««Амангелді көшесі, нөмірсіз үй мекенжайы бойынша орналасқан ҚО ДШСБ Арал ауданының №19 Олимпиадалық резервтегі мамандандырылған балалар-жасөспірімдер мектебі» КММ қазандығын газбен жылытатындай етіп реконструкциялау» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

25.12.2019 ж. № 19-0471/19
(ОҢ)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проект Сервис» ЖШС
Қызылорда қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Амангелді көшесі, нөмірсіз үй мекенжайы бойынша орналасқан ҚО ДШСБ Арал ауданының №19 Олимпиадалық резервтегі мамандандырылған балалар-жасөспірімдер мектебі» КММ қазандығын газбен жылытатындай етіп реконструкциялау» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0471/19 от 25.12.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Реконструкция котельной на газовое отопление КГУ «Специализированный детско-юношеской школы олимпийского резерва № 19 Аральского района, расположенного по адресу ул. Амангелды без номера, УФКС КО»**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проект Сервис»
город Кызылорда

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция котельной на газовое отопление КГУ «Специализированный детско-юношеской школы олимпийского резерва № 19 Аральского района, расположенного по адресу ул. Амангелды без номера, УФКС КО»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Реконструкция котельной на газовое отопление КГУ «Специализированный детско-юношеской школы олимпийского резерва № 19 Аральского района, расположенного по адресу ул. Амангелды без номера, УФКС КО».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 08 ноября 2019 года №070140002001/190125/00 (109) 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 «Проект Сервис», г.Кызылорда (государственная лицензия №13015849 от 08 октября 2013 года, на проектную деятельность, I категория, выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ МРР РК).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (программа 071 «Развитие газораспределительной сети»).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование (приложение №1 к приказу №91-нқ от 02 августа 2019 года ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области»);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 24 апреля 2019 года №12, утвержденное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Аральского района»;

технические паспорта зданий и сооружений спортивного комплекса;

решение акима города Аральск от 04 октября 2019 года №394 о предоставлении КГУ «Специализированный детско-юношеской школы олимпийского резерва № 19 Аральского района, УФКС КО» права на временное безвозмездное землепользование для строительства газопровода;

экспертное заключение от 19 августа 2019 года №93 о техническом состоянии здания котельной «Аральская районная специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва № 19, расположенного по адресу: Кызылординская область, Аральский район, ул. Амангелды Иманова б/н, УФКС КО» (свидетельство об аккредитации №00236 от 27 июня 2018 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, выданное Комитетом по делам строительства и ЖКХ; аттестат эксперта KZ00VJE00037348 от 27 апреля 2018 года на имя Жуманияз О.Ж. на техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

дефектный акт от 02 августа 2019 года, составленный специальной комиссией, утвержденный КГУ «Жанакорганская районная специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва №7»;

прайс-листы, перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденные ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 05 декабря 2019 года;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоЗенит» в 2019 году (государственная лицензия №13005808 от 08 апреля 2013 года на изыскательскую деятельность, выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ МРР РК);

справка об инженерно-геологических условиях строительства, выданная ТОО «ГеоЗенит» №29 от 30 сентября 2019 года.

письма:

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

от 08 октября 2019 года №06-08/2672 о направлении рабочего проекта для проведения комплексной вневедомственной госэкспертизы, об источнике финансирования и о сроке начала строительства;

от 11 ноября 2019 года №08-22/2993 о согласовании рабочего проекта по промышленной безопасности.

Технические условия:

Аральского ГХ КПФ АО «КазТрансГазАймак» от 30 сентября 2019 года №09-2019-03128 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категорий от 19 декабря 2019 года №KZ61VDD00134789, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ-1 Книга 1	Общая пояснительная записка
ТОМ-II	Внешние инженерные сети
Книга 1	Генеральный план. Наружные сети газоснабжения. ГРПШ.
Альбом	Архитектурно-строительная часть. Тепломеханические чертежи. Внутренние сети газоснабжения. Электротехнические чертежи
ТОМ-III Книга 1	Сметы. Сметная документация
Книга 2	Прайс-листы
Книга 3	Проект организации строительства
ТОМ-IV Книга	Оценка воздействия на окружающую среду с Разделом «Охрана окружающей среды», разработанная проектной организацией ТОО «КазЭкосистемс» (государственная лицензия №01259Р №0042510 от 25.09.2008 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерство охраны окружающей среды РК).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – разработка проектных решений по газоснабжению котельной специализированный детско-юношеской школы олимпийского резерва в городе Аральск.

