«Қазандықты орната отырып, сумен жабдықтау және газбен жабдықтау жүйелерімен қамтамасыз ету бойынша жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу»
жұмыс жобасы бойынша

29.11.2024 ж. № ЮЖГЭКС-0051/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ҚР Экология және табиғи ресурстар министрлігі Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің «Республикалық орман селекциялық тұқым өсіру орталығы» РМҚК «Оңтүстік-батыс аймақ» филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Асад-ЛТД» ЖШС
«БС Строй Холдинг» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қазандықты орната отырып, сумен жабдықтау және газбен жабдықтау жүйелерімен қамтамасыз ету бойынша жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЮЖГЭКС-0051/24 от 29.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектно-сметной документации по обеспечению системами водоснабжения и газоснабжения с установкой котельной. Филиал Юго-западного региона»

ЗАКАЗЧИК:
Филиал «Юго-западный регион» РГКП «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Асад-ЛТД»
ТОО «БС Строй Холдинг»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации по обеспечению системами водоснабжения и газоснабжения с установкой котельной. Филиал Юго-западного региона» выдано ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации по обеспечению системами водоснабжения и газоснабжения с установкой котельной. Филиал Юго-западного региона».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 30.10.2024 года за № ЮЖГЭКС-0063-01 на основании меморандума от 30.10.2024 года за № ЮЖГЭКС-0063-01/М, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и Филиал «Юго-западный регион» РГКП «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 01.10.2024 года за № 04-2/72.

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: Филиал «Юго-западный регион» РГКП «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асад-ЛТД». Государственная лицензия № 24011570 от 22.02.2024 года. ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области. Категория I.

3.1. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БС Строй Холдинг». Государственная лицензия 06-ГСЛ № 002105 от 22.02.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.2. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BI Project Com». Государственная лицензия Ф-ГСЛ № 0027989 от 27.04.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.3. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TOP PROJECT». Государственная лицензия 17-ГСЛ № 001889 от 22.11.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.4. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Megaline-start PROJECT». Государственная лицензия 15-ГСЛ № 002818 от 07.11.2022 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.5. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Eurasian Construction Enterprise». Государственная лицензия ГСЛ № 08408 от 22.05.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управления по контролю Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором Филиал «Юго-западный регион» РГКП «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК, от 19.04.2024 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казалинского района» от 17.09.2024 года за № KZ96VUA01229863;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 32,0 га с кадастровым номером 10-150-038-1178 (целевое назначение; для нужд лесного хозяйства), изготовленный Казалинским районным отделением Кызылординского филиала РГП «НПЦзем», от 20.11.2013 года за № 0212046;

договор о консорциуме, между ТОО «Асад-ЛТД» (Сторона-1) и ТОО «БС Строй Холдинг» (Сторона-2) от 15.05.2024 года за № 42;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Асад-ЛТД» (генпроектировщик) и ТОО «BI Project Com» (субпроектировщик) от 15.05.2024 года за № 81/24;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Асад-ЛТД» (генпроектировщик) и ТОО «TOP PROJECT» (субпроектировщик) от 15.05.2024 года за № 84/24;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Асад-ЛТД» (генпроектировщик) и ТОО «Megaline-start PROJECT» (субпроектировщик) от 15.05.2024 года за № 85/24;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Асад-ЛТД» (генпроектировщик) и ТОО «Eurasian Construction Enterprise» (субпроектировщик) от 15.05.2024 года за № 86/24;

письмо Филиал «Юго-западный регион» РГКП «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК от 28.11.2024 года за № 04-2/88, о том, что финансирование разработки проектно-сметной документации по обеспечению системами водоснабжения и газоснабжения с установкой котельной. Филиал Юго-западного региона, будет за счет государственных инвестиций;

письмо Филиал «Юго-западный регион» РГКП «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК от 28.11.2024 года за № 04-2/86, о том, что начало разработки проектно-сметной документации по обеспечению системами водоснабжения и газоснабжения с установкой котельной. Филиал Юго-западного региона, запланировано на IV квартал 2024 года;

письмо Филиал «Юго-западный регион» РГКП «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК от 02.09.2024 года за № 04-2/64, о том, что расстояние на вывоз строительного мусора составляет – 10,0 км;

