«Қызылорда облысы, Шиелі кентіндегі әкімшілік ғимаратын және жөндеу-өндірістік базасын (ЖӨБ) газдандыру»
жұмыс жобасы бойынша

28.08.2020 ж. № РЕ-0096/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Уранэнерго» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Конструктор-80» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Қызылорда облысы, Шиелі кентіндегі әкімшілік ғимаратын және жөндеу-өндірістік базасын (ЖӨБ) газдандыру**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «PROF-EXPERTISE» ЖШС-нен берілді.

«PROF-EXPERTISE» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ РЕ-0096/20 от 28.08.2020 г.

по рабочему проекту
«**Газификация административного здания и ремонтно-производственной базы (РПБ) в поселке Шиели, Кызылординской области**»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Уранэнерго»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Конструктор-80»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Газификация административного здания и ремонтно-производственной базы (РПБ) в поселке Шиели, Кызылординской области**», выдано ТОО «PROF-EXPERTISE»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО«PROF-EXPERTISE»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Газификация административного здания и ремонтно-производственной базы (РПБ) в поселке Шиели, Кызылординской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 21.07.2020 года за №PE-0073 на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PROF-EXPERTISE» (Исполнитель) и ТОО «Уранэнерго» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 14.07.2020 года, за № 03-07/495.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Уранэнерго».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Конструктор-80». Государственная лицензия №18007460 от 13.04.2018 года. Лицензиар: Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ТОО «Уранэнерго» от 05.08.2019 году;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем отдела КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района» от 31.10.2019 года за №KZ39VUA00130036;

решение акима поселка Шиели за №1911 от 15.01.2020 года об отводе земли под строительство сетей газоснабжения;

акт выбора участка под строительство сетей газоснабжения, согласованное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района» в 2019 году;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), с площадью 0,0265 га с кадастровым номером 10-254-044-341 (целевое назначение; для газопровода), акт изготовлен Шиелийским районным отделом филиала НК АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Кызылординской области, от февраля 2020 года б/н;

письмо ТОО «Уранэнерго» от 14.07.2020 года за №03-07/495, о том, что финансирования газификация административного здания и ремонтно-производственной базы (РПБ) в поселке Шиели, Кызылординской области, будет вестись за счет собственных инвестиции;

письмо ТОО «Уранэнерго» от 14.07.2020 года за №03-07/495, о том, что начало газификация административного здания и ремонтно-производственной базы (РПБ) в поселке Шиели, Кызылординской области, запланировано на август месяца 2020 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ТехноЭкспортЦентр» в 2019 году. Государственная лицензия ГСЛ №14017864 от 27.11.2014 года;

Технические условия:

на газоснабжение, выданные ТОО «ҚазТрансГаз Аймақ», от 17.03.2020 года за №09-Шие-2020-00000261.

на водопровод, выданные ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз», от 16.10.2019 года за № 26-266.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование разрешения на эмиссии в окружающую среду от 21.08.2020 года за №KZ09VDD00149111, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Номер альбома	Наименование	Обозначение
Том 1	Книга 1	Общая пояснительная записка	53-2018-ПЗ
	Книга 2	Паспорт проекта	53-2018-ПП
	Книга 3	Проект организаций строительства	53-2018-ПОС
Том 2.	Альбом 1.	Газоснабжение наружное	53-2018-ГСН
	Альбом 2.	Тепломеханическая часть	53-2018-ТМ
	Альбом 3.	Водопровод и канализация	53-2018-ВК
Том 3.	Книга 1, 2	Сметная документация	53-2018-СД
Том 4.	Книга 1.	ОВОС	Суб. подряд

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является газификация административного здания и ремонтно-производственной базы (РПБ) с заменой электрических котлов на газовые.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект находится в поселке Шиели Кызылординской области О.

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

Характеристика метеорологических условий приводится по данным метеостанции.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -24 °С градусов с обеспеченностью 0,92.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты на глубине 2,8-3,0 м от поверхности земли.

В районе пробуренных скважин с поверхности до глубины 0,20-0,25м вскрыты грунты почвенно-растительного покрова ИГЭ-1, представленные супесью темно - коричневой, пластичной, пучинистой мощностью 2,8 м.

Основанием фундаментов проектируемой АЗС ,закладываемых до глубины 2,0-3,0м будут служить супесь темно - коричневая, пластичная, пучинистая мощностью 2,8 м . Нормативные характеристики грунта в водонасыщенном состоянии:

γ равно 18,5 кН/м^3; φ равно 16°, С равно8 кПа; Е равно 9,2 МПа ;

Грунты пучинистые и обладающие тиксотропными свойствами.

Климатический подрайон IV – Г.

Дорожно-климатическая зона –V.

