«Жамбыл облысы Қордай ауданы Бетқайнар ауылының № 27 орта мектебінің қазандығын қатты отыннан газ отынына ауыстыру»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2020 ж. № ЭЦБРК-0059/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бакыт таны» ЖШС
Тараз қ.

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Қордай ауданы Бетқайнар ауылының № 27 орта мектебінің қазандығын қатты отыннан газ отынына ауыстыру» жұмыс жобасы бойынша ведомстводан тыс кешенді сараптау қорытындысы, «Экспертный центр БРК» ЖШС (16.09.2020 жылғы №00025 аккредиттеу туралы куәлік Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдылық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері Комитеті берген) берілді.

«Экспертный центр БРК» ЖШС аккредитациялық сараптама ұйымының рұқсатынсыз, сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦБРК-0059/20от29.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области**»**

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бакыт таны»
г.Тараз

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту **«Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области»** выдано ТОО «Экспертный центр БРК» (свидетельство об аккредитации № 00025 от 16.09.2020 года, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан).

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области» разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 95 от 07.09.2020 года, заключенному с КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бакыт таны», государственная лицензия № 19016745, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области», дата выдачи – 09.08.2019 года, категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку ПСД «Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области» от 20.04.2020 года, утвержденное исполняющим обязанности руководителя КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области» Мадияровым Р.К.;

архитектурно-планировочное задание № KZ61VUA00178237 от 05.02.2020 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Кордайского района Жамбылской области» на проектирование объекта «Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области»;

постановление акима КГУ «Акимат Кордайского района Жамбылской области» от 06.01.2020 года за № 8 «О выдаче разрешения на разработку проектно-сметной документации по объекту «Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ села Беткайнар Кордайского района Жамбылской области»;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области» от 24.09.2020 года № 1-849 о рассмотрении рабочего проекта «Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области»;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области» от 28.10.2020 года № 1-948 о финансировании рабочего проекта «Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области» по бюджетной программе - 036 «Развитие газотранспортной системы», по подпрограмме - 015 «За счет средств местного бюджета», по специфике - 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов», начало работ – II квартал 2021 года;

дефектный акт от 21.05.2020 года, составленный и подписанный комиссионно, утвержденный исполняющим обязанности руководителя КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области» Мадияровым Р.К.;

акт обследования от 21.05.2020 года, составленный и подписанный комиссионно, утвержденный исполняющим обязанности руководителя КГУ «Отдел жилищно-

коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области» Мадияровым Р.К.;

технический паспорт объекта;

акт обследования зеленых насаждений по рабочему проекту «Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области» от 09.10.2020 года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ИП «Ауганбаев С.О.» в июне 2020 году, государственная лицензия № 18002116, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно – строительного контроля акимата Жамбылской области», приложение к государственной лицензии выдано 02.02.2018 года;

топографическая съемка М 1:500;

заявка КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области» на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории (поступила на портал 21.12.2020 года № ЭЦБРК-SS-01/0082);

справка о государственной регистрации юридического лица;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 29.12.2020 года.

Технические условия:

на газоснабжение № 06-КГХ-2020-1194 от 14.04.2020 года, выданные Жамбылским ПФ АО «КазТрансГазАймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение экологической экспертизы от 21.12.2020 года № SS-03/0061 на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области», выданное экспертом по экологической части Салимбаевым С.Т. (аттестат эксперта по экологической части № KZ32VJE00032698 от 24.11.2017 года);

разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории от 23.12.2020 года KZ47VDD00157060 на рабочий проект «Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области», выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области»;

Согласования:

ГКП на ПХВ «Кордай-Су», Акимат Кордайского района Жамбылской области, от 18.11.2020 г.;

Кордайский РЭС от 18.11.2020 г.;

КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Кордайского района Жамбылской области» от 18.11.2020 г.;

КГУ «Управление ЖКХ и энергетики акимата Жамбылской области», отдел газификации и промышленной безопасности, №Г-582 от 01.10.2020 года.

КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области» от 17.08.2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том I	Книга 1	Пояснительная записка

Том II	Альбом 1. 29/20-АС	Архитектурно-строительные решения
	Альбом 2. 29/20-ТМ	Тепломеханические решения
	Альбом 3. 29/20-ОВ	Отопление и вентиляция
	Альбом 4. 29/20-ВК	Водопровод и канализация
	Альбом 5. 29/20-ГСВ	Внутреннее газоснабжение
	Альбом 6. 29/20-ТП	Топливопадача
	Альбом 7. 29/20-ЭЛ	Электротехнические решения
	Альбом 8. 29/20-ПС	Пожарная сигнализация
Том III	Альбом 1. 29/20-ГСН	Наружное газоснабжение
		ТП 907-2-221 Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С
Книга 3		Сметная документация
Книга 4		ПОС
Книга 5		Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области», разработан ТОО «Эко-Лимитед», (государственная лицензия № 01947Р от 24.08.2017 года, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК»

5.4 Цель и назначение объекта

Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области.

5.5 Существующее положение

Обследование существующего здания котельной расположенной на территории школы № 27 в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области проведено комиссионно, составлен акт обследования, утвержденный КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области» от 21.05.2020 года.