письмо Филиал «Юго-западный регион» РГКП «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК от 02.09.2024 года за № 04-2/63, о том, что расстояние до карьера на привоз/вывоз (песок, щебень) составляет – 30,0 км;

письмо Филиал «Юго-западный регион» РГКП «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК от 28.11.2024 года за № 04-2/86, о том, что на территории прокладки труб водоснабжения, газоснабжения и котельной скотомогильники не имеются;

акт обследования зеленых насаждений, утвержденный директором Филиала «Юго-западный регион» РГКП «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр»

Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК от 27.11.2024 года, о том, что на земельном участке зеленые насаждения отсутствуют;

письмо ТОО «Асад-ЛТД» от 28.11.2024 за № 670, о том, что, согласно экологическому кодексу, данный объект относится к IV категории, оказывающий минимальное негативное воздействие на окружающую среду;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в октябре 2024 года. Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020 года;

технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Сеитказы-БЕК» в 2024 году. Государственная лицензия № 16002125 от 05.02.2016 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Сеитказы-БЕК» в 2024 году. Государственная лицензия № 16002125 от 05.02.2016 года.

Технические условия;

на водоснабжение, выданные филиалом Юго-Западного РГКП «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр», от 15.09.2023 года за № 07-290;

на газоснабжение, выданные АО «QAZAQGAZ AIMAQ» от 14.08.2024 года за № 09-пАй-2024-000000228.

5.2 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 «Юго-западный регион» РГКП «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый директором Филиал «Юго-западный регион» РГКП «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК, от 22.11.2024 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Наименование	Обозначения
Том 1	Паспорт проекта	ПП
Том 2	Общая пояснительная записка	ОПЗ
Том 3	Рабочие чертежи	
Альбом 1	Генеральный план	ГП
Альбом 2	Тепломеханические решения	ТМ
Альбом 3	Наружные сети газоснабжения	ГСН
Альбом 4	Архитектурно-строительные решения	АС
Альбом 5	Электроснабжение	ЭЛ
Альбом 6	Молниезащита и заземление	МЗ
Альбом 7	Внеплощадочный водовод	НВ
Том 4	Сметная документация	СМ
Том 5	Проект организации строительства	ПОС

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Данным проектом предусматривается установка котельной и ГРПШ для теплоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена на западной части города Казалинск, Казалинского района, Кызылординской области.

Характеристика объекта газоснабжения

Проект «Разработка проектно-сметной документации по обеспечению системами водоснабжения и газоснабжения с установкой котельной. Филиал Юго-западного региона»

Протяженность газопровода высокого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 КЗП 3,2 Ø63х5,8 – 3340,0.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных труб

Труба ст. ГОСТ 10704-91 Ø57х3,0 - 28,0м

Для понижения давления газа с среднего 0,3Мпа на низкое 0,003МПа предусматривается установка газорегуляторного пункта шкафного типа – ГРПШ-07-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДНК-1000 с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа CGR-Fx-G65 DN50 PN16 и эл. корректора газа miniELCOR с GSM модемом, с обогревом ОГШН.

Протяженность газопровода низкого давления из стальных труб

Труба ст. ГОСТ 10704-91 Ø57х3,0 - 6,0м

Направление использования газа:

- на отопление.

Проект выполнен в соответствии СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСП 4.03-103-2005, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК от 9 октября 2017 года №673

Климатическая справка

Пункт Аральск.

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная – (+44,8).

абсолютно минимальная – (-37,9).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +34,2:

Температура воздуха наиболее холодных:

суток – обеспеченностью 0,98 °С(-34,9), а обеспеченностью 0,92 – 92 °С(-29,2),

пятидневки – обеспеченностью 0,98 °С(-32,48), а обеспеченностью 0,92 °С(-26,3),

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 8,5.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,8.

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

≤0ºС - 127/-7,4.

≤8°С -177/-3,4.

≤ 10°С -190/-3,2.

Средняя годовая температура воздуха,°С 8,5.