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

Площадка строительства расположена на существующей территории специализированной детско-юношеской школы олимпийского резерва № 19 Аральского

района, расположенного по адресу ул. Амангелды без номера.

Природно-климатические условия района строительства:
климатический район – IVГ (СП РК 2.04-01-2017);
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки - минус 26,3ºС;
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 экологической катастрофы (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 отчету по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО «ГеоЗенит» в 2019 году и справке об инженерно-геологических условиях строительства, выданной ТОО «ГеоЗенит», площадка строительства характеризуется следующими данными:

Рельеф относительно ровный.

В геолого-литологическом строение:

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

03-3,0 м песок мелкий, коричневый, серый, средней плотности, полимиктовый.

Гидрогеологические условия. Подземные воды по замеру на 06 сентября 2019 года пройденными выработками 3,0 м не вскрыты.

Физико-геологические процессы и явления.

по содержанию сухого остатка супесь засолена. Тип засоления - сульфатный. По содержанию сульфатов пересчете на ионы пески сильно агрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетанм на сульфатостойком виде цемента, по содержанию хлоридов- среднеогрессивные на всех видах цемента.

коррозийная активность грунтов к железу на глубине1,0 м от средней до высокой.

Расчетные показатели физико-механических свойств грунтов основания.

Первый инженерно-геологический элемент насыпной грунт из песка и суглинка, слежавшийся.

Второй инженерно-геологический элемент песок мелкий - коричневого, серого цвета, средней плотности, малой степени влажности, полимиктовый (γ_{II}=18,03 кН/м^3; φ_{II}=21ºС; C_{II}=2 кПа; Е=17,9 МПа).

Существующее состояние

По данным экспертного заключения №93 от 19 августа 2018 года, несущая способность ограждающих и несущих конструкции здания котельной в удовлетворительном состоянии.

Существующее здание одноэтажное прямоугольное, с размерами в плане 16,8х6,7 м.

Высота помещений от пола до потолка – 3,0 м. Год постройки 2009г.

В здании размещены – котельный зал и склад.

Источником теплоснабжение здания является автономная котельная 2009 года постройки на жидком топливе котлами Баймак серия Якут-Елмас-40 Плюс - в количестве 2шт производительностью 465кВт. Состояние системы отопления и вентиляций и оборудовании удовлетворительное.

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

6.2 Проектные решения

Согласно задания на проектирование проектом предусмотрено:

строительство подземного полиэтиленового газопровода среднего давления от существующего подземного полиэтиленового газопровода среднего давления до проектируемой площадки ГРПШ.

демонтаж существующих двух котлов, работающих на жидком топливе и установка двух котлов «Buran Boiler BB-500 RG/RD».

установка ГРПШ.

В связи с переводом котельной для работы на природном газе дизельное топливо остается в качестве резервного.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» с учетом существующих зданий и сооружений, надземных и подземных инженерных сетей.

Участок специализированной детско-юношеской школы олимпийского резерва №19, расположен по ул. Амангелды в г. Аральск Аральского района.

Участок застроен, благоустроен и озеленен, имеются проезды и тротуары с асфальтобетонным покрытием. По периметру участка установлено металлическое ограждение. Въезд/выезд на участок автотранспорта осуществляется с ул. Амангелды.

Генеральным планом на части участка, площадью 500,0м2 в условных границах, примыкающей с восточной стороны к существующему зданию котельной, предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного (ГРПШ).

Предусмотрено ограждение площадки ГРПШ с трех сторон металлической сетчатой оградой высотой1,6м с калиткой.

