бойынша

14.03.2024 ж. № DRMIN-0040/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитарлық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің Қызылорда облысы бойынша «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно-строительный институт Каз Нур»ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жосалы кенті, Қорқыт Ата көшесі, №66 мекенжайы бойынша «Қызылорда облысы бойынша «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК филиалының Қармақшы аудандық бөлімшесінің қазандығына отынды газға ауыстыру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «DMR Investment» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ DRMIN-0040/24 от 14.03.2024 г.

по рабочему проекту
«Перевод топлива на газовое котельное Кармакшинского районного отделения филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Кызылординской области» по адресу: пос. Жосалы, ул. Коркыт ата, №66»

ЗАКАЗЧИК:
Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Кызылординской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО«Проектно-строительный институт Каз Нур»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Перевод топлива на газовое котельное Кармакшинского районного отделения филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Кызылординской области» по адресу: пос. Жосалы, ул. Коркыт ата, №66» выдано ТОО «DMR Investment».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Перевод топлива на газовое котельное Кармакшинского районного отделения филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Кызылординской области» по адресу: пос. Жосалы, ул. Коркыт ата, №66».

Дополнительные сведения: № DMRI-03/00049 от 01.02.2024 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № DRMIN-0022-03 от 31.01.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «DMR Investment» и Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Кызылординской области в соответствии с письмом №13-231 от 31.01.2024 года.

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Кызылординской области

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Проектно-строительный институт Каз Нур». Государственная лицензия ГСЛ № 00167 от 10.06.2005 года. Приложение к лицензии Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденный диеректором Филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Кызылординской области Ф. Калиевой от 01.10.2021 года;

архитектурно-планировочное задание №36 от 11.11.2022 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жалагашского района»;

дефектный акт, утвержденный диеректором Филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Кызылординской области Ф. Калиевой от 13.09.2021 года;

акт обследования, утвержденный диеректором Филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Кызылординской области Ф. Калиевой от 13.09.2021 года;

технический паспорт, выданный Жалагашским филиалом РГКП «Центр по недвижимости по Кызылординской области» Кармакшинский филиал;

экспертное заключение о техническом состоянии здания «Котельной» филиал РГП на ПХВ «Нацioанльный центр экспертизы»,расположенного по адресу: улица Жургенова №75 в поселке Жалагаш Жалагашском районе Кызылординской области №54 от 22.07.2021 года, выполненнок ТОО «Баспана Кызылорда». Свидетельство об аккредитации №KZ20VWC00002660 от 19.08.2020 года, аттестат эксперта Стамшаева К. №KZ15VJE00027281 от 08.06.2012 года;

решение акима поселка Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области №194 от 17.11.2006 года о предоставлении государственному учреждению Кызылординский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы права постоянного землепользования на земельный участок для административного здания;

приказ филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета Санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения РК по Кызылординской области №314-ө от 28 июля 2021 года осоздании комиссии на составление дефектного акта по замене топливного газового котла/ экспертиза по рабочему проекту отделения Кармакшинского, Жалагашского и Сырдарьинского районов Кызылординской области РГП на ПХВ "Национальный экспертный центр" СЭБК МЗ РК;

акт на право постоянного землепользования с кадастровым номером №10-151-001-2237, для административного здания, выданный Кармакшинским земельно-кадастровым филиалом ДГП «ГосНПЦзем» от 26.11.2010 года;

письмо Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Кызылординской области №13-231 от 31.01.2024 года о том, что финансирование строительства предусмотрено из внебюджетных средств;

письмо Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Кызылординской области №13-231 от 31.01.2024 года о том, что начало строительства предусмотрено на 2ой квартал 2024 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур» в 2022 году. Гослицензия № 17001766 от 02.02.2017 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур» в 2022 году. Гослицензия № 17001766 от 02.02.2017 года;

технические условия:

на проектирование и подключние к газораспределительным сетям №13-Пк-2021-0000023 от 07.07.2021 года, выданные КГП «Қызылорда газ тарату жүйесі»;

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

- Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Кызылординской области

Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Сметная документация.
Том 3. Чертежи
Альбом 1. Наружное газоснабжение
Альбом 2. Внутренняя газоснабжение.