Количество осадков за ноябрь-март-63 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-72 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-С (северное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 8,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-С (северное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 3,0 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м:

Для суглинков и глин-1,30

Для супесей и песков мелких и пылеватых, м-1,58;

Глубина проникновения °С в грунт.м:
Для суглинков и глин-1,43
Для супесей и песков мелких и пылеватых, м-1,74;
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 10,0 см,
максимально из наибольших декадных 28,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 28,0 см,
продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 90,0 дней.
Среднее число дней с
- пыльной бурей 64,1 дней,
- метелью 10 дня,
- грозой – 13 дней.
Район по базовой скорости ветра –III.
Базовая скорость ветра-30,0 м/с.
Район по снеговой нагрузке-I.
Снеговая нагрузка на грунт, кПа-0,8
Нормативное значение ветрового давления кПа-0,56.
Нормативное значение снегового покрова, см-28.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:
- Задания на проектирование
- Архитектурно-планировочного задания
- Инженерно-геологических изысканий, выполненного ТОО «А-Геоинжиниринг» (Государственная лицензия ГСЛ N 20012362 от 25.08.2020)
- Топографической съёмки, выполненной ТОО «Сеитказы-БЕК» в 2024 году

Проектируемая площадка расположена на западной части города Казалинск Казалинского района Кызылординской области. Данным проектом предусматривается установка котельной и ГРПШ для теплоснабжения. Участок ГРПШ площадью 12.0 м2. На участках ГРПШ предусмотрена установка: ГРПШ на стойках Н-0.75 м. от земли, металлическое ограждение Н-1.6 м. с калиткой шириной - 1.0м индивидуальной разработки и молниеприемник. Покрытие подъездной дороги и площадке ГРПШ, и котельной гравийное, толщиной 0.1 м. За условную отметку нуля для площадки ГРПШ принята высотная отметка - 65.95, за условную отметку нуля для котельной принята высотная отметка - 66.05.

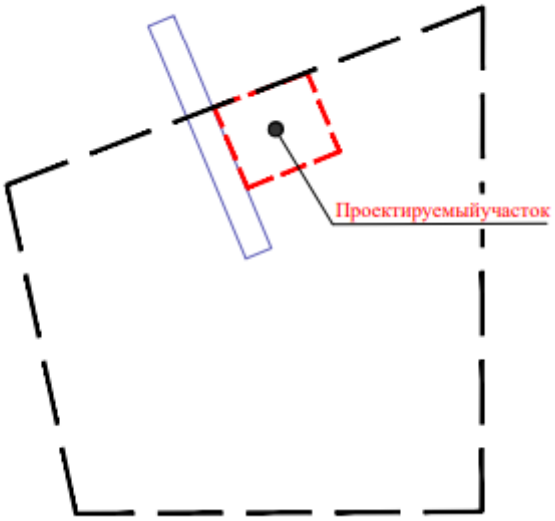
Вертикальная планировка.

Рельеф относительно равнинный, перепад незначительный. Вертикальная планировка решена с учётом существующего рельефа местности и отметок существующей дороги методом красных отметок. Все отметки и размеры даны в метрах. Рельеф спланирован таким образом, что отвод поверхностных вод предусмотрен по покрытию в пониженное место рельефа участка. При производстве земляных работ всех видов вызвать представителей, обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке. Горизонтальная привязка проектируемой котельной и ГРПШ от существующего ограждения участка лесхоза.

Согласно геологии: по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах изучаемой территории выделены один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-суглинки коричневые, плотные, макропористые, от твердой до текучей консистенции, непросадочные, вскрытой мощностью 4.0 и более метров. Почвенный слой отсутствует.

Ситуационная схема



6.2.2 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Проектом предусмотрена блочно-модульная котельная.

Под котельную заливается монолитная плита с размерами в осях 9,0х2,4х0,7(h)м, размеры по граням 10,0х3,4 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень верха плиты.

Фундамент под котельную - монолитная плита из бетона кл. С15/20, по подошве армированная металлической сеткой Ф12А400 с шагом 200х200 по всей площади плиты.

Под монолитной плитой устраивается бетонная подготовка из бетона кл. В3,5, толщиной 100 мм и шире монолитной плиты на 100 мм с каждой стороны.

Под монолитной плитой устраивается уплотненная подушка из местного грунта-супеси, толщиной 800мм.

