««Қызылорда қаласы, Хон Бен До көшесі, №45А мекенжайы бойынша арнайы медициналық жабдықтау базасының қазандығын газбен жабдықтау және реконструкциялау» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

31.10.2018 ж. № 14-0182/18

ОҢ

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қызылорда облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проект Сервис» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы, Хон Бен До көшесі, №45А мекенжайы бойынша арнайы медициналық жабдықтау базасының қазандығын газбен жабдықтау және реконструкциялау» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0182/18 от 31.10.2018 г.
положительное
по рабочему проекту
«РП «Газоснабжение и реконструкция котельной базы специального медицинского снабжения по улице Хон Бен До №45 А в городе Кызылорда»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проект Сервис»
город Кызылорда

город Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Газоснабжение и реконструкция котельной базы специального медицинского снабжения по улице Хон Бен До №45 А в городе Кызылорда»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Газоснабжение и реконструкция котельной базы специального медицинского снабжения по улице Хон Бен До №45 А в городе Кызылорда».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 25 августа 2018 года №070140002001/180090/00 (54) между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») и ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСервис», г.Кызылорда (государственная лицензия №13015849 от 08 октября 2013 года, на проектную деятельность, I категория, выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития РК).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции по бюджетной программе 071 - «Развитие газотранспортной системы».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10 апреля 2018 года, утвержденное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №0210725 с кадастровым номером №10-156-014-1195 от 27 июля 2012 года для склада;

постановление акимата Кызылординской области от 30 октября 2018 года №12095 о предоставлении КГУ «База специального медицинского снабжения» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 04 июня 2018 года №52, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

технический паспорт здания котельной базы специального медицинского снабжения по улице Хон Бен До №45 А в городе Кызылорда;

экспертное заключение о техническом состоянии конструктивных элементов здания котельной базы специального медицинского снабжения по улице Хон Бен До №45А в городе Кызылорда от 20 июня 2018 года №135, выданное ТОО «KZ Стройэксперт» (аттестат на имя эксперта Жуманияз О.Ж, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» от 27 апреля 2018 года №KZ00VJE00037348; свидетельство об аккредитации ТОО «KZ Стройэксперт» от 27 июня 2018 года №00236, выданное Комитетом по делам строительства и ЖКХ МИР РК);

прайс-листы с перечнем основных материалов и оборудования, с указанием цен, принятых в расчетах сметной стоимости строительства от 09 октября 2018 года, согласованные ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области»;

отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «ГеоЗенит», в 2018 году (государственная лицензия №13005808 от 08 апреля 2013 года).

письма:

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 18 июля 2018 года №06-10/2108 о направлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы, об источнике финансирования объекта и начале строительства.

Технические условия:

КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 12 сентября 2017 года №41-0199 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование по промышленной безопасности ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 05 июля 2018 года №08-25/2018;

план трассы наружного газопровода, согласованный ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области», КПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	Книга 1	Общая пояснительная записка
	Книга	Паспорт проекта
	Книга	Проект организации строительства
Том II		Рабочие чертежи
	Альбом	Генеральный план
	Альбом	Архитектурно-строительные решения
	Альбом	Наружное газоснабжение
	Альбом	Внутреннее газоснабжение
	Альбом	Тепломеханическая часть
	Альбом	Теплоснабжение
	Альбом	Отопление и вентиляция
	Альбом	Электротехническая часть
		Устройство молниезащиты
	Книга 1	Расчеты
Том III	Книга 1	Сметная документация
Том IV	Книги 1	Проект Оценка воздействия на окружающую среду раздел «Охрана окружающей среды», разработанный проектной организацией ТОО «КазЭкосистемс» (государственная лицензия №01259Р №0042510 от 25.09.2008г.).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – разработка проектных решений по газоснабжению котельной базы специального медицинского снабжения по улице Хон Бен До №45 А в городе Кызылорда.

Назначение объекта - газоснабжение существующей автономной котельной и максимальное удовлетворение потребности здания в надежном, безопасном и экологически чистом топливе – природном газе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ для строительства газоснабжения и реконструкцию котельной базы специального медицинского снабжения расположен по улице Хон Бен До №45 А в городе Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IVг (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков – 151 мм;

средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;

наиболее холодных суток – минус 30ºС;

сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);

район по весу снегового покрова – I (S_o = 50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992 года с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Геозенит» в 2018 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдарья, представляющий собой аллювиально-пролювиальную равнину. Участок работ представлен аллювиальными отложениями верхнечетвертичного и современного возрастов.

Рельеф участка относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются от 126.70-126.90 м.

Выделение инженерно-геологических элементов производилось по литологическим особенностям и физико-механическим свойствам грунтов.

В пределах сжимаемой толщи выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - насыпной грунт из песка и суглинка, слежавшийся, мощностью 0,3 м.

ИГЭ-2 - суглинок темно-коричневый, комковатый, мягкопластичной консистенции, с пятнами ожелезнения, вскрытой мощностью 3,3 м.

ИГЭ-3 - песок пылеватый, серый, влажный и водонасыщенный, рыхлый ниже УГВ, средней плотности, полимиктовый, вскрытой мощностью 6,7 м.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к портландцементу и среднеагрессивные к сульфатостойким видам цемента.

По содержанию хлоридов грунты сильноагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям

Максимальное положение уровня подземных вод обнаружено на отметке 124.50 м.

Существующее состояние

Здание котельной прямоугольной формы размерами в осях 9,26м х 9,14м., одноэтажное. Высота от пола до низа конструкций 3,4м.

Таблица №1

	Котельная
Назначение	хозяйственное
Год постройки	1972
Уровень ответственности– II	
Конструктивная схема	бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами
Основные конструктивные элементы:	

Фундаменты	сборные железобетонные
стены	жженый кирпич.
перегородки	жженый кирпич,
перекрытия	сборные железобетонные ребристые плиты.
кровля	чердачная с покрытием асбестоцементными листами.
полы	монолитно-бетонные.
двери	деревянные,
окна	пластиковые,
внутренняя отделка	штукатурка с побелкой.
наружная отделка	жженый кирпич под расшивку, состояние удовлетворительное.
Инженерное обеспечение	
Теплоснабжение, отопление	от автономной котельной с 2-мя котлами типа Универсал-6 на твердом топливе
Вентиляция	вытяжная с естественным побуждением
Электроснабжение	централизованное
Водопровод	централизованное
Канализация	надворный туалет
Электроснабжение	централизованное

По данным экспертного заключения о состоянии здании котельной, основные несущие и ограждающие конструкции находятся в удовлетворительном состоянии.