Альбом 3. Тепломеханическая часть.
Том 4. Проект организации строительства
Том 5. Паспорт проекта
Том 6. Сметная документация

Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства сетей газоснабжения и связи является улучшение социального экологического положения и здоровья жителей пос.Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ расположен в пос.Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат участка работ резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Климатический подрайон IV-Г.

Климатические данные приводятся по метеостанции Кызылорда.

№ п/п	Наименование показателей	
1	Температура наружного вохдуха °С	
	Среднегодовая	9,2
	Наиболее жаркий месяц (июль)	+27,8
	Наиболее холодный месяц (январь)	-7,7
	Абсолютная максимальная	+45,6
	Абсолютная минимальная	-37,2
	Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	-27,1
	Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	-23,44
	Средняя из наиболее холодного периода	-6,2
2	Нормативная глубина промерзания грунтов	
3	Суглинки, глины, см	109
	Пески пылеватые, см	133
4	Толщина снежного покрова с 5% вероятностью, см	20
5	Среднегодовое количество осадков, мм	151
6	Количество дней с гололедом	45
7	Количество дней с туманом	23
8	Количество дней с метелями	2
	Количество дней с ветром свыше 15 м/сек	35

Ветры, снегоперенос по метеостанции Кызылорда

Район по весу снегового покрова – I.
Район по толщине стенки гололеда – II.
Район по давлению ветра – III

Геоморфология и рельеф

Район инженерных изысканий располагается в пределах одного
Геоморфологического элемента – первая надпойменная терраса реки Сырдарья.
Рельеф района работ относительно ровный, высотные отметки от 99.48 м до 100.73 м.

Геолого-литологическое строение

Повсеместно с поверхности земли развит ПРС мощностью 0,2м. Ниже до глубины 2,5 (2,3) м залегает суглинок, твердой консистенции, подстилаемый до разведанной глубины 3,0м песком мелким средней плотности, водонасыщенный.

Характер распространения и мощность описанных разновидностей грунтов приведены на инженерно-геологических разрезах (приложение-12).

Гидрогеологические условия

На участке работ инженерно-геологическими выработками горизонт подземных воды не было, вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду и по физико-механическим свойствам выделены 2(два) инженерно-геологических элемента.

Первый инженерно-геологический элемент - Суглинок темно-серого цвета, твердый и полутвердый без включений, с пятнами ожелезнения и прослоями песка и супеси.

Второй инженерно-геологический элемент – песок мелкий, коричневого цвета, от влажной до водонасыщенный. Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов, выделенных инженерно-геологических элементов приведены в т.1 приложении-9.

Физические свойства и значения Е для 1-го инженерно- геологического элемента определены в лаборатории. Значения С и Ф приведены по таблице 1 и 2, приложение-1, п.2.16, СП РК 5.01-102-2013.

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка равного 1,332-1,953%- грунты – засолены. Тип засоления-сульфатный. Процентное содержание солей приведено в приложении – 4. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 равного 7780-10940мг/кг грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1 равного 430-2340 мг/кг грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – от средней до высокой, по отношению к алюминию – высокая, по отношению к свинцу – от средней до высокой.

Инженерно – геологические процессы и явления

- Процесс засоления грунтов
- Коррозийная активность грунтов
- Агрессивность грунтов и подземных вод

Сейсмичность района

Согласно карты сейсмического районирования и списка населенных пунктов по по СП РК 2.03-30-2017. относится к сейсмическому участку с возможной силой землетрясения 6 (шесть) баллов.

Строительные группы грунтов.

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2017, г.Астана, 2017 на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов:

Суглинок, - п.35в - вторая.

Песок мелкий - п.29а - первая.

Выводы:

1. Участок работ в геоморфологическом отношении приурочен к первой надпойменной террасе р.Сыр-Дарья.

2. На участке работ инженерно-геологическими выработками горизонт подземных воды не было вскрыты.

3. В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду и по физико-механическим свойствам выделены 2(два) инженерно- геологических элемента.

Первый инженерно-геологический элемент - Суглинок темно-серого цвета, твердый и полутвердый без включений, с пятнами ожелезнения и прослоями песка и супеси.