Климатические данные

приводятся по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.08.2018 г.) по пункту Кызылорда

Наименование показателей п. Кызылорда

Температура наружного воздуха С º

Среднегодовая – -9,2 С º

Наиболее жаркий месяц (июль) – +26,4 С º

Наиболее холодный месяц (январь) – -9,1 С º

Абсолютно максимальная – +46,0 С º

Абсолютно минимальная – -38,0 С º

Средняя из наиболее холодных суток (0,92) – 30,0 С º

Средняя из наиболее холодной пятидневки

(0,92) – 24,0 С º

Средняя из наиболее холодного периода – 6,2 С º
Нормативная глубина промерзания
грунтов:
суглинки – 109 мм
пески мелкие – 133 мм
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью – 20см
Среднее количество осадков – 151 мм
Количество дней с гололёдом – 45 дней
с туманом – 23 дней
с метелями – 2 дней
с ветром свыше 15 м/с – 35 дней
Район по весу снегового покрова – I
Район по толщине стенки гололёда – II
Район по давлению ветра – III.

6.2. Проектные решения
6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы
Газоснабжение
Наружные сети газоснабжения.

Проектом предусматривается «Газификация административного здания и ремонтно-производственной базы (РПБ) в поселке Шиели Кызылординской области» разработан на основании технических условий, выданных ЮКП АО"КазТрансГаз-Аймак" за №41-135 от 04.05.2019г. и задание на проектирование, топосьемки м 1:500, инженерно-геологического заключения иобследовательских работ. Точка врезки предусмотрена от подземного газопровода среднего давления Ø63х5.8

Предусматривается прокладка газопровода среднего давления Р=0.2МПаот точки врезки до ГРПШ-07-2У1 с счетчиком G-65. После ГРПШ-07-2У1запроектированапрокладка газопровода низкого давления Р=0.003МПа до котельной №1, №2 и №3.

В точке врезки перед и после ГРПШ (смотри план газ-да), предусматривается установка отключающих устройств - кран шаровые (КШ).

Газопровод среднего давления Р=0.2МПаподземным из ПЭ трубы Ø63х5.8 - 2,0м.Газопровод низкого давления Р=0.003МПаподземным из ПЭ трубы Ø75х6.8 - 6,0м, Ø63х5.8 - 125,0м.Подземные газопроводы ПЭ100 SDR11 запроектировано по СТ РК ГОСТ Р50838-2011.

Газопровод среднего давления Р=0.2МПа надземным из ст. трубы Ø57х3 - 266,0м.Газопровод низкого давления Р=0.003МПа надземным из ст. трубыØ76х4 - 3,0м, Ø57х3 - 163,0м.Надземные газопроводы запроектировано по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 10705-90.

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

Для снижения давления газа с среднего Р=0.2МПа до низкого Р=0.003 МПапредусмотрено газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-07-2У1с узлом учета G-65.

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

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств. Кран шаровой КШ Ду 65 - 1 шт,Ду 50 - 5 шт.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами. Обозначение трассы газ-да предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода (смотри по проекту), также по всей длине трассы на 0.2м от верха присыпанного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб поСТ РК ГОСТ

Р50838-2011 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.

Диаметры газопровода среднего и низкого давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления. Гидравлический расчет среднего и низкого давления выполнен по программе «V.I.O.StandartHidravlikCalculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз». Расчетная схема, результаты расчета прилагаются.

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

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего и низкого давления согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 14-5%. После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей изпредставителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей комитета по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с комитетом по «ЧС», проектной организацией и утверждается председателем комиссии (СНиП Ш-42-80* п. 11.4). Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

- способы, параметры и последовательность выполнения работ;
- методы и средства выявления и устранения отказов;
- схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;
- требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (МСН 4.03.01-2003 п. 10.5.5.). Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 17;

Надземный газопровод стальной среднего давления Р=0,4МПа испытательное давление – 0,75 МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы среднего давления Р=0,4МПа МПа испытательное давление на герметичность 0,75 МПа в течении 24 часа.

Надземный газопровод стальной низкого давления Р=0,005 МПа испытательное давление – 0,3 МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы низкого давления Р=0,005МПа МПа испытательное давление на герметичность 0,3 МПа в течении 24 часа.

Газопроводы жилых зданий давлением до Р=0,003 включ. испытательное давление – 0,01 МПа в течении 5 мин.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с приминением полиэтиленовых труб", "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения" от 9октября 2017 года № 673.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с приминением полиэтиленовых труб", "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения"от 9октября 2017 года № 673.

В соответствии с постановления Правительства РК от 28 фебраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

Газоснабжение. Внутренние устройства

В проекте предусмотрено газоснабжение 3-х котельной.Котельная расположена в отдельно стоящих здании.

Котельная №1 . Проектом предусматривается прокладка газопровода низкого давления Р=0.003МПа от точки А (смотри ГСН) до горелок котлоагрегата "ВВ-2035 RG". Котельная оборудовано 2-мя котлами, 1 котел - рабочий, 1 котел – резервный.