В результате обследования выявлено:

по конструктивным элементам здания:

стены - наблюдаются мелкие повреждения, небольшие выветривание в швах, физический износ – 11-20%;

перегородки, перекрытия, кровля - состояние удовлетворительное.

окна - состояние удовлетворительное;

полы– наблюдаются мелкие выбоины, физический износ – 0-20%;

двери наружные - обитые металлическими листами. Наблюдаются небольшие перекосы обвязок. Физический износ – 0-20%;

внутренняя отделка – штукатурка с побелкой, наблюдаются мелкие трещины, отслоения. Физический износ – 11-20%.

Фундаменты - трещины в швах между блоками, физический износ – 21-40%.

По инженерному обеспечению:

Система отопления- наблюдаются капельные течи в отопительных секциях и на магистральных трубопроводах, имеются следы ремонта. Трубопроводы, арматура в помещении котельной находятся в неудовлетворительном состоянии, физический износ 61-80%.

дымовая труба - металлическая диаметром 400мм высотой 21 м. Наблюдается коррозия, имеет следы ремонтных работы, физический износ 21-40%.

Водопроводная сеть- трубы стальные, физический износ 21-40%; водомерный узел – трубы и арматура, физический износ 21-30%; противопожарные насосы – состояние удовлетворительное, физический износ 30%; подпиточные насосы состояние удовлетворительное, физический износ 35%.

электроосвещение и электрооборудование – неисправность системы проводки, щитков, приборов, отсутствие части приборов, оголение проводов, следы больших ремонтов, физический износ 21-40%.

6.2 Проектные решения

Согласно задания на проектирование проектом предусмотрено газоснабжение котельной.

Для перевода топливоснабжения котельной на газовое топливо предусмотрено:

прокладка газопровода высокого и низкого давления до здания котельной;

прокладка внутренних сетей газоснабжения;

в котельном зале – установка двух газовых котлов «BB-1535 RG/RD», взамен существующих котлов на твердом топливе Универсал-6 в количестве 2 шт.;

установка ГРПШ.

6.2.1 Генеральный план

Участок расположен в г. Кызылорда в залинейной части города по ул. Хон Бен До на территории базы специального медицинского снабжения и представляет собой земельный участок размером 0,6091 га.

Генеральный план разработан на топографической основе масштаба 1:500, выполненный ТОО «ГеоЗенит» в 2018 г.

Система координат местная, система высот Балтийская. Проектные отметки даны по углам зданий. Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин.

Все объекты размещаются в зависимости от функционального назначения с учетом нормативных разрывов, относительно друг друга, принятых из условий безопасности обслуживания, пожарной безопасности, производства монтажа и ремонтных работ. Все отметки даны в метрах.

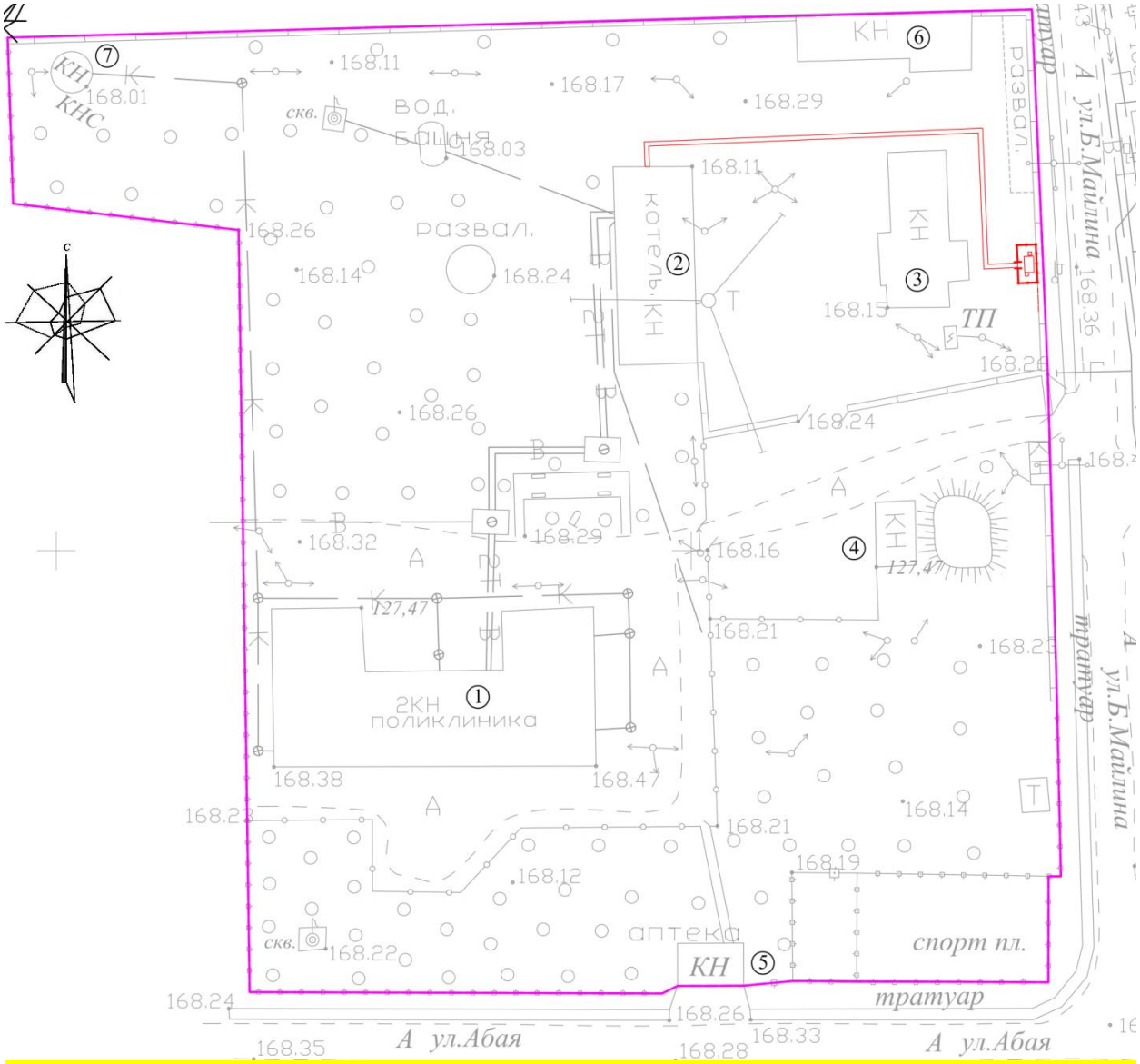

Рисунок 1 - Ситуационная схема размещения участка

1. Здание склада спецмедснаба (сущ.).
2. ГРПШ (проектир.).
3. Резервуар емк. 3 м³ (проектир.).
4. Дымовая труба (демонт.).
5. Склад угля (демонт.).
6. Навес (демонт.)