Второй инженерно-геологический элемент – песок мелкий, коричневого цвета, от влажной до водонасыщенный. Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов, выделенных инженерно-геологических элементов приведены в т.1 приложении-9.

4. По содержанию сухого остатка равного 1,332-1,953%- грунты – засолены. Тип засоления-сульфатный. Процентное содержание солей приведено в приложении – 4. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 равного 7780-10940мг/кг грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1 равного 430-2340 мг/кг грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

5. Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – от средней до высокой, по отношению к алюминию – высокая, по отношению к свинцу – от средней до высокой.

Рекомендации:

1. Применить сульфатостойкие виды цемента.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

В соответствии РДС РК 1.02-04-2013 заказчиком и разработчиком проекта установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Наружное газоснабжение

Рабочий проект разработан на основании технических условий № 13-пЖ-2021-00000023 от 07.07.2021 года, выданные КГП «Қызылорда газ тарату жүйесі».

Точка врезки: существующий подземный газопровод среднего давления ПЭ Ø63мм.

В точке подключения устанавливается отключающая запорная арматура виде Кран ПЭ Ду63 под ковер.

Проектом предусматривается наружные прокладка газопровода среднего давления (от точка врезки до ГРПШ-10МС), среднего давления Р=3.0кгс/см2 проектируемый в подземном из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø63х5,8 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 и надземно из стальных труб Ø25х2,5 по ГОСТ 10704-91.

На входе и на выходе ГРПШ предусматривается отключающая устройство.

После ГРПШ газопровод низкого давления прокладываются надземные исполнения из стальных электросварных труб диаметром Ø45х3,0, Ø32х3,0, Ø25х2,5, Ø20х2,5 по ГОСТ 10704-91.

Для снижения давления газа со среднего Р<0,2МПа до низкого Р < 0.003МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-10МС с регулятором давления РДГК-10М. Учет расхода газа осуществляется бытовым газовым счетчиком БГС G-16.

Расчетный расход газа----------13,6 м3/ч

С целью минимизации выбросов природного газа в атмосферу, а также минимизации затрат на пуско-наладочные работы по пуску газа к потребителям газа в рабочем проекте предусмотрено седелки для врезки под давлением терморезисторная.

Испытания газопроводов ГРПШ предусмотрено в соответствии с требованиями таблиц-24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

-Испытания подземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,6МПа, 24-час).

-Испытания газопровода низкого на прочность и герметичность (0,3МПа, 1-час)

В рабочим проекте предусматривается прокладка газопровода среднего давления Р=до 2.0кгс/см2 до проектируемого ГРПШ в подземном из полиэтиленовых и из стальных труб. После ГРПШ газопровод низкого давления прокладываются надземные исполнения из стальных электросварных труб диаметром Ø45х3,0, Ø32х3,0, Ø25х2,5, Ø20х2,5 по ГОСТ 10704-91.

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре. (предусмотреть метод горизонтально направленное бурение)

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли и во входе в землю.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

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

Подземный газопровод при пересечение подземными коммуникациями проложить в ПЭ футляре. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными коммуникациями футляр должен выходить на 2м. в обе стороны.

Прокладку над подземным полиэтиленовым газопроводом предусматривается сигнальной ленты, изолированного медного провода и установка опознавательных знаков.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

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

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-103-2013 Газораспределительные системы.

Очистку полости газопровода после монтажа продувкой воздухом по норме СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Объемы контроля качества сварных стыков (подземного ПЭ газопровода среднего давления, надземного стального газопровода среднего давления, надземного стального газопровода низкого давления, газопроводов ГРПШ и газопровода в футляре перехода через автодорогу относящиеся к проекту) в соответствии с требованиями таблицы-22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии. Монтажная организация устанавливает ГРПШ-10МС с соблюдением норм СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-101-2013

Газораспределительные системы.

-Проект газоснабжения, предусматривающий укладку газопровода, должен в обязательном порядке содержать раздел посвященный контролю качества и испытаниям газопровода.

-Физическому методу контроля необходимо подвергать сварные стыки:

- 100% - для газопровода, проложенного в футляре;

-Внешнему осмотру подвергнуть сварные стыки полиэтиленового газопровода в количестве - 100%.