Фундамент под дымовую труб - столбчатый кл. С15/20, армированный по подошве металлической сеткой Ф10А400 с шагом 200х200. По верху фундамента укладываются 2 слоя дополнительно металлической сетки Ф6А240 с шагом 100х100.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1.0 м по уплотненному грунту.

Антикоррозийные мероприятия

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Все железобетонные конструкции выполнить:

Марка бетона по морозостойкости - F150.

Марка бетона по водонепроницаемости - W6.

Все железобетонные изделия выполнять на сульфатостойком цементе по ГОСТ22266-2013.

Защитный слой для арматуры не менее 20мм.

Все железобетонные конструкции соприкасающиеся с грунтом обмазать лаком ХП-734.

Антикоррозийная защита разработана в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Окраску производить двумя слоями эмали ПФ -115-2 слоя (толщина 50-60мкм) по грунтовке ГФ-020 - 1 слой.

Антипросадочные мероприятия

Для устранения просадочных свойств грунта в основании фундаментов выполнена уплотненная подушка из местного грунта-супеси, толщиной 0,8 м методом с послойным уплотнением пневмотрамбовками при оптимальной влажности грунта.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить местным грунтом (супесью) оптимальной влажности с послойным уплотнением.

Указания по производству работ в зимних условиях

Данные указания выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С.

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не менее 5°С. Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой.

В зимних условиях необходимо использовать бетоны и растворы с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок согласно приложениям 9 к СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1. Тепломеханические решения

Проект выполнен в соответствии с СНиП РК 4.02-08-2003 Котельные установки и "Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 КГс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 115°С".

Основные технические решения.

В котельной устанавливаются котлы в количестве 2-х штук, марки FS-DG-W-100 тепловой мощностью 85,24кВт каждый, газовом топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением".

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С. Нагретая до температуры 90°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа.

Подпитка системы осуществляется водой, прошедшей обработку в фильтре для умягчения воды.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Топливное хозяйство.

В качестве основного топлива для котельной используется газообразное топливо Qн=7600ккал/м3. Расход газа составляет 12,3 м3/ч.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена одна металлическая дымовая труба диаметром 300мм, высотой Н=8м., самонесущая.

Штаты котельной.

Штатное расписание котельной определено согласно нормам Ж3156.

Указания по монтажу трубопроводов.

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 СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

6.2.3.2 Наружные сети газоснабжения

Проект «Разработка проектно-сметной документации по обеспечению системами водоснабжения и газоснабжения с установкой котельной. Филиал Юго-западного региона»

Протяженность газопровода высокого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 КЗП 3,2 Ø63х5,8 – 3340,0.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных труб

Труба ст. ГОСТ 10704-91 Ø57х3,0 - 28,0м

Для понижения давления газа с среднего 0,3Мпа на низкое 0,003МПа предусматривается установка газорегуляторного пункта шкафного типа – ГРПШ-07-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДНК-1000 с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа CGR-Fx-G65 DN50 PN16 и эл. корректора газа miniELCOR с GSM модемом, с обогревом ОГШН.

Протяженность газопровода низкого давления из стальных труб

Труба ст. ГОСТ 10704-91 Ø57х3,0 - 6,0м

Направление использования газа:

- на отопление.

Проект выполнен в соответствии СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСП 4.03-103-2005, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК от 9 октября 2017 года №673

Для газификации запроектирована:

Газопровод низкого давления запроектирован до Блочно-модульной котельной трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 ø108х4,0

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

До и после ГРПШ, на ответвлениях трассы газопровода и на отводах на перспективу предусматривается установка отключающих устройств - Задвижка ø100, ø50

Для сварки стального газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Монтажным организациям место выхода газопровода из земли для абонентов определить по месту индивидуально с соблюдением норм СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-101-2011 и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 09.10.2017 г. №673.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-101-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб" и Требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 09.10.2017 г. №673.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиям СП РК 2.01-101-2013, СН РК 2.01-01-2013, СП РК 4.03-101-2011, СН РК 4.03-101-2011 "Газораспределительные системы".