Посадка проектируемого ГРПШ и резервуара под топливо емк.3 м³ решена в увязке с существующими зданиями и сооружениями и выполнена на территории рядом со зданием склада медснаба.

Ограждение территории – существующее. Въезд на территорию – существующий.

Перед началом строительных работ выполняется разборка навесов для склада угля, демонтаж дымовой трубы с фундаментом.

Перенос проектов в натуры запроектирован от существующего здания котельной через стороны которой проведены разбивочные оси I-I и II-II. К сооружениям

запроектирован проезд из гравийно-песчаной смеси. Планировочные отметки назначены исходя из сложившейся планировки участка.

Таблица №2

Технические показатели по генеральному плану участка

№№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Площадь участка (согласно госакта)	га	0,6091
2	Площадь участка в границах проектирования	кв.м	391, 0
3	Площадь застройки	кв.м	9,8
4	Площадь покрытий	кв.м	111,1
5	Площадь озеленения	кв.м	270,1

6.2.2 Технологические решения

Газоснабжение

Наружные сети газоснабжения.

Газоснабжение котельной предусмотрено согласно задания на проектирование и технических условий КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» №41-0199 от 12 сентября 2017 года, от существующего газопровода высокого давления.

Для газоснабжения котельной принята двухступенчатая схема газоснабжения (высокое, низкое):

1-ая ступень - подводящий газопровод высокого давления Р=0,6 МПа, выполненный из полиэтиленовых труб;

2-ая ступень - газопровод низкого давления 0,003 МПа выполненный из полиэтиленовых труб.

Для определения пропускной способности и диаметра проектируемых газораспределительных сетей были произведены расчеты.

Расчетный расход газа на котельную составляет 15,04 м³/час.

Основным топливом для котельной принят природный газ Qрн=7600ккал/нм^3.

Газопровод высокого давления 0,6МПа.

Точка подключения - существующий газопровод высокого давления диаметром 160мм, проходящий вдоль ул. Хон Бен До.

Врезка в существующий газопровод выполняется посредством установки тройника 160х63мм. В месте врезки предусмотрена установка полиэтиленового шарового крана в подземном исполнении.

Проектируемый газопровод высокого давления 0,6 Мпа, II категории, прокладывается подземно до проектируемого ГРПШ, предназначенного для снижения давления с высокого на низкое.

Подводящий газопровод высокого давления PN-0,6 МПа запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 63х5,8мм с коэффициентом запаса прочности (С-2-8), протяженностью - 278,5 м.

Газорегуляторный пункт шкафной

Шкафной газорегуляторный пункт включает в себя узел редуцирования газа, состоящие из редуцирующей линии (одна основная + резервная) для обеспечения понижения давления природного газа до требуемого уровня на один выход, с узлом учета газа. Для отключения подачи газа потребителю на надземном газопроводе устанавливаются задвижка клиновая с выдвижным шпинделем типа 30с41нж Ду50 мм, PN=1.6 МПа.

ГШРП-07-2У-1 принят с регулятором давления РДНК-1000, с счетчиком газа РСГ-50 G-16, с обогревом от ОГШН, предназначен для снижения давления природного газа с 0,6 МПа до 0,003 МПа и поддержания его с необходимой точностью.

Для удобства обслуживания в шкафу ГРПШ имеются двери. Устойчивость к сейсмическим нагрузкам до 9 баллов. Вентиляция отсеков требуемой кратности обеспечивается приточными и вытяжными решетками, выполненными в стенках шкафа, а также дефлекторами, расположенными на крыше шкафа.

Газопровод низкого давления 0,003МПа.

От ГРПШ до котельной предусматривается подземная прокладка газопровода низкого давления 0,003 МПа из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 50х4,6мм, протяженностью 9,5м. Надземная часть газопровода запроектирована из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 на территории ГРПШ и при вводе в здание котельной.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота трассы в горизонтальной и вертикальной плоскостях, полиэтиленовыми отводами и упругими изгибами с радиусом не менее 25 наружных диаметров.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по «Каталогу стыковых фитингов» Атырауского завода полиэтиленовых труб, для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

При пересечении газопровода с водоводами, электрическими кабелями и кабелями связи газопровод прокладывается в полиэтиленовом футляре с выводом штока крана под ковер.

Трубопроводы прокладываются преимущественно параллельно рельефу местности. Глубина прокладки полиэтиленового газопровода до верха трубы от 0,9 м до 1,5 м (ниже глубины промерзания грунтов).

Предусматривается установка запорной арматуры снаружи на вводе в котельную - шаровой кран диаметром 40мм Рр=1,6 Мпа. Размещение шарового крана предусмотрено в доступном для обслуживания месте.

Соединение полиэтиленовых труб выполняется сваркой нагретым инструментом встык и применением деталей трубопроводов с закладными нагревателями. Соединение полиэтиленовых труб со стальными предусматривается неразъемными усиленного типа.

На расстоянии 0,20 м от верха подземной трубы проложена полиэтиленовая сигнальная детекционная лента шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «ГАЗ», с вмонтированным в нее медным проводом, методом прикатки, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом, предупреждающую при выполнении земляных работ о прохождении полиэтиленового газопровода на данном участке.

На углах поворота трассы предусмотрена установка опознавательных знаков

Перед испытанием газопровода на герметичность выполняется продувка воздухом с целью очистки внутренней полости труб от окалины, влаги и загрязнений.

По окончании монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом:

давление испытания на герметичность полиэтиленового газопровода давлением 0,6 МПа Р исп=0,75 МПа, продолжительность испытания 24 часа;

давление испытания на герметичность стального газопровода давлением 0,6 МПа Р исп=0,75МПа, продолжительность испытания 1 час,

давление испытания на герметичность стального давлением 0,003 МПа Р исп=0,3 МПа, продолжительность испытания 1 час;

давление испытания на герметичность полиэтиленового газопровода давлением 0,003 МПа Р исп=0,3 МПа, продолжительность испытания 24 часа.

Монтаж и испытание газопровода производится в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011,СП РК 4.03-101-2013.

Внутренние сети газоснабжения.