-Обязательному контролю физическими методами не подлежат стыки полиэтиленовых газопроводов, выполненные на сварочной технике высокой степени автоматизации, аттестованной и допущенной к применению в установленном порядке.

-Сварные соединения подлежат визуальному и измерительному контролю в целях выявления наружных дефектов всех видов, а также отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов.

-Внешним осмотром и измерениями проверить:

-глубину заложения подземного газопровода, уклоны, устройство основания, длину, диаметр и толщину стенок трубопровода, установку запорной арматуры и других элементов газопровода.

-тип, размеры и наличие дефектов на каждом из сварных стыковых соединений трубопроводов;

-сплошность, адгезию к стали и толщину защитных покрытий труб и соединений.

-Обнаруженные внешним осмотром и измерениями дефекты устранить. Недопустимые дефекты сварных стыковых соединений удалить. Неразрушающий контроль сварных соединений проводить при положительных результатах визуального и измерительного контроля.

-Качество сварных соединений, выполненных сваркой встык, проверяют физическими методами в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013.

-Контроль стыков участков стальных трубопроводов проводить радиографическим методом

-Типы и конструктивные параметры сварных швов должны соответствовать СП РК 4.03-101-2013.

Технико-экономические показатели рабочего проекта

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Количество газифицируемых объектов	шт	1	
3	Тип и количество оборудование:		1	
	ГРПШ-10МС	шт	1	
	Бытовым счетчиком G-16	шт	1	
5	Общая протяженность полиэтиленовых газопроводов ПЭ 100	км	0,070	
	Среднего давления 0,005-0,3 МПа	км	0,070	
	Низкого давления 0,005 МПа	км	-	
6.	Общая протяженность стальных газопроводов	км	0,084	
	Среднего давления 0,005-0,3 МПа	км	0,027	
	Низкого давления 0,005МПа	км	0,057	

Внутреннее газоснабжение

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

В данном разделе проекта предусматривается внутренние сети газоснабжения согласно техническим условиям №13-пЖ-2021-00000023 от 07.07.2021 года, выданные КГП «Қызылорда газ тарату жүйесі» соответствие СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы"

Газопровод низкого давления прокладываются надземные исполнения из стальных труб диаметром Ø45х3,0, Ø32х3,0, Ø25х2,5, Ø20х2,5 по ГОСТ 10704-91.

Газоснабжение предусматривается природным газом, теплотворной способностью Qн=8100 ккал/нм3 удельным весом р=0,68 кг/нм3.

Проектом предусмотрена установка газовой плиты и настенный отопительного котел с автоматикой безопасности.

В помещении котельной устанавливается следующее газовое оборудование:

- автоматизированный газовый котел с мощность Q=87 кВт.
- система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2 с клапаном типа КЗЭУГ-А. на вводе газопровода в котельную, срабатывающий при превышении концентрации метана и

углекислого газа и пожара. Датчик по метану установить под потолком топочной, датчик по углекислому газу усьановить на отметке 1.8м от пола.

Расстояние между газопроводом и электропроводкой при параллельной прокладке обеспечить не менее 0,4 м, а расстояние до электровыключателей, штепсельных розетоки электросчетчиков - не менее 0,5 м.

Монтаж и испытания газопровода выполнить в соответствии со СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы"

Внутренние газопровод, после монтажа и испытаний очистить от ржавчины и грязи, покрыть 2-х слоев гтунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115

Отвод дымовых газов осуществляется, принудительно.

Тепломеханическая часть.

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции, ГВС осуществлено от электрических водонагревателей. Проект выполнен применительно к условиям строительства в районах с температурой наружнего воздуха, в холодную пятидневку, -24,5°С. Котельная относиться ко второй категории по надежности отпуска тепла потребителям.

Исходные данные

- Топливо- Природный газ;
- Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С;
- Система теплоснабжения- закрытая;
- Исходная вода - водопроводная, питьевого качества;
- Исходная вода поступает в котельную с Н=16-20м. вод.ст. и температурой 5°С.