Котельная №2. Проектом предусматривается прокладка газопровода низкого давления Р=0.003МПа от точки Б (смотри ГСН) до горелок котлоагрегата "ВВ-2035 RG". Котельная оборудовано 2-мя котлами, 1 котел - рабочий, 1 котел – резервный.

Котельная №3. Проектом предусматривается прокладка газопровода низкого давления Р=0.003МПа от точки Б (смотри ГСН) до горелок котлоагрегата "ВВ-1535 RG". Котельная оборудовано 2-мя котлами, 1 котел - рабочий, 1 котел – резервный.

Котлы "ВВ-2035 RG" и "ВВ-1535 RG" оборудованы с автоматизированными горелками. Котлоагрегат "ВВ-2035 RG" и "ВВ-1535 RG" оборудуется горелкой низкого давления (в комп/е). Прокладку газопровода предусмотрень открытой из стальных труб Ø57, Ø25 по ГОСТ 10704-91. Газопровод проложить креплениями к м/конструкции и к стене. Газопровод в местах прохода через стену заключается в футляр. Перед горелкой котла, на продувочном газопроводе устанавливаются отключающие устройства. Запорная арматура до установки должна быть расконсервирована и подвергнута ревизии. Герметичность затворов запорной арматуры должна соответствовать ГОСТ 9544.

В котельной предусмотрено система загазованности для природных газов САКЗ-МК-1 с сигнализаторами загазованностиСЗ-1-Г(на природный газ-СН4). При установке газоиспользующего оборудования, кроме требований проекта следует руководствоваться инструкциями заводов-изготовителей.

Установку газового оборудования и прокладку газопровода выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011г. После монтажа ииспытания газопровод защитить от коррозии покрытием из2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 в соответствии стребованиями СНиП 2.03.11-85.

Основные показатели по газу

Наименование	Объем $м^3$	Наименование агрегата	колич	Расход газа $м^3$/час		Давление газа	примечание
				На котел	общий		
Котельная №1	30,6	Котел автом. ВВ-2035-RG	2	24	48	0.002	1 шт. резерв

Котельная №2	30,6	Котел автом. BB-2035-RG	2	24	48	0.002	1 шт. резерв
Котельная №3	21,0	Котел автом. BB-1535-RG	2	20,5	41	0.002	1 шт. резерв

Выбор оборудования.

Трубы, применяемые в проекте, будут приобретаться на Атрауском заводе.

Трубы имеют сертификат качества и соответствия на применение для строительства газопроводов, проходят 100% заводской контроль. Исходя из этого соотношения цена-качество в данном случае оптимально. Вся запорная арматура, устанавливаемая по трассе газопровода и газорегуляторный пункт шкафного типа, приобретается на Российских заводах-изготовителях и реализуются через лицензированные организации.

Запорная арматура выпускаемая на Российских заводах-изготовителях, зарекомендовала себя с лучшей стороны, она технически совершенна, отвечает всем техническим и технологическим требованиям предъявляемых к этому оборудованию.

Соединительные детали изготавливаются за рубежом, сертифицировано в Госстандарте РК и реализуется через лицензированные организации РК.

Очистка полости и испытание газопровода.

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей комитета по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с комитетом по «ЧС», проектной организацией и утверждается председателем комиссии. Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

- способы, параметры и последовательность выполнения работ;
- методы и средства выявления и устранения отказов;
- схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;
- требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (МСН 4.03.01-2003 п. 10.5.5.). Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 17;

Надземный газопровод стальной среднего давления Р=0,2МПа испытательное давление – 0,45 МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы среднего давления Р=0,2МПа МПа испытательное давление на герметичность 0,6 МПа в течении 24 часа.

Надземный газопровод стальной низкого давления Р=0,005 МПа испытательное давление – 0,3 МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы низкого давления Р=0,005МПа МПа испытательное давление на герметичность 0,3 МПа в течении 24 часа.

Газопроводы жилых зданий давлением до Р=0,003 включ. испытательное давление – 0,01 МПа в течении 5 мин.

Тепломеханическая часть

Расчетные тепловые потоки.

Название здания (сооружения), помещения	Объем, тыс.м3	Периоды года при tн, ^{0}С	Расход тепла, Гкал/ч			Расход холода, кВт	Устан. мощность электродвиг.ихол. маш., кВт
			На отопление	На ГВС	Общий		
Котельная1		-24,5	0,054	0,031	0,085	-	
Котельная2		-24,5	0,045	0,025	0,070		
Котельная3		-24,5	0,045	0,025	0,070		
Всего					0,225		

Котельная.

Проектом принята дополнительная установка котлов работающих на газе в дополнение к существущим котлам на электричестве в 3-х котельных.

Технические характеристики котлов.