Технико-экономические показатели рабочего проекта

№ п/п	Наименование	Единица измер.	Количество
1	Количество газифицируемых объектов	шт.	1
2	Тип и количество газифицируемых агрегатов	шт.	БМК
3	Газорегуляторный пункт типа (ГРПШ): ГРПШ-07-2НУ-1 с узлом учета	шт.	1
4	Максимальный расход газа:	$м^3/ч$	60,0

6.2.3.3 Электроснабжение

Данный раздел проекта выполнен на основании технических условий и задании на проектирование, генерального плана и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения-II.

Расчетная мощность - 4,1кВт

Расчетный ток - 7,3А

Питание осуществляется от ГРЩ-0,4кВ административного здания. На отходящем фидере установлены коммутационные аппараты расчетного номинала.

Внутриплощадочные сети КЛ-0,4кВ выполняются от сущ. здания до котельной кабелями марки АВбБШв-1кВ расчетного сечения в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубах Ду=63мм.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

6.2.3.4 Молниезащита и заземление

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений". Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПЭУ. В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по 2-ой категории. В проекте предусмотрено 1шт ГРПШ. В данном проекте предусматривается использование отдельно стоящего молниеотвода Н=6,0 м. на площадке 1шт ГРПШ. Внешний контур защитного заземление (молниеотвода и ГРПШ) выполнить из вертикальных электродов (Сталь круглая ∅16мм L=5м), соединенных полосовой сталью 40х4мм, проложенных на глубине 0,7м. Полосовую сталь приваривать к вертикальным заземлителям термитной или дуговой сваркой. Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям. Защита от прямых ударов молнии осуществляется: отдельно стоящим

молниеотводом. Защита от вторичных проявлении молнии-наведении потенциалов осуществляется с присоединением к общему контуру заземление площадки. Фундамент молниеотвода выполнены в разделе АС.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийную защиту конструкций выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

6.2.3.5 Внеплощадочный водовод

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, выданного Филиал «Юго-западный регион» Республиканского государственного казенного Предприятия «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан и инженерным изысканиям, выполненным АО "А-Геоинжиниринг" в 2024 г.

Устройство водопроводных колодцев вести по типовому проекту 901-09-11.84 серии 3.900.1-14 и таблице колодцев.

Прокладку трубопровода производить согласно СН РК4.01-05-2002. Под трубопроводом предусмотрена постель из песка толщиной 10 см, над верхом защитный слой из мягкого грунта без твёрдых включений толщиной 30 см. Подбивку грунтом трубопроводов производить ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. Присоединение трубопроводов к фланцам, запорной арматуре производить перед засыпкой трубопровода защитным слоем грунта, без затяжки болтов. Окончательную затяжку болтовых соединений выполнить перед гидравлическим испытанием системы.

При обратной засыпке над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.3 м из мягкого местного грунта. Подбивку грунтом трубопроводов производить ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод, выполнить гидроизоляцию дна и стен колодцев на 0.5 м выше максимального уровня. Гидроизоляцию днища колодцев выполнить штукатурную асфальтовую из горячего асфальтового раствора 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, растворенного в бензине.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0.2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Выпуск воды в пониженных точках осуществляется через вентиль ∅50 в колодец.

При производстве земляных работ на данных участках вызов представителя эксплуатирующей организации обязателен!

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СН РК 4.01-05-2001.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.)
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.)
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

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

Противопожарные мероприятия

Монтажные работы следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК от 9 октября 2017 года №673. и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве (изм.20.12.20_190-НК)».

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 условий для его рассеивания.

Вся газопроводная сеть оснащена отключающими устройствами.

Глубина прокладки газопровод до верха трубы 1,3 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 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 обнаружениях 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.

Для молниезащиты ГРПШ предусматривается молниеотвод диаметром 57-108 мм, высотой 6,0 м установленный на бетонный фундамент.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Оценка рисков в области промышленной безопасности

В соответствии с требованиями ст. 16, п. 1, пп.6 Закона «О гражданской защите» проведена оценка рисков в области промышленной безопасности сетей газоснабжения природного газа высокого и среднего давления. При строительстве газопровода возможно возникновения опасных производственных факторов (рисков) при несоблюдении:

- расчетной температуры наружного воздуха в районе строительства
- глубины прокладки подземных газопроводов;
- выбора коэффициента запаса прочности полиэтиленовых труб;
- крепления газопровода к опорам в сейсмических районах;
- плотного прилегания газопровода к дну траншеи;
- расстояния по вертикали (в свету) между газопроводом (футляром) и подземными инженерными коммуникациями и сооружениями в местах их пересечений.