Система внутреннего газоснабжения рассчитана на использование природного газа Qрн=7600 ккал/м³

Проектом предусмотрен ввод газопровода низкого давления в котельную и внутрикотельные газопроводы до газовой рампы, входящей в комплект поставки горелки MAXGAS-170, диаметрами труб 45х2,5мм, 32х2,5мм, прокладываемых открыто. Газовая горелка принята с автоматикой безопасности и регулирования процессов горения и питания.

Для продувки системы предусмотрен продувочный газопровод диаметром 32х2,5мм с выводом сбросной свечи на 1,0 м выше карниза крыши.

В целях безопасности внутри котельной на вводе установлена система автоматического контроля загазованности САКЗ, которая отключает подачу газа при аварийной утечке газа и скоплении угарного газа.

Прокладка и крепление газопроводов внутри котельной выполнены на кронштейнах.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке.

Монтаж и испытание газопровода производится в соответствии с требованиями СН РК4.03-01-2011,СП РК 4.03-101-2013,СН РК 4.02-05-2013.

Основные технические показатели

Расчетный расход газа на котельную составляет 15,04 м³/час.

Общая протяженность подземных труб- 288м, в том числе:

газопровода высокого давления - 278,5 м;

газопровода низкого давления -9,5м.

6.2.3 Строительные решения

Здание котельной

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - III.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами.

В существующем здании размещены следующие помещения – котельный зал, бытовая комната, комната кочегара, тамбур.

Согласно задания на проектирование и экспертного заключения в проекте предусмотрены следующие виды работ:

По внутренней части здания:

замена штукатурки стен с последующей окраской известковым составом;

замена покрытия полов и плинтуса;

пробивка отверстий (стена, покрытие);

заделка и усиление проемов;

известковая окраска потолков;

демонтаж фундамента под котлы;

устройство монолитного фундамента под котлы.

монтаж дымовой трубы;

По наружной части здания:

демонтаж фундамента дымовой трубы;

демонтаж дымовой трубы;

заделка отверстий в стене с последующей покраской известковым составом;

замена кровельных асбестоцементных листов над котельным залом.

Фундаменты под котлы – ленточные, монолитные из бетона класса В15, W4, F50.

Фундаменты под дымовые трубы – столбчатые, монолитные из бетона класса В15, W4, F50. Дымовые трубы – металлические диаметром 250 мм по ГОСТ 8732-78*.

Резервуар для топлива

Резервуар емкостью 3 м^3 – стальной, горизонтальный, заводского изготовления (принят по ТП 704-1-158.83). Фундаменты - из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Опоры под трубопроводы

Опоры – металлические, из прокатных профилей по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 103-2006. Фундаменты под опор – столбчатые, монолитные из бетона класса В7.5, W4, F50,

Площадка ГРПШ – инженерное сооружение, состоящее из огороженной площадки с размерами в плане 6,0х3,0м.

Фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса В15, по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50, арматура Вр-I по ГОСТ 5781-82*.

Ограждение территории ГРПШ выполнено сетчатыми панелями из стальной сетки «Рабица» по ГОСТ 5336-80 в рамке из уголка по стойкам из стальных труб 89х3 по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки ограждения – отдельно стоящие монолитные из бетона класса В7.5, по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50.

Опоры трубопроводов - металлические, из прокатных профилей по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 19903-91 установленных на железобетонные столбчатые фундаменты из бетона класса В15, W4, F50.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Подземные бетонные и железобетонные конструкции изготавливаются с применением сульфатостойкого портландцемента с окраской боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20 мм.

6.2.5.Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханическая часть

Технологическая схема и компоновка оборудования котельной обеспечивают:

оптимальную механизацию и автоматизацию технологических процессов, безопасное и удобное обслуживание оборудования;

возможность транспортировки узлов оборудования и трубопроводов в котельной при производстве ремонтных работ;

наименьшую протяженность коммуникаций.

В котельной предусмотрен демонтаж существующих котлов, работающих на твердом топливе и установка двух котлов «BB-1035RG/RD» производительностью 100000ккал/час (116кВт) каждый, предназначенных для работы на жидком и газовом топливе с газовыми горелками MAXGAS-170.

Общая теплопроизводительность котельной 200000ккал/час (232кВт). Производительность котельной принята с учетом расхода тепла на горячее водоснабжение в перспективе.

Основным топливом для котельной принят попутный природный газ Qрн=7600ккал/нм^3, резервное жидкое топливо с низшей теплотворной способностью топлива 10180 ккал/кг. Для жидкого топлива предусмотрены резервные горелки MAX15.

Для приёма и хранения резервного топлива установлен один резервуар емкостью 3м^3.

Резервуар установлен надземно, вне здания котельной.

Топливоснабжение принято по тупиковой схеме.

Для прокладки топливопровода приняты стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91 по группе «В» ГОСТ 10705-80 и стальная арматура.

Трубопроводы от резервуара до котельной прокладываются в общей изоляции с тепловыми сетями. Для защиты топлива от замерзания в резервуаре предусмотрен секционный подогреватель.

Схема системы теплоснабжения котельной - закрытая, двухтрубная.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 85^{0}С для системы отопления. Пропуск воды через котлы принят постоянным. Исходная вода – водопроводная, отвечающая требованиям ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Для запаса воды предусмотрен бак V=3,0м³ (типовая серия 5.904-43).

Для обеспечения циркуляции воды в системе на подающем трубопроводе устанавливаются бесфундаментные центробежные насосы.

Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализацию.

С целью снижения потерь тепла и обеспечения ТБ при эксплуатации котельной, все трубопроводы, прокладываемые в помещений котельной изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150. Толщина изоляции - 40мм. Покровный слой – рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-11-145-80. Перед изоляцией выполняется антикоррозийное покрытие труб краской БТ-177 по грунту ГФ-021.

Удаление дымовых газов осуществляется через проектируемые дымовые трубы диаметром 250мм высотой 9,0м от каждого котла отдельно.

Для предотвращения образования конденсата металлические газоходы и дымовая труба изолируются матами минераловатными прошивными в обкладках ГОСТ 21880-86. Толщина изоляции-60 мм. Покровный слой – оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80*.

Отопление. В проекте предусмотрен демонтаж существующей системы отопления котельной и монтаж взамен новой системы отопления.

Параметры теплоносителя в системе отопления Т12 и Т22 –85ºС-60ºС. Подключение системы отопления выполнено от распределительной гребенки в котельном зале. Схема системы отопления принята однотрубная, горизонтальная.

Нагревательные приборы-чугунные радиаторы «МС-90» (поверхность нагрева одной секции - 125вт).