1. КГВ-90А;
2. КГВ-70А;
3. КГВ-70А;

Общие указания

Раздел "Тепломеханические решения" котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки";
- "Правила 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 288°К (115° С). Расчетные параметры наружного воздуха: -расчетная зимняя температура наружного воздуха(наиболее холодной пятидневки) -24,5°С .

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции - 95-70°С;
- теплоноситель: Вода Т1-95 ºС, Т2-70 ºС,
- давление: Т1-Р-3 бар, Т2-Р-2 бар.

Котельная предназначена для теплоснабжения новых зданий. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.В котельной предусмотрена установка двух котлов КГВна газообразном топливе.

Основные технические решения.

В котельной устанавливаются котлы в количестве 2-х штук , марки КГВ. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С".

Обратная сетевая вода из системы отопления , пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 95°С . Нагретая до температуры 95°С, прямая сетевая вода сетевыми насосамиподается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа , емкостью V=200 л.

Для нужд системы ГВС используются теплообменники фирмы Danfoss.Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в противонакипном магнитном устройстве, резерв которой находится в емкости на 0,3 м3.

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 газ Для сжигания топлива применяются газовые горелки фирмы Baltur. Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 500мм, высотой Н=10.0м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте (см. раздел АС).

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.

Водопровод и канализация

Чертежи раздела ВК разработаны на основании:

- АПЗ №KZ39VUA00130036 от 31.10.2019 года;
- задания на проектирование от 05.08.2019 года;
- чертежей раздела АС;
- инженерно-геологических изысканий;
- СП РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Расчет систем горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-01-2011.

В проекте разработаны следующие системы:

- горячее водоснабжение Т3;
- горячее водоснабжение Т4 (циркуляционный);

Водопровод горячего водоснабжения.

Система горячего водоснабжения предусматривается от котельной.

Вводы в здания выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75*.

Разводка предусмотрена из полипропиленовых труб SDR6 PN 20 по СТ РК ГОСТ 32415-2013 и изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex ST» толщиной 9мм (кроме подводок к санитарным приборам). Циркуляция горячей воды осуществляется по полотенцесушителям.

Основные показатели по чертежам водопровода.

Объект	Потребный напор на воде, м	Расчетный расход			Установленная мощность эл. Двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек		
Административное здание РУ-6		0,23	0,34	0,28	21,75	Учесть в системе В1

Производственное здание с бытовыми помещениями		0,27	0,35	0,29	22,39	Учесть в системе В1
Теплая стоянка		0,22	0,26	0,17	16,63	Учесть в системе В1
Склад		0,14	0,13	0,04	8,32	Учесть в системе В1

Примечание.

Испытание систем водопровода и канализации произвести согласно СНиП 3,05-01-85*, а также СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14.

Систему водопровода монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также "Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН РК 4.01-05.2002.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дизенфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные»

Лакокрасочные покрытия наносить в 2 слоя. Общая толщина покрытия 55мкм.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами – пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, деревянные конструкции кровли должны быть антисептированы антисептиками или обработаны антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ – это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60%

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

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

Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, взрывопожарной безопасности, охрана труда и техника безопасности.

Предупреждению аварий и локализации их последствий.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

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

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

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

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

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» № 878 от 02.11.2000 г. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 4,0м с каждой стороны газопровода среднего давления. 7,0 метров с каждой стороны газопровода среднего давления II категории Р=0,6 МПа.

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

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

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003.

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

В период эксплуатации газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-07-2У1 необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

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

применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, 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.

Противопожарные мероприятия.

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003 «Газораспределительные системы», СНиП РК 1.03-05-2001г. «Охрана труда и техника безопасности строительства»

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с законом РК от 11.04.2014 г. № 188-V «О гражданской защите», постановлением правительства РК от 3.04.2002 г.

№ 314-11 «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам

предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить:

- документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

6.4 Охрана окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду РП «Газификация административного здания и ремонтно-производственной базы (РПБ) в поселке Шиели, Кызылординской области» разработана ИП Баймаханова Г.М.

Проектируемый объект относится к IV категории ОВОС (строительные работы, котельная).

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительных работ будут являться: компрессоры передвижные с ДВС, битумные работы (котлы битумные передвижные), земляные работы, сварочные работы, лакокрасочные работы, погрузочно-разгрузочные работы, агрегаты сварочные, шлифовальная машина, электростанция передвижная, газовая резка, сварка ПЭ труб, строительная техника. Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ на территории жилой застройки не превысит ПДК.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться котельные. Проектом предусматривается дополнительная установка котлов, работающих на газе, в дополнение к существующим котлам на электричестве в трех котельных.

Котельная №1 оборудована 2-мя котлами (1 рабочий, 1 резервный). Котел BB-2035RG (газ), Q= 200 кВт, расход газа- 24,4 м^3/час.