На основании оценки рисков в области промышленной безопасности и в соответствии с ст. 70, 71, Закона «О гражданской защите» от 11.04.2014г. №188-V определены признаки опасных производственных объектов:

- использование и транспортировка опасного воспламеняющегося веществ - природного углеводородного газа:
- применение технических устройств, работающих под давлением более 0,07 мега-Паскаля;

В целях осуществления оценки достаточности и эффективности мероприятий по обеспечению промышленной безопасности и защите населения от вредных производственных факторов предусматриваются инженерно-технические мероприятия, обеспечивающие требований промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации газораспределительных сетей газопроводов.

Обеспечение промышленной безопасности

В соответствии с гл. 14 Закона «О гражданской защите» предусмотрена промышленная безопасность, направленная на соблюдение требований промышленной безопасности, установленных в технических регламентах, правилах нормативных правовых актах Республики Казахстан.

Промышленная безопасность обеспечивается путем:

- установления и выполнения требований промышленной безопасности;
- допуска к применению на опасных производственных объектах технических устройств, материалов, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- допуска к применению на территории Республики Казахстан опасных технических устройств, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- производственного контроля в области промышленной безопасности.

Для максимально возможного уменьшения риска вредного воздействия опасных производственных факторов на производственный персонал, население, окружающую среду предусматривается производственный контроль в области промышленной безопасности

Задачами производственного контроля являются обеспечение выполнения требований промышленной безопасности и выявление обстоятельств и причин нарушений, влияющих на состояние безопасности производства работ. Допускать к работе специалистов и работников, прошедших обучение и проверку знаний в области промышленной безопасности.

Положением о производственном контроле закрепляется приказом функций и полномочия ответственных лиц, осуществляющих производственный контроль.

В соответствии с Законом РК "О гражданской защите» на руководителей организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, возлагается ответственность по своевременному обучению и проверке знаний (экзамены) специалистов, работников опасных производственных объектов.

Подготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, поступающие на работу на опасные производственные объекты:

- должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных производственных объектах, а также работники, выполняющие работы на них, ежегодно с предварительным обучением по десятичасовой программе;
- технические руководители, специалисты и инженерно-технические работники один раз в три года с предварительным обучением по сорокачасовой программе.

Переподготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, с предварительным обучением по десятичасовой программе в следующих случаях:

- при введении в действие нормативных правовых актов Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, или при внесении изменений и (или) дополнений в нормативные правовые акты Республики Казахстан;
- при назначении на должность или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют от руководителя или специалиста дополнительных знаний по безопасности;
- при нарушении требований промышленной безопасности;
- при вводе в эксплуатацию нового оборудования или внедрении новых технологических процессов;
- по требованию уполномоченного органа или его территориальных подразделений при установлении ими недостаточных знаний требований промышленной безопасности.

Для проведения проверки знаний специалистов, работников организаций, приказом руководителя создаются постоянно действующие экзаменационные комиссии.

Руководители и члены постоянно действующих экзаменационных комиссий сдают экзамены один раз в три года комиссии территориального подразделения уполномоченного органа под председательством главного государственного инспектора области по государственному надзору в области промышленной безопасности.

Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

Лицам, сдавшим экзамены, выдаются удостоверения единого образца, установленного уполномоченным органом, подписанные председателем экзаменационной комиссии.

Лица, не сдавшие экзамены, проходят повторную проверку знаний в срок не позднее одного месяца.

Лица, не сдавшие экзамен, к работе не допускаются.

В соответствии с ст. 13 Закона РК «О гражданской защите» в целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий.

В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия руководителей и работников, аварийных спасательных служб и формирований.

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;
- распределение обязанностей между работниками, участвующими в ликвидации аварий, последовательность действий;
- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с профессиональными аварийно-спасательными службами и (или) формированиями.

Мероприятия по плану ликвидации аварий предусматривают проведения учебных тревог и противоаварийные тренировки.

О проведении учебных тревог и противоаварийных тренировках организация письменно информирует территориальное подразделение уполномоченного органа.