Трубопроводы систем отопления приняты:

магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

стояки, гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция. Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Удаление воздуха осуществляется через воздуховоды, выведенные выше кровли на 1,0м. Приток-неорганизованный, через окна.

Воздуховоды вытяжных систем приняты из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*. Воздуховод, прокладываемый на кровле изолируется матами минераловатными на синтетическом связующем марки 150 толщиной 40 мм.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции производится в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013.

Основные технические показатели

Расход тепла на отопление здания составляет 170,35квт.

Расход дизельного топлива на котельную составляет 0,27т/сут.

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен согласно задания на проектирования от 10 апреля 2018 года утвержденное заказчиком ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального

хозяйства Кызылординской области» и экспертному заключению о техническом состоянии котельной выполненного ТОО «KZ стройэксперт» №135 от 20 июня 2018 году.

Внутренний водопровод и канализация

Проектом предусмотрено подключение новых газовых котлов к системе водопровода и канализации. Источником водоснабжения котельной приняты существующие водопроводные сети диаметром 50мм. На вводе в котельную установлен счетчик расхода воды (существующий) и насосы (существующие) находящиеся в хорошем состоянии. Вода подается к котлам и распределительной гребенки диаметром 20мм.

Внутреннее пожаротушение котельной предусмотрено от существующего пожарного крана, установленного в пожарном шкафу. Предусмотрена замена стальных труб диаметром 15мм, на стальные трубы диаметром 20мм.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована для отвода производственных стоков непосредственно от котлов. Канализационная сеть выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 32мм. Трубопровод канализации выходит из здания на отметку +0,2м на улице опускается в землю. Трубы над землей изолированы минеральной ватой на синтетическом связующем, покровный слой – оцинкованная сталь.

Сброс стоков предусмотрен в охлаждающий колодец.

Монтаж сетей водопровода, канализации и водостоков выполнены согласно СП РК 4.01-102-2013.

Основные технические показатели:

расход воды на пожаротушение 2,5 л/с.

расход воды на подпитку котлов – 0,05м^3/час;

расход воды на мокрую уборку – 0,11м^3/час;

расход стоков – 0,16м^3/час.

Электротехнические решения

Электроснабжение осуществляется от существующего РУ-0,4кВ здания котельной. В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели ЩР расположенные на РУ-0,4кВ, в качестве распределительных щитков приняты щиты модульные с произвольным набором автоматов.

Силовое электрооборудование

Проектом предусмотрено:

замена распределительного устройства типа ПР8503, электрических приборов – светильников, выключателей, розеток, проводов здании котельной, установка светильников наружного освещения;

рабочее, аварийное, охранное и дежурное освещение, согласно нормам СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

В качестве источников света приняты светильники с энергосберегающими лампами в зависимости от назначения помещений и характеристики окружающей среды. Сети освещения выполнены кабелем ВВГнг-660 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах панелей перекрытий.

Проектом предусмотрено электроснабжение комбинированных газовых горелок и прибора автоматики САКЗ, поставляемого в комплекте оборудований от сети существующих распределительных щитков расположенной в здания котельной.

Магистральные и распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг-660 в поливинилхлоридных и стальных водопроводных трубах и по строительным конструкциям в существующих лотках. Общий учет потребленной электроэнергии и осуществляется электронными счетчиками активной энергии, установленными на ВРУ-0,4кВ здания.

Учет электроэнергии предусмотрен трехфазным счетчиком активной энергии, установленным в РУ-0,4кВ котельной.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения – II.

Установленная мощность котельной составляет – 4,58 кВт.

Защитные мероприятия по безопасности.

Молниезащита и заземления

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена согласно требованиями ПЭУ РК и составляет не более 4 Ом.

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудована молниезащитой по II категории.

Для защиты от прямого попадания молнии предусмотрен отдельностоящий стержневой молниеприёмник МО1 высотой 14,5 м, установленного на территории ГРПШ.

В качестве естественного токоотвода предусмотрена металлоконструкция котла при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов предусмотрена сталь круглая диаметром 16мм, прокладываемая снаружи здания и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Размещение приборов КИПиА выполнено с учетом требований правил и норм и с учетом их функционального назначения, обеспечен контроль за основными параметрами технологического процесса. Контроль за ходом технологического процесса осуществляется по месту. Выбор приборов произведен исходя из свойств измеряемой среды. Все приборы изготовлены серийно приборостроительными заводами.

Для безопасной работы горелок в котельной предусмотрена система автоматического контроля загазованности природным газом САКЗ, которая включает в себя сигнализаторы загазованности и клапан запорный электромагнитный, установленный на трубопроводе.

Монтаж приборов и средств автоматизации, электрических и трубных проводок выполнен по схемам подключений и соединений внешних проводок, планом расположения оборудования и проводок.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожаробезопасных ситуаций

Мероприятия по противопожарной безопасности:

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Проектом предусмотрены меры по охране труда и технике безопасности:

соблюдение технологических параметров режима работы газопроводов;

соблюдение правил, норм, положений, руководящих материалов по безопасному ведению работ;

действенный контроль за утечкой газа;

обучение безопасным методам производства работ, ознакомление с инструкциями по технике безопасности.

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

На участках пересечений газопровода с автодорогами и подземными коммуникациями предусмотрен защитный футляр.

Сварка и контроль качества сварных соединений производится на основании требований МСН 4.03-01-2003, ГОСТ 7512-82* и ГОСТ 14782-86. По окончании монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом продолжительностью 24 часа.

Представлено согласование по промышленной безопасности ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 05 июля 2018 года №08-25/2018.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «КазЭкосистемс» (Государственная Лицензия №01259Р №0042510 от 25.09.2008г.).

Атмосферный воздух. Согласно расчетов, при строительстве объекта будут задействованы 7 стационарных источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых являются организованными источниками.

К организованным источникам выбросов относятся выхлопная труба сварочного автономного генератора (САГ) и дымовая труба битумоварка.

К неорганизованным источникам загрязнения воздушного бассейна относятся в выемочно-земляные работы, площадка хранения инертных материалов, бетономешалка, электросварочные и покрасочные работы.