Котельная №2 оборудована 2-мя котлами (1 рабочий, 1 резервный). Котел BB-1535RG (газ), Q=170 кВт, расход газа- 17,9 м^3/час.

Котельная №3 оборудована 2-мя котлами (1 рабочий, 1 резервный). Котел BB-1535RG (газ), Q=200 кВт, расход газа- 17,9 м^3/час.

Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ на территории жилой застройки не превысит ПДК.

Воздействие на водные ресурсы. В процессе строительных работ вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Источником технического и хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная вода в емкостях. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со специализированной организацией на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

В период эксплуатации система водоснабжения и водоотведения не изменится.

Воздействие на недра. Проектируемый объект не связан с недропользованием. Воздействие на недра не прогнозируется.

Физические воздействия. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду в период строительных работ и в

период эксплуатации будут техника, механизмы и оборудование. Все виды физических воздействия находятся в пределах гигиенических нормативов.

Воздействие на земельные ресурсы. Целевое назначение земельного участка не меняется. Плодородный слой почвы отсутствует.

Воздействие на флору и фауну. На участке строительства отсутствуют красно-книжные или подлежащие охране объекты растительного и животного мира. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

Отходы производства и потребления. В период строительных работ образуются твердо-бытовые отходы, тара из-под краски, огарки сварочных электродов. Отходы складируются на строительной площадке и после сортировки передаются специализированным организациям для утилизации. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду не прогнозируется.

В период эксплуатации количественная и качественная характеристика отходов, а также существующая схема утилизации не изменится.

Экологический риск аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта оценивается как низкий.

Воздействие проектируемых работ *на социально-экономическую сферу* оценивается как положительное.

Нормативы эмиссий. Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе производства строительных работ составят:

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
строительная площадка	0001 0002			0.002288889 0.000064	0.00344 0.00032	0.002288889 0.000064	0.00344 0.00032	2020
(0304) Азот (II) оксид (6)								
строительная площадка	0001 0002			0.000371944 0.0000104	0.000559 0.000052	0.000371944 0.0000104	0.000559 0.000052	2020
(0328) Углерод (593)								
строительная площадка	0001 0002			0.000194444 0.00001	0.0003 0.00005	0.000194444 0.00001	0.0003 0.00005	2020
(0330) Сера диоксид (526)								
строительная площадка	0001 0002			0.000305556 0.000235	0.00045 0.001176	0.000305556 0.000235	0.00045 0.001176	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
строительная площадка	0001 0002			0.002 0.000556	0.003 0.00278	0.002 0.000556	0.003 0.00278	2020
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
строительная площадка	0001			0.000000004	0.0000000055	0.000000004	0.0000000055	2020
(1325) Формальдегид (619)								
строительная площадка	0001			0.000041667	0.00006	0.000041667	0.00006	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
строительная площадка	0001			0.001	0.0015	0.001	0.0015	2020
Итого по организованным источникам:				0.007077904	0.0136870055	0.007077904	0.0136870055	
Неорганизованные источники								

(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
строительная площадка	6002			0.00416	0.001033	0.00416	0.001033	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
строительная площадка	6002			0.000481	0.0001194	0.000481	0.0001194	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
строительная площадка	6002 6005 6008			0.00019 0.002288889 0.002288889	0.000048 0.00688 0.00688	0.00019 0.002288889 0.002288889	0.000048 0.00688 0.00688	2020
(0304) Азот (II) оксид	(6)							
строительная площадка	6002 6005 6008			0.0000309 0.000371944 0.000371944	0.0000078 0.001118 0.001118	0.0000309 0.000371944 0.000371944	0.0000078 0.001118 0.001118	2020
(0328) Углерод (593)								
строительная площадка	6005 6008			0.000194444 0.000194444	0.0006 0.0006	0.000194444 0.000194444	0.0006 0.0006	2020
(0330) Сера диоксид (526)								
строительная площадка	6005 6008			0.000305556 0.000305556	0.0009 0.0009	0.000305556 0.000305556	0.0009 0.0009	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
строительная площадка	6005 6008 6010			0.002 0.002 0.000000602	0.006 0.006 0.00000018	0.002 0.002 0.000000602	0.006 0.006 0.00000018	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6003			0.0525	0.01633	0.0525	0.01633	2020
(0621) Метилбензол (353)								
строительная площадка	6003			0.003444	0.00062	0.003444	0.00062	2020
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
строительная площадка	6005 6008			0.000000004 0.000000004	0.000000011 0.000000011	0.000000004 0.000000004	0.000000011 0.000000011	2020
(0827) Хлорэтилен (656)								
строительная площадка	6010			0.000000261	0.000000078	0.000000261	0.000000078	2020
(1210) Бутилацетат (110)								
строительная площадка	6003			0.000667	0.00012	0.000667	0.00012	2020
(1325) Формальдегид (619)								
строительная площадка	6005 6008			0.000041667 0.000041667	0.00012 0.00012	0.000041667 0.000041667	0.00012 0.00012	2020
(1401) Пропан-2-он (478)								
строительная площадка	6003			0.001444	0.00026	0.001444	0.00026	2020
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
строительная площадка	6003			0.03125	0.01088	0.03125	0.01088	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
строительная площадка	6005 6006 6008			0.001 0.286960515 0.001	0.003 0.011363636 0.003	0.001 0.286960515 0.001	0.003 0.011363636 0.003	2020
(2902) Взвешенные вещества								
строительная площадка	6003 6007			0.0229 0.032	0.00834 0.0002304	0.0229 0.032	0.00834 0.0002304	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
строительная площадка	6001 6004			0.000527 0.01262	0.000761 0.01361	0.000527 0.01262	0.000761 0.01361	2020 2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.461580285	0.100959516	0.461580285	0.100959516	2020
Всего по предприятию:				0.468658189	0.1146465215	0.468658189	0.1146465215	2020