В котельной устанавливается два водогрейных котла КГ87 производства ТОО" ART Boilers", работающих на газообразном топливе. Основным топливом для котельной является природный газ, Котельная предназначена только для теплоснабжения здания Жосалы (для отопления и для теплоснабжения калориферов приточных установок), для обеспечения ГВС в здании ЦОПа использованы автономные электрические водонагреватели.

В котельной используются горелки Vans - дутьевые горелки с огневой головкой с постоянным смешиванием. Коммутирующая автоматическая аппаратура работает по давлению газа либо по команде таймера.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0.003, для удаления воздуха и слива воды из системы. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Отопление зависимое с температурой теплоносителя 90-70°С.

Стальные сварные котлы КГ87 с мощность Q=87 кВт. Характеристики котла КГ87:

-Номинальная тепловая мощность мин/макс -87кВт
-Максимальное температура - 90°С.
-Максимальное рабочее давление котла -6бар.
-Объем камеры сгорания 0.142м
-КПД -91,2%
-расход топлива на котел -7,15 - 11,81кг.
-расход топлива на котельную -14,3 - 23,62кг.
-температура воды на выходе из котла -90°С.
-температура воды на входе в котел -70°С.

Штаты котельной.

Штатное расписание котельной определено согласно, норм ЖЗ156 и составляет - машинист в смену 1 чел., всего 3 чел.

Указания по монтажу трубопроводов.

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СНиП 3.05.01-85*.

Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних - дренажи. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается. Результаты гидроиспытаний оформить актом.

В соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Перечень скрытых работ:

- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие,
- выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,
- выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудования.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;
- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

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

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

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

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

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

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ

применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Вся газопроводная сеть оснащена отключающими устройствами.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

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

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства сетей газоснабжения определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», раздел Б.5.2 «Коммунальное хозяйство», таблица Б.5.2.1, пункт 30.

Продолжительность строительства распределительных газовых сетей из стальных труб не учитывается в виду их одновременного выполнения с сетями из полиэтиленовых труб.

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø63х5,8 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 и низкое давления предусмотрено из стальных труб Ø57х3,0 по ГОСТ 10704-91 и Ø25х2,8, Ø20х2,8, Ø15х2,5 по ГОСТ 3262-75.

Общая продолжительность строительства принята 2 месяца.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2023, ЭСН РК 8.05-01-2023, ЭСН РК 8.04-02-2023) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2023 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные 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 (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2023

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «DMR Investment» в рабочий проект «Перевод топлива на газовое котельное Кармакшинского районного отделения филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Кызылординской области» по адресу: пос. Жосалы, ул. Коркыт ата, №66» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлена пояснительная записка к сметной документации;

2) представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

3) приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

8.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	21,134 8,889 6,011 6,234	20,585 8,437 5,994 6,154
2	Продолжительность строительства	месяцев	3,0	3,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2024гг на общую сумму 0,549 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Перевод топлива на газовое котельное Кармакшинского районного отделения филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Кызылординской области» по адресу: пос. Жосалы, ул. Коркыт ата, №66»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг. — 20,585 млн.тенге
   в том числе: СМР — 8,437 млн.тенге
   оборудование — 5,994 млн.тенге
   прочие — 6,154 млн.тенге
2. Продолжительность строительства — 3,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Кызылординской области в соответствии с условиями договора № DRMIN-0022-03 от 31.01.2024 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Жосалы кенті, Қорқыт Ата көшесі, №66 мекенжайы бойынша «Қызылорда облысы бойынша «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК филиалының Қармақшы аудандық бөлімшесінің қазандығына отынды газға ауыстыру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	2023-2024 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпысметалық құны	20,585 млн.тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	8,437 млн.тенге
	құрал-жабдықтар	5,994 млн.тенге
	өзге де шығындар	6,154 млн.тенге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 31.01.2024 ж. №DRMIN-0022-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитарлық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің Қызылорда облысы бойынша «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының филиалымен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Газоснабжение	Албаев Ержан Нурсеитович			Соответствует
2	Сметный	Битанова Сандугаш		KZ90VJE00030975	Соответствует

	раздел	Нурмахановна			
3	Ведущий эксперт	Асанбекова Әсел Берікбайқызы			Соответствует

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

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Албаев Е.Н. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)