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на 2019 год		ПДВ		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 (Азота диоксид) (4)								
Участок реконструкции котельной	0001	-	-	0.03204	0.015	0.03204	0.015	2019
	0002	-	-	0.00248	0.000804	0.00248	0.000804	2019
Итого		-	-	0.03452	0.015804	0.03452	0.015804	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок реконструкции котельной	0001	-	-	0.04165	0.0195	0.04165	0.0195	2019
	0002	-	-	0.000403	0.0001307	0.000403	0.0001307	2019
Итого		-	-	0.042053	0.0196307	0.042053	0.0196307	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Участок реконструкции котельной	0001	-	-	0.00534	0.0025	0.00534	0.0025	2019
Итого		-	-	0.00534	0.0025	0.00534	0.0025	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Участок реконструкции котельной	0001	-	-	0.01068	0.005	0.01068	0.005	2019
	0002	-	-	0.00907	0.00294	0.00907	0.00294	2019
Итого		-	-	0.01975	0.00794	0.01975	0.00794	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок реконструкции котельной	0001	-	-	0.0267	0.0125	0.0267	0.0125	2019
	0002	-	-	0.02145	0.00695	0.02145	0.00695	2019
Итого		-	-	0.04815	0.01945	0.04815	0.01945	

(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Участок реконструкции котельной	0001	-	-	0.001282	0.0006	0.001282	0.0006	2019
Итого		-	-	0.001282	0.0006	0.001282	0.0006	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Участок реконструкции котельной	0001	-	-	0.001282	0.0006	0.001282	0.0006	2019
Итого		-	-	0.001282	0.0006	0.001282	0.0006	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Участок реконструкции котельной	0001 0002	- -	- -	0.01282 0.000617	0.006 0.0002	0.01282 0.000617	0.006 0.0002	2019 2019
Итого		-	-	0.013437	0.0062	0.013437	0.0062	
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Участок реконструкции котельной	0002	-	-	0.0003256	0.0001055	0.0003256	0.0001055	2019
Итого		-	-	0.0003256	0.0001055	0.0003256	0.0001055	
Итого по организованным источникам:		-	-	0.1661396	0.0728302	0.1661396	0.0728302	
Т в е р д ы е:		-	-	0.0056656	0.0026055	0.0056656	0.0026055	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.160474	0.0702247	0.160474	0.0702247	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Участок реконструкции котельной	6003 6004	- -	- -	0.001886 0.02025	0.0003395 0.00437	0.001886 0.02025	0.0003395 0.00437	2019 2019
Итого		-	-	0.022136	0.0047095	0.022136	0.0047095	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Участок реконструкции котельной	6003 6004	- -	- -	0.0002806 0.0003056	0.0000505 0.000066	0.0002806 0.0003056	0.0000505 0.000066	2019 2019
Итого		-	-	0.0005862	0.0001165	0.0005862	0.0001165	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Участок реконструкции котельной	6003	-	-	0.000361	0.000065	0.000361	0.000065	2019
Итого		-	-	0.000361	0.000065	0.000361	0.000065	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок реконструкции котельной	6003 6004	- -	- -	0.000189 0.00867	0.000034 0.001872	0.000189 0.00867	0.000034 0.001872	2019 2019
Итого		-	-	0.008859	0.001906	0.008859	0.001906	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок реконструкции котельной	6003 6004	- -	- -	0.0000307 0.001408	0.00000553 0.000304	0.0000307 0.001408	0.00000553 0.000304	2019 2019
Итого		-	-	0.0014387	0.00030953	0.0014387	0.00030953	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок реконструкции котельной	6004	-	-	0.01375	0.00297	0.01375	0.00297	2019
Итого		-	-	0.01375	0.00297	0.01375	0.00297	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Участок реконструкции котельной	6003	-	-	0.000000278	0.00000005	0.000000278	0.00000005	2019
Итого		-	-	0.000000278	0.00000005	0.000000278	0.00000005	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Участок реконструкции котельной	6003	-	-	0.000417	0.000075	0.000417	0.000075	2019
Итого		-	-	0.000417	0.000075	0.000417	0.000075	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Участок реконструкции котельной	6005	-	-	0.0625	0.00462	0.0625	0.00462	2019
Итого		-	-	0.0625	0.00462	0.0625	0.00462	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Участок реконструкции котельной	6005	-	-	0.03125	0.00154	0.03125	0.00154	2019

Итого		-	-	0.03125	0.00154	0.03125	0.00154	
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Участок реконструкции котельной	6006 6007	- -	- -	0.00000414 0.0091	0.000000766 0.0202	0.00000414 0.0091	0.000000766 0.0202	2019 2019
Итого		-	-	0.00910414	0.020200766	0.00910414	0.020200766	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Участок реконструкции котельной Итого	6006 6007	- -	- -	0.000181 0.0117 0.011881	0.0000335 0.026 0.0260335	0.000181 0.0117 0.011881	0.0000335 0.026 0.0260335	2019 2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.162283318	0.062545846	0.162283318	0.062545846	
Т в е р д ы е:		-	-	0.04448534	0.051200266	0.04448534	0.051200266	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.117797978	0.01134558	0.117797978	0.01134558	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	***0.328422918***	***0.135376046***	***0.328422918***	***0.135376046***	
Т в е р д ы е:		**-**	**-**	***0.05015094***	***0.053805766***	***0.05015094***	***0.053805766***	
Газообразные, ж и д к и е:		**-**	**-**	***0.278271978***	***0.08157028***	***0.278271978***	***0.08157028***	

При эксплуатации проектируемого объекта будут задействованы 5 источников загрязнения воздушного бассейна, 1 из которых является неорганизованным источником.

К организованным источникам выбросов относятся котлы производства «Буран Бойлер», рабочие 2 ед. на газовом топливе, 1 котел резервный на дизельном топливе и продувочная свеча.

К неорганизованному источнику выбросов относится резервуар для хранения дизельного топлива.

Таблица №4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на 2019 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
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная	0001 0002 0003	- - -	- - -	0.00754 0.00754 0.0000082	0.1224 0.1224 0.1264	0.00754 0.00754 0.0000082	0.1224 0.1224 0.1264	2019 2019 2019
Итого		-	-	0.0150882	0.3712	0.0150882	0.3712	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная	0001 0002 0003	- - -	- -	0.001225 0.001225 0.000001334	0.0199 0.0199 0.02054	0.001225 0.001225 0.000001334	0.0199 0.0199 0.02054	2019 2019 2019
Итого		-	-	0.002451334	0.06034	0.002451334	0.06034	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Котельная	0003	-	-	0.00000075	0.01155	0.00000075	0.01155	2019
Итого		-	-	0.00000075	0.01155	0.00000075	0.01155	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котельная	0003	-	-	0.00001764	0.2715	0.00001764	0.2715	2019
Итого		-	-	0.00001764	0.2715	0.00001764	0.2715	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная	0001 0002	- -	- -	0.02945 0.02945	0.478 0.478	0.02945 0.02945	0.478 0.478	2019 2019
	0003	-	-	0.0000417	0.642	0.0000417	0.642	2019
Итого		-	-	0.0589417	1.598	0.0589417	1.598	
(0410) Метан (727*)								
Котельная	0004	-	-	0.202	0.00073	0.202	0.00073	2019