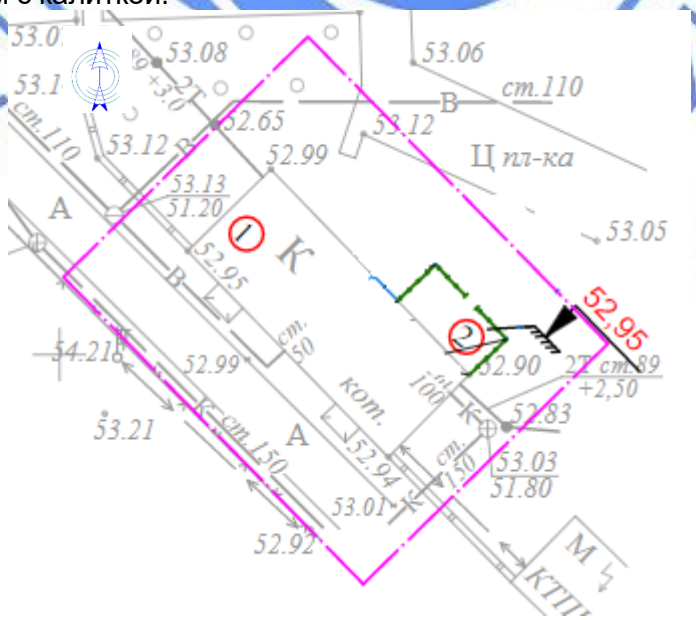

Рисунок 1. Ситуационная схема (фрагмент)

1 – котельная (существующая); 2 – ГРПШ (проектируемый).

Проектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от площадки ГРПШ.

За отметку 0,000м принята отметка верха площадки проектируемого ГРПШ, что соответствует абсолютной отметке 52,95м.

Таблица №1

Показатели генерального плана

№	Наименование	Един изм.	До реконструкции		После реконструкции	
			Количество	% к общей площади	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка в условных границах	$м^2$	500,0	100	500,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	112,6	22,5	130,6	26,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	387,4	77,5	369,4	74,0

6.2.2 Технологические решения

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.

Тепломеханическая часть.

В связи с истечением срока службы и снижением к.п.д котлов Баймак серия Якут-Елмас-40 Плюс (10 лет) в котельной предусмотрен демонтаж существующих двух котлов работающих на жидком топливе и установка двух котлов «Buran Boiler BB-500 RG/RD» с бинарными горелками (газ-дизель), Multicalor 70Pab. Производительность котла 430000ккал/час (500кВт) каждый.

Общая теплопроизводительность котельной 860000 ккал/час (1000кВт).

Основным топливом для котельной принят попутный природный газ Qрн=7600ккал/нм3.

Схема системы теплоснабжения котельной - закрытая, двухтрубная.

Для резервного топливоснабжения котлов используется существующие резервуары емкостью 10,0 $м^3$ каждый, установленные в смежном с котельным залом помещении.

Топливо-дизельное топливо Qр/н=10180 ккал/ кг

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 85^0С для системы отопления. Пропуск воды через котлы принят постоянным. Исходная вода – водопроводная, отвечающая требованиям ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая».

Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализацию.

С целью снижения потерь тепла и обеспечения ТБ при эксплуатации котельной, проектируемые 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 за счет естественной тяги через существующую дымовую трубу диаметром 400мм высотой 7м.

Для предотвращения образования конденсата металлические газоходы и дымовая труба изолируются матами минераловатными прошивными в обкладках ГОСТ 23208-2003.

Толщина изоляции-60 мм. Покровный слой – оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80*.

Газоснабжение

Газоснабжение котельной предусмотрено согласно технических условий АО «КазТрансГаз Аймак» №09-2019-03128 от 30 сентября 2019 года от газопровода среднего давления диаметром 110мм.

Для газоснабжения здания котельной, принята двухступенчатая схема газоснабжения:

1-ая ступень - подводящий газопровод среднего давления Р=0,3 МПа, выполненный из полиэтиленовых труб;

2-ая ступень - газопроводы низкого давления 0,003 МПа выполненные из стальных труб.

Для определения пропускной способности и диаметра проектируемых газораспределительных сетей были произведены расчеты. Расчетный расход газа Q=123,0 м³/ч.

Основным топливом для котельной принят попутный природный газ Qрн=7600ккал/нм3.

Газопровод среднего давления 1-ая ступень PN-0,3 МПа. Проектом предусмотрено строительство подземного полиэтиленового газопровода среднего давления Р=0,3МПа от существующего подземного полиэтиленового газопровода среднего давления до проектируемой площадки ГРПШ-04М-2У-1 установленной рядом с котельной.

Трубы приняты полиэтиленовые по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, типа ПЭ 100 ГАЗ SDR11 диаметром 63х5,8 мм с коэффициентом запаса прочности (С-2,8). Протяженность - 355,5м.

Врезка газопровода-отвода выполнен муфтовым соединением с установкой тройника.

Для отключения подачи газа потребителю на подземном газопроводе установлен крановый узел - шаровой краны диаметром 63 мм с выводом под ковер.

На расстоянии 0,20 м от верха подземных труб проложены полиэтиленовые сигнальные детекционные ленты 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.