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе эксплуатации составят:

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
при эксплуатации	0001			0.02384	0.2356	0.02384	0.2356	
	0002			0.01728	0.1708	0.01728	0.1708	
	0003			0.01748	0.1728	0.01748	0.1728	2020
(0304) Азот (II) оксид (6)								
при эксплуатации	0001			0.003874	0.0383	0.003874	0.0383	
	0002			0.002808	0.02774	0.002808	0.02774	2020
	0003			0.00284	0.02808	0.00284	0.02808	
(0337) Углерод оксид (594)								
при эксплуатации	0001			0.0944	0.932	0.0944	0.932	
	0002			0.0692	0.684	0.0692	0.684	2020
	0003			0.0692	0.684	0.0692	0.684	
Итого по организованным источникам:				0.300922	2.97332	0.300922	2.97332	2020
Всего по предприятию:				0.300922	2.97332	0.300922	2.97332	2020

РП «Газификация административного здания и ремонтно-производственной базы (РПБ) в поселке Шиели, Кызылординской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Рабочий проект «Газификация административного здания и ремонтно-производственной базы (РПБ) в поселке Шиели, Кызылординской области» разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005"Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб,"Требования по безопасности объектов систем газоснабжения"от 9.10.2017 года за №673.

Целью строительства является газификация административного здания и ремонтно-производственной базы (РПБ) с заменой электрических котлов на газовые.

Проектом предусматривается «Газификация административного здания и ремонтно-производственной базы (РПБ) в поселке Шиели Кызылординской области» который разработан на основании технических условий, выданных ЮКП АО"КазТрансГаз-Аймак" за №41 -135 от 04.05.2019г. и задание на проектирование, топосьемки м 1:500, инженерно-геологического заключения и исследовательских работ.

Точка врезки предусмотрена от подземного газопровода среднего давления ∅63х5.8.

Предусматривается прокладка газопровода среднего давления Р=0.2МПа от точки врезки до ГРПШ-07-2У1 с счетчиком G-65.

После ГРПШ-07-2У1запроектирована прокладка газопровода низкого давления Р=0.003МПа до котельной №1, №2 и №3.

Газоснабжение

В проекте предусмотрено газоснабжение 3-х котельной. Котельная расположена в отдельно стоящих зданиях.

Котельная №1 .

Проектом предусматривается прокладка газопровода низкого давления Р=0.003МПа от точки А (смотри ГСН) до горелок котлоагрегата "ВВ-2035 RG". Котельная оборудовано 2-мя котлами, 1 котел - рабочий, 1 котел – резервный.

Котельная №2.

Проектом предусматривается прокладка газопровода низкого давления Р=0.003МПа от точки Б (смотри ГСН) до горелок котлоагрегата "ВВ-2035 RG". Котельная оборудовано 2-мя котлами, 1 котел - рабочий, 1 котел – резервный.

Котельная №3.

Проектом предусматривается прокладка газопровода низкого давления Р=0.003МПа от точки Б (смотри ГСН) до горелок котлоагрегата "ВВ-1535 RG". Котельная оборудовано 2-мя котлами, 1 котел - рабочий, 1 котел – резервный.

Котлы "ВВ-2035 RG" и "ВВ-1535 RG" оборудованы с автоматизированными горелками. Котлоагрегат "ВВ-2035 RG" и "ВВ-1535 RG" оборудуется горелкой низкого давления .

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 национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный проект «Газификация административного здания и ремонтно-производственной базы (РПБ) в поселке Шиели, Кызылординской области» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных Приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № 29 и «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства.

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Протяженность газопровода высокого и среднего давления из стальных и полиэтиленовых труб - 563 метров.

Согласно таблицы Б.5.7 «Городские инженерные сооружения» уличные сети газоснабжения из стальных и полиэтиленовых труб, диаметром до 500 мм, при длине прокладки 0,5 км составляет 2 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 мес.