Итого				0.202	0.00073	0.202	0.00073	
Итого по организованным источникам:		-	-	0.278499624	2.31332	0.278499624	2.31332	
Т в е р д ы е:		-	-	0.00000075	0.01155	0.00000075	0.01155	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.278498874	2.30177	0.278498874	2.30177	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Котельная	6005	-	-	0.00000366	0.000002226	0.00000366	0.000002226	2019
Итого		-	-	0.00000366	0.000002226	0.00000366	0.000002226	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Котельная Итого	6005	- -	- -	0.001303 0.001303	0.000793 0.000793	0.001303 0.001303	0.000793 0.000793	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.00130666	0.000795226	0.00130666	0.000795226	
Т в е р д ы е:		-	-	-	-	-	-	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.00130666	0.000795226	0.00130666	0.000795226	
Всего по предприятию:		***-***	***-***	***0.279806284***	***2.314115226***	***0.279806284***	***2.314115226***	
Т в е р д ы е:		***-***	***-***	***0.00000075***	***0.01155***	***0.00000075***	***0.01155***	
Газообразные, ж и д к и е:		***-***	***-***	***0.279805534***	***2.302565226***	***0.279805534***	***2.302565226***	

Водоснабжение и водоотведение.

В период строительства, для обеспечения питьевых нужд обслуживающего персонала используется бутилированная питьевая вода в объеме 0,15 м³.

На территории строительной площадки для нужд рабочих будет временно размещен надворный биотуалет.

Работы будут проводиться ежедневными выездами на участок и работой в светлое время суток, в связи с этим временных и постоянных лагерей на площадке строительства не будут.

Отходы производства и потребления.

В процессе строительно-монтажных работ и при эксплуатации объекта будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №5

Нормативы размещения отходов производства и потребления период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,098925	-	0,098925
в т.ч. отходов производства	0,002255	-	0,002255
отходов потребления	0,09667	-	0,09667
Янтарный уровень опасности			
Металлические банки от ЛКМ	0.001455	-	0.001455
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов	0.0008	-	0.0008
Твердо бытовые отходы	0,09667	-	0,09667
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица №6

Нормативы размещения отходов производства и потребления период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,07312	-	0,07312
в т.ч. отходов производства	0,00312	-	0,00312

отходов потребления	0,07	-	0,07
Янтарный уровень опасности			
Изгарь и остатки ртути	0,00312	-	0,00312
Зеленый уровень опасности			
Твердо бытовые отходы	0,07	-	0,07
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Все отходы складируются раздельно в металлических контейнерах в специально отведенных местах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляют не более 1 месяца.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Социально-экономическая среда.

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ и при эксплуатации объекта потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Газоснабжение и реконструкция котельной базы специального медицинского снабжения по улице Хон Бен До №45 А в городе Кызылорда» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим проектом предусматривается газоснабжение и реконструкция котельной Базы специального медицинского снабжения в г. Кызылорда. Существующее здание котельной на твердом топливе 1-этажное, без подвала. Проектируемые ГРПШ и резервуар под топливо емкостью 3 м³ приняты в увязке с существующими зданиями и сооружениями. Для газоснабжения котельной принята двухступенчатая схема газоснабжения. Подводящий газопровод высокого давления PN-0,6 МПа запроектирован из полиэтиленовых труб, протяженность сетей – 278,5м.

Проектом предусмотрен ввод газопровода низкого давления в котельную и внутрикотельные газопроводы. В котельной проектом предусматриваются демонтажные работы, замена котлов. Устанавливаются водогрейные котлы производства Буран Бойлер марки BB-1035RG. Водогрейные котлы работают на природном газе, резервным топливом является дизельное топливо. Представлены расчеты расхода топлива. Вентиляция здания котельной проектируется приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется через воздуховоды, выведенные выше кровли. Водоснабжение от существующих водопроводных сетей. Проектом предусмотрен

сброс стоков от котлов по трубопроводу, с последующим сбросом в проектируемый охлаждающий колодец.

Основное воздействие вредных веществ будет осуществляться в период строительства и при эксплуатации объекта.

Источники загрязнения воздушного бассейна при строительстве объекта носят временный характер. Источниками загрязнения при эксплуатации являются отопительные котлы, продувочные свечи, резервуар для хранения дизельного топлива.

Анализ проведенных расчетов приземных концентраций показывает, что выбросы вредных веществ, отходящих от источников загрязнения при газоснабжений котельной создают максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам, не превышающие их ПДК на границе ССЗ.

В соответствии с требованиями санитарных правил по проектированию санитарно-защитной зоны производственных объектов, при установлении минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, при максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ, не превышающих ПДК для населения, СЗЗ не менее 50 м. Размер санитарно-защитной зоны для здания котельной принят в размере 50 метров, объект относится к V-му классу опасности. В проекте произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвенный покров, воздействие физфакторов и определены мероприятия снижающие их негативные воздействия. Представлены расчеты объемов образования отходов, определены мероприятия по сбору и удалению образующихся отходов. Определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания, организация питания, питьевого режима при строительстве.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 1 месяц, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» табл. Б.5.2.1 Коммунальное хозяйство, пункт 30 Распределительная сеть.

Начало строительства – январь 2019 года, согласно письма ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 18 июля 2018 года №06-10/2108.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября

2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015, изменения и дополнения 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения 1-12;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017, изменения и дополнения 1-12;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018. Выпуск1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» Е. Жанабаевым от 16.10.2018 г., согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия 30% от заработной платы (РСНБ РК 2015(2018), Закон Республики Казахстан от 30 июня 1992 года №1468-XII «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологических бедствий в Приаралье»).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2018-2019 г.г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции,

установленного, согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 9.

2018 год - 2405 тенге;

2019 год - 2525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Газоснабжение и реконструкция котельной базы специального медицинского снабжения по улице Хон Бен До №45 А в городе Кызылорда»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 Представлено постановление акимата Кызылординской области от 30 октября 2018 года №12095 о предоставлении КГУ «База специального медицинского снабжения» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок.