В качестве защитных футляров на пересечениях с коммуникациями предусмотрена труба ПЭ 100 SDR11 110х10мм. В полости футляра газопровод укладывается в ложемент из ПЭ трубы, концы футляра заделываются монтажной пеной. Для определения наличия газа в футляре предусматривается вывод контрольных трубок под ковер.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и подъемов газопровода из грунта.

Трубопроводы прокладываются преимущественно параллельно рельефу местности.

ГРПШ--04М-2У-1

Шкафной газорегуляторный пункт включает в себя узел редуцирования газа РДНК 400, состоящие из основной и резервной линии редуцирования для обеспечения понижения давления природного газа до требуемого уровня на один выход, Для отключения подачи газа потребителю на надземном газопроводе устанавливаются задвижки стальные.

Для учета расхода газа предусмотрен измерительный комплекс на базе счетчиков СТГ80/160 электронным корректором газа.

Газопровод низкого давления PN-0,003МПа – прокладка газопровода принята надземно, из стальных электросварных труб диаметром 76х3,0мм по ГОСТ 10704-91.

Монтаж и испытание газопровода приняты в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СНРК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, СП РК 4.03-101-2013.

Испытание газопровода на герметичность:

надземный газопровод среднего давления - 0,45 МПа, продолжительность 1 час;

подземный газопровод среднего давления - 0,6 МПа, продолжительность 24 часа.

надземный газопровод низкого давления - 0,3 МПа, продолжительность 1 час;

Внутренний газопровод

Котельная оснащена водогрейными котлами марки ВВ-500 - 2 шт.

Внутреннее газоснабжение предусмотрено от проектируемого газопровода низкого давления PN-0,003МПа до проектируемых котлов марки ВВ-500 RG/RD с газовыми горелками типа Eecoflam Multicolor 70PAB работающие на природном газе.

Газовая горелка Eecoflam Multicolor 70PAB приняты с автоматикой безопасности и регулирования процессов горения и питания.

Прокладка газопровода – открытая, из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 76х3,0мм, 57х3,0 мм, 32х2,5 мм. Для продувки газовых линий предусмотрены продувочные трубы с выводом в атмосферу, на высоту 1,0м от уровня кровли. Газопроводы проложены с соответствующим уклоном. Общая длина трубопроводов - 35 м.

Для отключения подачи газа потребителю предусмотрены шаровые краны и быстродействующие электромагнитные клапана.

В котельной предусмотрена система автоматического контроля загазованности САКЗ

Для отбора проб в продувочном газопроводе предусматриваются пробоотборники.

Монтаж и испытание газооборудования котельной, наладка, прием в эксплуатацию предусмотрены с соблюдением МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, СП РК4.03-101-2013.

По окончанию монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом:

давление испытания на герметичность стального газопровода давлением св. 0,005 до 0,1 МПа внутри котельной Рисп=0,1 МПа продолжительность испытания 1 час.

Для защиты от атмосферной коррозии внутренних газопроводов, арматур и опор, предусмотрено покрытие из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краски.

6.2.3 Строительные решения

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Площадка ГРПШ – инженерное сооружение, состоящее из огороженной площадки с размерами в плане 6,0х3,0м. Площадка пристраивается к существующей здании котельной.

Фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные из бетона марки В15, W6, F75, арматура BpI по ГОСТ 6727-80*

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 марки В15, W6, F75.

Опоры трубопроводов - металлические, из прокатных профилей по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 19903-2015 установленных на железобетонные столбчатые фундаменты из бетона марки В15, W6, F75.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии.

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

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за два раза) и горизонтальная (щебеночная подготовка толщиной 100 мм с пропиткой битумом до полного насыщения).

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Силовое электрооборудование

Электроснабжение комбинированных газовых горелок и прибора автоматики САКЗ, поставляемого в комплекте оборудований предусмотрено от сети существующих распределительных щитков медным кабелем типа ВВГнг-660 расчетного сечения расположенной в здания котельной.

Магистральные и распределительные сети - существующие, выполнены медным кабелем 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 горелок составляет – 2,24 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 предусмотрен металлоконструкции котла при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов предусмотрены 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 выполнено 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, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «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.

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

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

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «КазЭкосистемс» (Государственная Лицензия №01259Р №0042510 от 25.09.2008 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля. Министерство охраны окружающей среды РК).

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, при реконструкции объекта будут задействованы 8 источников загрязнения воздушного бассейна, 3 из которых являются организованными источниками.