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014,

Таблица Б.5.7 «Городские инженерные сооружения» п.1 уличные сети газоснабжения из стальных и полиэтиленовых труб, диаметром до 500 мм, при длине прокладки 0,5 км и 1,0 км, с нормами продолжительности соответственно 2,0 и 2,5 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (2,5-2,0)/(1,0-0,5) = 1 мес. Прирост мощности равен 0,563-0,5 = 0,063.

Продолжительность строительства Т с учетом интерполяции будет равна: Т = 1*0,063+2,0 = 2,063 месяца = 2,1 месяца.

Кроме этого проектом предусмотрено дополнительная установка котлов работающих на газе в дополнение к существущим котлам на электричестве в 3-х котельных.

Технические характеристики котлов: BB-2035 RG (газ)- 200 кВт, BB-1535 RG (газ)- 170 кВт, BB-1535 RG (газ)- 200 кВт;

Так как предусмотрено замена только части ТМ котельной, эти работы не учитываются при расчете продолжительность строительства объекта.

Принимаем продолжительность строительства 2,1 месяцев, в том числе подготовительный период 0,3 мес.

Начало строительство 2020 года.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений и от 11 декабря 2019 года №205-нқ «О внесений изменения и дополнений»

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 «редакция 2020.1» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года от 01.01.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы в текущем уровне цен 2020г., ЭСН РК 8.04-01-2020;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы в текущем уровне цен 2020г., ЭСН РК 8.04-02-2020;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы в текущем уровне цен 2020г., ЭСН РК 8.05-01-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен 2020г., ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов в текущем уровне цен 2020г., СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020г., СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства в текущем уровне цен 2020г., СЦПГ РК 8.04-12-2020;

сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства в текущем уровне цен 2020г., ССЦ РК 8.04-09-2020;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, -стоимость материалов взяты по программе АВС - согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на *<2015-2022 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2017 года) с учетом изменении от 11 декабря 2019 года(протокол № 205-* нқ *от 11 декабря 2019 года) с учетом изменении >.*

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном 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 «PROF-EXPERTISE» в рабочий проект «Газификация административного здания и ремонтно-производственной базы (РПБ) в поселке Шиели, Кызылординской области» внесены следующие изменения и дополнения:

ГСН

1) проект согласован со смежными разделами. Проект согласован с заказчиком (на л. ГСВ-1).

2) общие указания дополнили данными ИГИ, указали протяженность газопроводов для каждого диаметра и типа отдельно.

3) представили справку о потреблении газа административного здания РПБ.

4) на продольном профиле указали УГВ, пересечения с проектными инженерными сетями.

5) в плане газопровода указали расстояние от газопровода до асфальтовых дорог, столбов, от существующих здании и сооружении, и от всех существующих инженерных сетей.

6) дополнили чертежи сечением траншеи.

7) в штампе привязки в прилагаемых листах указали инвентаризационный номер и дату привязки. На листе общих данных указали общее количество листов.

8) во всех угловых штампах проекта наименование раздела проекта приняли согласно ГОСТ 21.101-97 табл.А1 - «Наружные газопроводы».

9) в нормативных документах исключили устаревшие нормативы, как СНиП РК 2.01-19-2004, заменили на действующие.

10) предоставили инженерно-геологическое заключение данного объекта.

11) штамп привязки выполнили и заполнили по ГОСТ 21.10-97, форма 13.

ГСВ

12) таблицу основных показателей по рабочим чертежам марки ГСВ привели в соответствие форме 1 ГОСТ 21.609-83.

13) на планах расположения газопроводов указали отметку уровня чистового пола, указали привязку оборудования, вводов газопровода к строительным конструкциям или к координационным осям, показали размеры эксплуатационных проходов, привели сведения о высоте и объеме помещения в соответствии с п. 3.2.4 ГОСТ 21.609-83.

14) газоиспользующее оборудование на планах показали условными графическими обозначениями согласно п. 1.6 и таблице 2 ГОСТ 21.609-83.

15) заполнение граф спецификаций оборудования, изделий и материалов выполнили в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013. В спецификации оборудования, изделий и материалов указали наименование и технические характеристики принятого оборудования (мощность горелок плиты, диапазон измерения счетчика), указали марку, обозначение, поставщика, массу единицы оборудования. Материалы и изделия в спецификации сортировали согласно п. 7.3 ГОСТ 21.609-83. Обозначение спецификации в основной надписи привели в соответствие п. 4.10 ГОСТ 21.110-2013.

ОВ

16) раздел согласовали с заказчиком (на л. ОВ-1).

17) выполнили Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 пр.5.

18) обозначение трубопроводов на планах, и аксонометрических схемах привели в соответствие с узлом №1, проставили отметки, уклоны, указали опорожняющую арматуру.