7.1.2 Указаны показатели по разделу (площадь участка, площадь застройки, площадь дорожек);

По технологическим решениям

7.1.3 На плане показаны:

места установки опознавательных знаков;

условные обозначения

7.1.4 В спецификации оборудования уточнен материал трубопроводов, указан ГОСТ.

7.1.5 Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие с проектом.

По строительным решениям

7.1.6 Представлена ведомость объемов работ до и после монтажных работ.

7.1.7 Откорректировано общее количество ПМ1 и ПМ2.

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции

7.1.8 В проекте откорректированы ссылки на действующие нормативы.

7.1.9 Устранены разночтения по расходам топлива (газ, дизель), внесены изменения в пояснительную записку.

7.1.10 На дымовой трубе установлены люки для осмотра и очистки.

7.1.11 Представлены привязанные прилагаемые чертежи.

По водоснабжению и канализации

7.1.12 В техническом заключений, выполненном ТОО «KZстройэксперт» №135 от 20.06.2018г. указан состав ремонтно-восстановительных работ.

7.1.13 В представленном привязанном чертеже охлаждающего колодца добавлены подписи исполнителей, ГИП-а.

По электротехнической части

7.1.14 Представлены основные технические показатели объекта, объем работ и план расположения молниезащиты (молниеотвода) котельной и ГРПШ согласно нормам СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ РК.

7.1.15 Откорректировано оформление чертежей РП в соответствие ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», ведомость ссылочных и прилагаемых документов, технические данные приборов автоматики и КИПиА, спецификация оборудования в полном объеме.

По оценке воздействия на окружающую среду

7.1.16 В таблице «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» указаны соответствующие нормативы эмиссии в окружающую среду и «Год достижения ПДВ», с учетом начала строительства.

7.1.17 В таблице «Нормативы размещения отходов производства и потребления» отходы отнесены к уровню опасности в соответствий «Классификатором отходов» от 31 мая 2007 года №169-п.

7.1.18 Представлены расчеты объемов образования отходов производства и потребления на период эксплуатации объекта.

7.1.19 Представлена характеристика радиационной обстановки в районе работ.

7.1.20 В Заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду представлены объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации.

По оценке соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.21 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

внесены изменения в раздел «Охрана окружающей среды»;

учтены требования действующих санитарных правил;

определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, питьевого режима и т.д.

По сметной документации

7.1.22 В локальных сметах откорректированы расценки в соответствии с проектируемыми видами работ.

7.1.23 Исправлены объемы после корректировки смежных разделов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен технически сложный I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Газоснабжение и реконструкция котельной базы специального медицинского снабжения по улице Хон Бен До №45 А в городе Кызылорда»** разработан в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2015г.), МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво- и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Таблица №7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Мощность:			
	расчетный расход газа	м³/час	15,04	15,04
	общая протяженность газопровода	м	288	288
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 гг, в том числе	млн.тенге	32,909	31,852
	СМР		14,054	13,205
	Оборудование		4,202	4,202
	Прочие затраты		14,653	14,445
	Из них в ценах:			
	2018 год (пир и экспертиза)		10,090	10,090
	2019 год		22,819	21,762
3	Продолжительность строительства	мес.	1,0	1,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Газоснабжение и реконструкция котельной базы специального медицинского снабжения по улице Хон Бен До №45 А в городе Кызылорда»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность: -
расчетный расход газа, м³/час - 15,04
общая протяженность газопровода, м - 288
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 гг, в том числе: - 31,852
СМР, млн. тенге - 13,205
оборудование, млн.тенге - 4,202
прочие затраты, млн.тенге - 14,445
Продолжительность строительства, мес. - 1,0

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» в соответствии с условиями договора от 25 августа 2018 года №070140002001/180090/00 (54).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда қаласы, Хон Бен До көшесі, №45А мекенжайы бойынша арнайы медициналық жабдықтау базасының қазандығын газбен жабдықтау және реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қуаттылығы:	-
газдың есептік шығыны, м³/сағ.	- 15,04
газ құбырының жалпы ұзындығы, м	- 288
2018-2019 жж ағымдағы және болжамды құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	- 31,852
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 13,205
құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 4,202
өзге де шығындар, млн. теңге	- 14,445
Құрылыстың ұзақтығы, ай,	- 1,0

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2018 жылғы 25 тамыздағы №070140002001/180090/00 (54) шарт талаптарына сәйкес Қызылорда облысының денсаулық сақтау басқармасының «Қызылорда облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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.

Бутабаева А.К.

И.о. директора

Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт

Искаков Г.Т.

Эксперт

Наурызбаев И.О.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Ахметова Г.Ж.

Эксперт

Сулеева Г.А.

Эксперт

Жумартов А.С.

Эксперт

Шора М.М.

Эксперт

Номер: KZ79VDD00102067

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:

государственное учреждение "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области"
120008, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда, улица Бейбарыс Султан, дом № 1.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070140002001

Наименование производственного объекта: Газоснабжение и реконструкция котельной базы специального медицинского снабжения по улице Хон Бен До №45 А в городе Кызылорда

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кызылорда Г.А. Кызылорда

Кызылординская область, Кызылорда Г.А. Кызылорда

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 обосанованные 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.

Заместитель руководителя Жулдызай Айтжанова Жыланбасовна

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

Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 18.10.2018 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:	0,608229202	2,449491272
Строительство газоснабжения	0,328422918	0,135376046
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,03125	0,00154
Углерод	0,00534	0,0025
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)	0,011881	0,0260335
Сера диоксид	0,01975	0,00794
Углерод оксид	0,0619	0,02242
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000000278	0,00000005
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000361	0,000065
Формальдегид	0,001282	0,0006
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000417	0,000075
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,013437	0,0062
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0625	0,00462
Азот (II) оксид	0,0434917	0,01994023
Азота (IV) диоксид	0,043379	0,01771
Железо (II, III) оксиды	0,022136	0,0047095
Проп-2-ен-1-аль	0,001282	0,0006
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,00910414	0,020200766
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,0003256	0,0001055
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005862	0,0001165
Эксплуатация котельной	0,279806284	2,314115226
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000366	0,000002226
Сера диоксид	0,00001764	0,2715
Углерод оксид	0,0589417	1,598
Углерод	0,00000075	0,01155
Азота (IV) диоксид	0,0150882	0,3712
Азот (II) оксид	0,002451334	0,06034
Метан	0,202	0,00073

Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,001303	0,000793
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 отчеты по разрешенными и фактическим эмиссиями в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчетным.
4 Настоящим удостоверяем, что эмиссии в окружающую среду будут соответствовать описанным в настоящей заявке.