К организованным источникам загрязнения воздушного бассейна относятся выхлопная труба бурового станка и дымовая труба битумоплавительного котла.

К неорганизованным источникам относятся выбросы при разработке траншей, при приеме, отпуске и хранении инертных материалов, при приготовлении цементного раствора в бетономешалке, при сварочных работах и при газовой сварке, при заливке битума, при нанесении лакокрасочных материалов

Таблица №2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции

Производство цех, участок	Номер источника выб-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год		П Д В		год достижения
Код и		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

наименование вещества	роса							ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок работ	0001	-	-	0.125	0.0315	0.125	0.0315	2020
	0002	-	-	0.00982	0.000742	0.00982	0.000742	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок работ	0001	-	-	0.1625	0.04095	0.1625	0.04095	2020
	0002	-	-	0.001596	0.0001206	0.001596	0.0001206	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Участок работ	0001	-	-	0.02083	0.00525	0.02083	0.00525	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Участок работ	0001	-	-	0.0417	0.0105	0.0417	0.0105	2020
	0002	-	-	0.03594	0.002717	0.03594	0.002717	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок работ	0001	-	-	0.1042	0.02625	0.1042	0.02625	2020
	0002	-	-	0.085	0.00642	0.085	0.00642	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Участок работ	0001	-	-	0.005	0.00126	0.005	0.00126	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Участок работ	0001	-	-	0.005	0.00126	0.005	0.00126	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Участок работ	0001	-	-	0.05	0.0126	0.05	0.0126	2020
	0002	-	-	0.00238	0.00018	0.00238	0.00018	2020
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Участок работ	0002	-	-	0.00129	0.0000975	0.00129	0.0000975	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	*0.650256*	*0.1398471*	*0.650256*	*0.1398471*	
Твердые:		-	-	*0.02212*	*0.0053475*	*0.02212*	*0.0053475*	
Газообразные, жидкие:		-	-	*0.628136*	*0.1344996*	*0.628136*	*0.1344996*	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Участок работ	6006	-	-	0.00437	0.0003605	0.00437	0.0003605	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Участок работ	6006	-	-	0.000481	0.0000385	0.000481	0.0000385	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок работ	6006	-	-	0.000333	0.00000642	0.000333	0.00000642	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок работ	6006	-	-	0.0000542	0.0000010433	0.0000542	0.0000010433	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок работ	6006	-	-	0.003694	0.00006677	0.003694	0.00006677	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Участок работ	6006	-	-	0.0002083	0.00000375	0.0002083	0.00000375	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Участок работ	6006	-	-	0.000917	0.0000165	0.000917	0.0000165	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Участок работ	6008	-	-	0.035	0.002455	0.035	0.002455	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Участок работ	6006	-	-	0.00001083	0.000000117	0.00001083	0.000000117	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Участок работ	6008	-	-	0.0175	0.000315	0.0175	0.000315	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Участок работ	6007	-	-	0.00001714	0.000001296	0.00001714	0.000001296	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Участок работ	6004	-	-	0.0604	0.000402	0.0604	0.000402	2020
	6005	-	-	0.0032	0.000403	0.0032	0.000403	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Участок работ	6003	-	-	0.000867	0.000437	0.000867	0.000437	2020

	6004	-	-	0.187	0.00364934	0.187	0.00364934	2020
	6005	-	-	0.00392	0.0005066	0.00392	0.0005066	2020
	6006	-	-	0.000389	0.0000111	0.000389	0.0000111	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	*0.31836147*	*0.0086739363*	*0.31836147*	*0.0086739363*	
Т в е р д ы е:		-	-	*0.261544*	*0.00582454*	*0.261544*	*0.00582454*	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	*0.05681747*	*0.0028493963*	*0.05681747*	*0.0028493963*	
Всего по предприятию:		-	-	**0.96861747**	**0.1485210363**	**0.96861747**	**0.1485210363**	
Т в е р д ы е:		-	-	**0.283664**	**0.01117204**	**0.283664**	**0.01117204**	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	**0.68495347**	**0.1373489963**	**0.68495347**	**0.1373489963**	

Согласно проведенных расчетов, при эксплуатации объекта источниками загрязнения воздушного бассейна будут 2 водогрейные котлы типа BB-400 GA (основное топливо – природный газ, резервное – дизтопливо), продувочные свечи, резервуар для хранения дизельного топлива и неплотности запорно-регулирующей арматуры.