Учебная тревога и противоаварийная тренировка проводятся руководителем организации совместно с представителями территориального подразделения уполномоченного органа и профессиональных аварийно-спасательных служб и формирований.

Итоги учебной тревоги, противоаварийной тренировки оформляются актом. Контроль за исполнением изложенных в акте предложений возлагается на руководителя организации.

6.4 Охрана окружающей среды.

Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства

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

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

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

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота.

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% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

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 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденные приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 № 237.

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

1) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

2) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

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

4) завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

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

6) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

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

8) 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.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации по обеспечению системами водоснабжения и газоснабжения с установкой котельной. Филиал Юго-западного региона» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за №49.

6.6 Организация строительства.

Продолжительность 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.

Протяженность газораспределительных сетей из полиэтиленовых труб составляет - 7,057 км, из стальных труб – 0,007 км.

В соответствии с п.4.2 Общих положений используется метод линейной интерполяции учитывая имеющиеся в нормах протяженности строительства распределительных газовых сетей из полиэтиленовых труб в одну нитку диаметром до 600 мм, протяженностью 3км и 10км с нормативной продолжительностью возведения соответственно 1,5 и 3,5 мес.

Сроки возведения на единицу прироста мощности составляют (3,5-1,5)/(10-3)=0,285мес. Прирост мощности равен 5,057-3=7,057 км.

Тогда, продолжительность строительства Т, полученная методом интерполяции составит: Т=0,285 х 7,057+1,5=4 мес.

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

Общая продолжительность строительства принята 4 месяца.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Строительство объекта запланировано на 4 квартал 2024 года.

6.7. Сметная документация.

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 8,1%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025 гг.

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 по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации по обеспечению системами водоснабжения и газоснабжения с установкой котельной. Филиал Юго-западного региона» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Предоставлен генплан в полном объеме

Раздел НВ

2. Предусмотрены в точке врезки колодец с отключающей арматурой
3. Предусмотрены стальные футляры
4. Предусмотрено вскрытие и восстановление асфальтового покрытия
5. Откорректированы спецификации позиции колодцев и деревянных крышек, их количество.

Раздел Газоснабжение

6. В общих данных в ведомости основных комплектов указаны смежные разделы касательно для данного раздела согласно ГОСТ 21.101-97.
7. В общих данных указаны подписи ГИПа.
8. В общих указаниях исправлена дата задания на проектирование.
9. План согласован со смежным разделом
10. Проектом предусмотрено отключающее устройство с изолирующим фланцем на вводе в котельную по наружной стене.
11. Спецификация и ведомость объемов работ выполнены в соответствии с откорректированным проектом.

Раздел электроснабжения

12. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.
13. На листе общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования с смежными разделами.

14. В общих указаниях откорректированы пояснения после внесенных изменений в соответствии с проектным решением и с разделом ГСН. Выполнены основные показатели проекта.

15. Указаны размеры ГРПШ.

16. На плане показано горизонтальное сечение зоны защиты на высоте защищаемого ГРПШ (с сбросной трубой) Нх.

17. Выполнены объемы земляных работ по устройству заземляющих устройств.

18. Представлены расчеты заземляющих устройств для ГРПШ согласно инженерно-геологических изысканий.

19. Спецификация оборудования – откорректировано согласно внесенным изменениям ГОСТ 21.110-2013 раздел 4.

20. Пояснительная записка. Откорректированы пояснения согласно принятому проектному решению, см. п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*.

Раздел АС

21. АС-1. На чертежах указана дата выполнения чертежей в угловых штампах.

22. АС-1. Пересчитаны объемно-планировочные показатели.

23. АС-4. Указана ссылка на крыльца.

24. АС-6. На разрезе 1-1 показан флажок по отмостке (конструкцию).

25. АС-12. Пересчитан бетон кл. В15 на ФМ-1.

26. АС-16. Пересчитан бетон кл. В15 на ЛФ-2.

27. АС-52. Пересчитана ведомость отделки помещений на отм. 0.000 Раздел ГП

Сметная документация

28. Представлена пояснительная записка к сметной документации.

29. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

30. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра 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», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический 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 7.2. 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 показателей	Ед. измерения	Показатели	
			Заявлен до. экспертизы	Рекомен. К утверждению
1	Количество газифицируемых объектов	шт.	1	1
2	Тип и количество газифицируемых агрегатов	шт.	БМК	БМК
3	Газорегуляторный пункт типа (ГРПШ):	шт.	1	1

	ГРПШ-07-2НУ-1 с узлом учета			
4	Максимальный расход газа:	$м^3/ч$	60,0	60,0
5	Протяженность водопровода, в т.ч.; - d 110 мм, - d 63 мм, - d 32 мм.	м	1458,0 1390,0 33,0 35,0	1458,0 1390,0 33,0 35,0
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 гг., в том числе: СМР Оборудование прочие в том числе: Затраты на 2024 год Затраты на 2025 год	млн. тенге	166,786 111,667 29,232 25,887 19,620 147,166	146,842 110,245 13,042 23,555 39,555 107,287
7	Продолжительность срока строительства	мес	4,0	4,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024-2025 гг. на общую сумму 19,944 млн. тенге.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
2	Наружные сети водопровода	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
3	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
4	Газоснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«**Разработка проектно-сметной документации по обеспечению системами водоснабжения и газоснабжения с установкой котельной. Филиал Юго-западного региона**»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Количество газифицируемых объектов	1 шт
2	Тип и количество газифицируемых агрегатов	БМК
3	Газорегуляторный пункт типа (ГРПШ): ГРПШ-07-2НУ-1 с узлом учета	1 шт
4	Максимальный расход газа:	60,0 м^3/час
5	Протяженность водопровода, в т.ч.;	1458,0 м
	- d 110 мм,	1390,0 м
	- d 63 мм,	33,0 м
	- d 32 мм.	35,0 м
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 гг.,	146,842 млн. Тенге
	в том числе:	
	СМР	110,245 млн. Тенге
	оборудование	13,042 млн. Тенге
	прочие	23,555 млн. Тенге
7	Продолжительность строительства	4 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Филиал «Юго-западный регион» РГКП «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК, в соответствии с условиями договора.

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.ТҰЖЫРЫМ

8.1.«Қазандықты орната отырып, сумен жабдықтау және газбен жабдықтау жүйелерімен қамтамасыз ету бойынша жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Газдандырылған нысандардың саны	1 дана
2	Газдандырылған елді мекендердің түрі	БМҚ
3	Газды басқару нүктесінің түрі ГРПШ-07-2НУ-1	1 дана
4	Максималды газ тұтыну	60,0 м^3/сағ
5	Сумен жабдықтаудың ұзақтығы, оның ішінде;	1458,0 м
	- d 110 мм,	1390,0 м
	- d 63 мм,	33,0 м
	- d 32 мм.	35,0 м
6	2024-2025 жж. құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	146,842 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	110,245 млн. теңге
	жабдықтар	13,042 млн. теңге
	өзге де шығындар	23,555 млн. теңге

7 Құрылыстың ұзақтығы 4 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы тапсырыс беруші ҚР Экология және табиғи ресурстар министрлігі Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің «Республикалық орман селекциялық тұқым өсіру орталығы» РМҚК «Оңтүстік-батыс аймақ» филиалының 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.

Нурмаханбетов Г.Р. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Капустин А.А. (Эксперт)

Рустемова А.К. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Документ Id	94f19783-9c49-428a-aeea-75a703e75f0e
Номер и дата документа	ЮЖГЭКС-0051/24 от 29.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БЕЙСАКУЛОВ ЕРЛАН ТАГАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.11.29 15:58:24 70655650434AAF9314C1E9AC22766D218BB4D8FF КАПУСТИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.11.29 15:59:34 11BE056F719A23BFA849E7D1DA7E55087D1B1A49 РУСТЕМОВА АЛИЯ КЕНЖЕХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.11.29 16:00:32 19C7B10B7374080EA93E6179364FF2F2826D0EA3 БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.11.29 16:02:20 16CFCA06C64B7792964A77768164B5A883D4567F **Подписано:** НУРМАХАНБЕТОВ ГАЛЫМЖАН РАХМАНБЕРДИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.11.29 16:03:33 634176A54BFB73858F2AA19FD406095792F29774

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.