19) предоставили гидравлический расчет системы отопления, расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена, в соответствии с требованиями Приложения Г СП РК 5.02-101-2012.

20) спецификация. Лист ВК.С. Откорректировали в «шапке» спецификации графа 4,графа 5. Графа 4 должна звучать- Код продукции (вместо код оборудования, изделий и материалов). Графа 5 должна звучать –Поставщик (вместо завод –изготовитель) согласно ГОСТ 21.110-2011.

21) спецификация. Угловой штамп первого выполнили согласно ГОСТ 21.101-97 форма 5, последующих листов форма 6.

ВК

22) дали обоснование проектирования только горячего водоснабжения. Задание на проектирование откорректировано. Горячее водоснабжение непосредственно с котельных.

23) дополнили проект в части ВК сетью Т4. Довели ее до последнего потребителя, закольцевав сеть горячего водоснабжения.

24) предусмотрели установку полотенцесушителей, закольцовку горячей воды выполнили через полотенцесушители.

25) спецификация откорректирована с добавлением пропущенных объемов.

Сметная документация

26) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

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	Единица измерения	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Расход газа	$м^3$/час	137	137
2	Котел автом. BB-2035-RG	шт	2	2
3	Котел автом. BB-2035-RG	шт	2	2
4	Котел автом. BB-1535-RG	шт	2	2
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020 годы В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	39,761 11,441 9,545 18,775	40,588 12,149 9,545 18,894
6	Продолжительность строительства	месяц	2,1	2,1

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект **«**Газификация административного здания и ремонтно-производственной базы (РПБ) в поселке Шиели, Кызылординской области**»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Расход газа	137 $м^3$/час
2	Котел автом. BB-2035-RG	2 шт
3	Котел автом. BB-2035-RG	2 шт
4	Котел автом. BB-1535-RG	2 шт
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020 года	40,588 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	12,149 млн. тенге
	оборудование	9,545 млн. тенге
	прочие	18,894 млн. тенге
6	Продолжительность строительства	2,1 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ТОО «Уранэнерго», 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.«Қызылорда облысы, Шиелі кентіндегі әкімшілік ғимаратын және жөндеу-өндірістік базасын (ЖӨБ) газдандыру» 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	Газ шығыны	137 м^3/сағ
2	Қазандық автом. BB-2035-RG	2 дана
3	Қазандық автом. BB-2035-RG	2 дана
4	Қазандық автом. BB-1535-RG	2 дана
5	2020 жылғы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	40,588 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	12,149 млн. теңге
	жабдықтар	9,545 млн. теңге
	өзге де шығындар	18,894 млн. теңге
6	Құрылыстың ұзақтығы	2,1 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы тапсырыс беруші «Уранэнерго» ЖШС-нің 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.

Әбдікәрім А.Р.

Директор

ТОО «PROF-EXPERTISE»

Тамабаева К.С.

Эксперт

ТОО «PROF-EXPERTISE»

Накбаев Б.М.

Эксперт

ТОО «PROF-EXPERTISE»

Балабенко С.И.

Эксперт

ТОО «PROF-EXPERTISE»

Мынкожаев Ж.К.

Эксперт

ТОО «PROF-EXPERTISE»

Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «PROF-EXPERTISE»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ09VDD00149111

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Уранэнерго" Республика Казахстан, Туркестанская область, Сузакский район, Кыземшекский с.о., аул Кыземшек, квартал 059, дом № 159

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 061040001139

Наименование производственного объекта: Газификация административного здания и ремонтно-производственной базы (РПБ) в поселке Шиели, Кызылординской области. Котельная

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Чиилийский район, Шиелийский с.о. -

Кызылординская область, Чиилийский район, Шиелийский с.о. -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела — Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 21.08.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,76958018883	3,0879665215
"Газификация админ." сентябрь 2020 г.-ноябрь 2020 г.	0,46865818883	0,1146465215
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,0001194
Железо (II, III) оксиды	0,00416	0,001033
Метилбензол	0,003444	0,00062
Азот (II) оксид	0,00115713333	0,0028548
Пропан-2-он	0,001444	0,00026
Бенз/а/пирен	0,00000001083	0,0000000275
Азота (IV) диоксид	0,00712066667	0,017568
Бутилацетат	0,000667	0,00012
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0525	0,01633
Взвешенные вещества	0,0549	0,0085704
Формальдегид	0,000125	0,0003
Углерод оксид	0,006556602	0,01778018
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,013147	0,014371
Хлорэтилен	0,000000261	0,000000078
Уайт-спирит	0,03125	0,01088
Сера диоксид	0,00115166667	0,003426
Углерод	0,00059333333	0,00155
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,289960515	0,018863636
Котельная	0,300922	2,97332
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,2328	2,3
Азот (II) оксид	0,009522	0,09412
Азота (IV) диоксид	0,0586	0,5792
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.