С целью уменьшения выбросов от неплотностей запорно-регулирующей арматуры предохранительные клапаны и фланцевые соединения проектом предусматривается план технических мероприятий.

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование 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)								
Эксплуатация	0001	-	-	0.076	1.682	0.076	1.682	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Эксплуатация	0001	-	-	0.01236	0.2736	0.01236	0.2736	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Эксплуатация	0001	-	-	0.00635	0.0494	0.00635	0.0494	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Эксплуатация	0001	-	-	0.1494	1.16	0.1494	1.16	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Эксплуатация	0001	-	-	0.353	6.65	0.353	6.65	2020
(0410) Метан (727*)								
Эксплуатация	0002	-	-	0.1	0.0016	0.1	0.0016	2020
	0003	-	-	0.1	0.0016	0.1	0.0016	2020
Эксплуатация	0005	-	-	0.1	0.0016	0.1	0.0016	2020
	0006	-	-	0.1	0.0016	0.1	0.0016	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	*0.99711*	*9.8214*	*0.99711*	*9.8214*	
Т в е р д ы е:		-	-	*0.00635*	*0.0494*	*0.00635*	*0.0494*	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	*0.99076*	*9.772*	*0.99076*	*9.772*	
Неорганизованные источники								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Эксплуатация	6004	-	-	0.00002744	0.00000566	0.00002744	0.00000566	2020
(0405) Пентан								
Эксплуатация	6007	-	-	-	-	-	-	2020
(0410) Метан								

Эксплуатация	6007	-	-	-	-	-	-	2020
(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)								
Эксплуатация	6007	-	-	-	-	-	-	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Эксплуатация	6004	-	-	0.00977	0.002014	0.00977	0.002014	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	*0.00979744*	*0.00202066*	*0.00979744*	*0.00202066*	
Т в е р д ы е:		-	-	-	-	-	-	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	*0.00979744*	*0.00202066*	*0.00979744*	*0.00202066*	
Всего по предприятию:		-	-	**1.00690744**	**9.82341966**	**1.00690744**	**9.82341966**	
Т в е р д ы е:		-	-	**0.00635**	**0.0494**	**0.00635**	**0.0494**	
Газообразные, жидкие:		-	-	**1.00055744**	**9.77401966**	**1.00055744**	**9.77401966**	

Водоснабжение и водоотведение.

В период реконструкции, для обеспечения питьевых нужд обслуживающего персонала используется бутилированная питьевая вода.

Объем водопотребления для хозяйственно-бытовых нужд на период строительства объекта составит 7,5 м³/период. Для технических нужд расход воды составит 3,9 м³/период.

В период эксплуатации водоснабжение в здании котельной предусмотрен от существующего водопровода.

Сброс стоков из котельной предусматривается в существующую сеть канализации объекта.

По мере накопления сточные воды будут вывозиться специализированным предприятием на договорной основе.

Отходы производства и потребления.

В процессе реконструкции и при эксплуатации объекта будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №4

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период реконструкции

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	**0.0614**	**-**	**0.0614**
В т.ч. отходов производства:	0.0014	-	0.0014
Отходов потребления:	0.06	-	0.06
Янтарный уровень опасности.			
Отходы ЛКМ	0.001	-	0.001
Зеленый уровень опасности.			
Твердо-бытовые отходы	0.06	-	0.06
Огарки сварочных электродов	0.0004	-	0.0004
Красный уровень опасности.			
-	-	-	-

Таблица №5

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,0752**	**-**	**0,0752**
в т.ч. отходов производства	0,0002	-	0,0002
отходов потребления	0,075	-	0,075
Янтарный уровень опасности			
Изгарь и остатки ртути	0,0002	-	0,0002
Зеленый уровень опасности			

Твердо-бытовые отходы	0,075	-	0,075
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На площадке предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

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.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим проектом предусматривается реконструкция и перевод на газовое топливо котельной специализированной детско-юношеской школы олимпийского резерва №19, расположенной по ул.Амангельды б/н г. Аральск Кызылординской области. Проектируются подводящий газопровод среднего давления PN-0,3Мпа; шкафной газорегуляторный пункт; наружные газопроводы низкого давления. Проектируемый шкафной газорегуляторный пункт полностью заводского изготовления, предназначен для снижения давления природного газа. Проектируется ограждение ГРПШ. Подводящий газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб. Проектом предусмотрен ввод газопровода низкого давления в котельную и внутрикотельные газопроводы. Источником теплоснабжения здания ДЮШ является существующая отдельностоящая котельная, год постройки-2009. В котельной предусматривается демонтаж существующих котлов и жидкотопливных горелок и взамен устанавливаются два стальных водогрейных котлов «ВВ-500» с бинарными горелками (газ-дизель). Котлы предназначены для обеспечения теплом на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения школы. В качестве основного топлива принят природный газ, резервным является дизельное топливо. Предусмотрено помещение для хранения дизельного топлива. Представлены расчеты расхода топлива. Вентиляция котельной существующая, приточно-вытяжная с естественным побуждением, для вытяжки воздуха имеются дефлекторы. Водоснабжение от существующих водопроводных сетей. Сброс стоков из котельной предусматривается в существующую сеть канализации школы.

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, емкость для 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 при максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных не превышающих ПДК для населения, СЗЗ не менее 50 м. 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, питьевого режима при строительстве.

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 – 2 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца, определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I, по таблице Г.1.17, п.8 «Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм». Нормативная продолжительность строительства по табл. В4.

Начало строительства – 3 квартал 2020 года, согласно письма ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 08 октября 2019 года №06-08/2672.

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 документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) год по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 (выпуск 3);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 (выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Управление энергетики» и ЖКХ Кызылординской области от 05 декабря 2019 года 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 катастрофы и радиационного риска 50% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019-2020 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного, согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2023годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

2019 год - 2525 тенге;

2020 год - 2651 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 департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Реконструкция котельной на газовое отопление КГУ «Специализированный детско-юношеской школы олимпийского резерва № 19 Аральского района, расположенного по адресу ул. Амангелды без номера, УФКС КО»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 Дано пояснение по отсутствию плана земляных масс с ведомостью объемов земляных масс – участок спланирован, малый объем земляных работ (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93).

7.1.2 Выполнена экспликация зданий и сооружений по форме 4 (п. 3.20 ГОСТ 21.508-93).

По газоснабжению

7.1.3 Согласно ГОСТ 21.609-83 п3.2.4 указана привязка ввода газоснабжения в здание.
7.1.4 В спецификации оборудования:
указаны марка системы автоматического контроля загазованности САКЗ и его комплектность;
на схеме указаны диаметр и длина футляра для прокладки труб газопровода МСН 4.03-01-2003 п7.5;
7.1.5 В проекте предусмотрены опоры для крепления газопровода внутри котельной.
7.1.6 В общих указаниях и на схеме откорректировано разночтение по типу бинарных горелок
7.1.7 Представлены технические условия с соответствующим расходом газа на котельную.
7.1.8 Представлен гидравлический расчет газопровода.
7.1.9 В СО предусмотрены вскрытие и восстановление бетонного покрытия на участке УП-9-УП-10.
7.1.10 На планах газопроводов указаны номера пикетов (ПК) согласно п.3.2. ГОСТ 21.610-85.

По строительным решениям

7.1.11 Откорректированы:
тип инженерно-геологического элемента и физико-механические характеристики грунта;
уровень грунтовых вод;
защитные слои бетона (Ф-1, ОП-1) согласно п.5.5 СНиП 2.03.01-84*.
7.1.12 Указаны мероприятия по защите строительных конструкций от коррозий.

По электротехническим решениям и слаботочным устройствам

7.1.13 Представлен объем работ по электроснабжению газовых горелок и прибора автоматики САКЗ, по заземляющим устройствам и план заземления, систем уравнивания потенциалов, в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК.
7.1.14 Откорректировано оформление чертежей РП в соответствие ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», спецификация оборудования в полном объеме.

По оценке воздействии на окружающую среду

7.1.15 В проекте приведены в соответствия порядковые номера источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, согласно приложению 2 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 16.04.2012 г. №110-ө.
7.1.16 В проекте план-график контроля в период эксплуатации представлен с указанием периодичности контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов.
7.1.17 Классификационные коды отходов производства представлены в соответствий указанном в «Классификаторе отходов» от 31 мая 2007 года № 169-п.
7.1.18 В проекте представлены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

По сметной документации

7.1.19 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

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 II (нормальный) технический сложный уровень ответственности.

Рабочий проект **«Реконструкция котельной на газовое отопление КГУ «Специализированный детско-юношеской школы олимпийского резерва № 19 Аральского района, расположенного по адресу ул. Амангелды без номера, УФКС КО»** 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, с учетом внесенных изменений по п.7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям, и функциональному назначению объекта.

Принятые проектные решения приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Рабочий проект с разделом «Охрана окружающей среды» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

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 февраля 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.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая теплопроизводительность котельной	ккал/час	860000	860000
	Расчетный расход газа	м³/час	123	123
	Общая протяженность газопровода	м	355,5	355,5
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года и прогнозном уровне цен 2020 года, в том числе	млн.тенге	17,510	26,042
	СМР	млн.тенге	8,272	7,687
	оборудование	млн.тенге	2,658	9,582
	прочие затраты	млн.тенге	6,58	8,773
3	Из них:			
	2019 год (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	3,364	4,762
	2020 год	млн.тенге	14,146	21,28
4	Продолжительность строительства	мес.	2	2

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция котельной на газовое отопление КГУ «Специализированный детско-юношеской школы олимпийского резерва № 19 Аральского района, расположенного по адресу ул. Амангелды без номера, УФКС КО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая теплопроизводительность котельной, ккал/час	860000
Расчетный расход газа, м³/час	- 123
Общая протяженность газопровода, м	- 355,5
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года и прогнозном уровне цен 2020 года, в том числе:	- 26,042
СМР, млн. тенге	- 7,687
оборудование, млн.тенге	- 9,582
прочие затраты, млн.тенге	- 8,773
Продолжительность строительства, мес.	- 2

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 08 ноября 2019 года № 070140002001/190125/00 (109).

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, **«Амангелді көшесі, нөмірсіз үй мекенжайы бойынша орналасқан ҚО ДШСБ Арал ауданының №19 Олимпиадалық резервтегі мамандандырылған балалар-жасөспірімдер мектебі» КММ қазандығын газбен жылытатындай етіп реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қазандықтың жалпы жылу өндіруі, ккал/сағ.	- 860000
Газдың есептік шығыны, м³/сағ.	- 123,0
Газ құбырының жалпы ұзындығы, м	- 355,5
2019 жылғы ағымдағы баға және 2020 жылғы болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	- 26,042
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 7,687
құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 9,582
өзге де шығындар, млн. теңге	- 8,773
Құрылыстың ұзақтығы, ай	- 2

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2019 жылғы 08 қарашадағы № 070140002001/190125/00 (109) шарт талаптарына сәйкес «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.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Сейтказин Г.К.

Эксперт

Наурызбаев И.О.

Эксперт

Кожаев М.М.

Эксперт

Жумартов А.С.

Эксперт

Сулеева Г.А.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Ерназарова С.А.

Эксперт

Искаков Г.Т.

Эксперт

Номер: KZ61VDD00134789

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" улица Бейбарыс Султан, дом № 1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070140002001

Наименование производственного объекта: "Реконструкция котельной на газовое отопление КГУ "Специализированный детско-юношеской школы олимпийского резерва № 19 Аральского района, расположенного по адресу ул. Амангелды без номера УФКС КО" "При эксплуатации котельная"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Аральский район -

Кызылординская область, Аральский район -

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:** 19.12.2019 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:	1,97552491	9,9719406963
Реконструкция котельной на газовое отопление КГУ "Специализированный детско -юношеской школы олимпийского резерва № 19 Аральского района, расположенного по адресу ул. Амангелды без номера УФКС КО" июль 2020 г. - август 2020 г.	0,96861747	0,1485210363
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0175	0,000315
Углерод	0,02083	0,00525
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)	0,192176	0,00460404
Сера диоксид	0,07764	0,013217
Углерод оксид	0,192894	0,03273677
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002083	0,00000375
Хлорэтилен	0,00001083	0,000000117
Формальдегид	0,005	0,00126
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,0000165
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,05239714	0,012781296
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,035	0,002455
Азот (II) оксид	0,1641502	0,0410716433
Азота (IV) диоксид	0,135153	0,03224842
Железо (II, III) оксиды	0,00437	0,0003605
Проп-2-ен-1-аль	0,005	0,00126
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0636	0,000805
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,00129	0,0000975
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,0000385
Эксплуатация	1,00690744	9,82341966
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00002744	0,00000566
Сера диоксид	0,1494	1,16

Углерод оксид	0,353	6,65
Углерод	0,00635	0,0494
Азота (IV) диоксид	0,076	1,682
Азот (II) оксид	0,01236	0,2736
Метан	0,4	0,0064
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00977	0,002014
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.