При этом установлено: существующее здание котельной одно этажное без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 23,67х6,55 м. Высота помещений - 3,4 м. Высота до верха парапета 3,80 м. Год постройки 1971 г.

Конструктивная система здания продольно-стеновая.

Фундаменты – ленточные бетонные монолитные, глубина заложения составляет 0,80 м от планировочной поверхности земли. Состояние фундаментов удовлетворительное.

Стены из кирпича обыкновенного жженого на цементно-песчаном растворе, толщина наружных стен - 380 мм. Дефектов в стенах не выявлено, состояние – удовлетворительное. Категория технического состояния стен оценивается как – категории II (работоспособная конструкция).

Перекрытия – сборные железобетонные ребристые плиты, опирающиеся на продольные стены. Дефектов, снижающих несущую способность элементов перекрытия, не обнаружено. Состояние перекрытия – удовлетворительное. Категория технического состояния плит перекрытия оценивается как - категории II (работоспособная конструкция).

Крыша – плоская односкатная с неорганизованным наружным водостоком, с кровлей из трех слойного рулонного ковра. Рулонный ковер имеет повреждения, отслоения в не удовлетворительном состоянии.

Оконные блоки и подоконные доски - деревянные в неудовлетворительном состоянии – рассохлись, перекошены. Физический износ оконных блоков составляет более 60 %.

Дверные блоки наружные двупольные металлические утепленные и деревянные щитовые, в не удовлетворительном состоянии. Физический износ оконных блоков составляет более 60 %.

Внутренняя отделка: потолки и стены – известковая окраска. Штукатурка стен в удовлетворительном состоянии. Полы – бетонные в удовлетворительном состоянии.

Наружная отделка существующего здания штукатурка с известковой окраской. Цоколь здания оштукатурен, окрашен кузбаслаком.

Отмостка по периметру здания разрушена, в неудовлетворительном состоянии.

Технические показатели существующего здания

Таблица 1

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Общая площадь	$м^2$	120,5
2	Площадь застройки	$м^2$	124,15
3	Строительный объем	$м^3$	559,0
4	Этажность	этаж	1

Категория рабочего состояния конструкций – исправное.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Проектируемый участок расположен в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района работ приводится по результатам наблюдений метеорологической станции Кордай.

климатический подрайон – III В;
нормативное значение веса снегового покрова - 0,70 кПа;
нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа;
средняя температура воздуха наиболее холодной
сеисмичность площадки - 8 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая;
глубина промерзания для галечникового грунта - 117 см;
глубина проникновения нулевой изотермы - 137 см.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее плюс 8°С (отопительного сезона) составляет – 164 суток.

Климат района резко-континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Среднемесячная и среднегодовая температура наружного воздуха в °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,5	-4,7	0,7	8,9	14,2	19,6	22,7	21,6	16,0	8,5	1,9	-3,0	8,4

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В литологическом разрезе приняты три инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен насыпной слой мощностью 0,2 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен супесью желто-серой, от твердой до пластичной консистенций, непросадочной. Мощностью до 0,9 м.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, не просадочный, вскрытой мощностью до 1,9 м.

Максимально возможный уровень грунтовых вод по архивным данным 5,0 м от поверхности земли.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица 2

ИГЭ	№ Наименование грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе раскатывание	Влажность на границе текучести	Природная влажность, %	Удельный вес грунта, г/см3	Удельный вес скелета грунта, г/см3	Коэффицент пористости	Сцепление кПа	Угол внутренного трения, градус	Модуль деформаций при естеств. влажности, МПа	Расчетное сопротивление грунта, кПа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Супесь	До 0,9	Н PI PII	0,17	0,23	13	1,76	1,58	0,708	17 12 17	18 14 18	6,8	200
3	Суглинок	До 5,2	Н PI PII	0,19	0,26	15	1,86	1,59	0,698	19 14 19	22 19 22	11	200

Н-нормативные характеристики.

PI- расчетные характеристики при несущей способности, при доверительной вероятности-0,95.

PII- расчетные характеристики при деформации, при доверительной вероятности-0,85.

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов(S04=350-4100 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильноагрессивной, а для портландцементов с примесями шлакопортландцементов от неагрессивной до среднеагрессивной и для сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL(305-570 мг/кг)=0,25 S04+CL=392-1595 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до среднеагрессивной.

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165). Степень огнестойкости здания – II. Степень долговечности – I. Категория помещений по пожарной опасности – Г. Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 5.

На основании задания на проектирование, акта обследования, дефектного акта предусмотрены следующие виды работ (без изменения объемно-планировочных решений):

замена котлов, функционирующих на твердом топливе на котлы с обвязкой для работы на природном газе, предусмотрев демонтаж и монтаж фундаментов под котлы;

установка дополнительного оборудования, предусмотрев при этом фундаменты под оборудование;

выполнить внутреннюю и наружную отделку здания в том числе:

очистка стен от известкового набела с последующим сплошным выравниванием и известковой окраской;

обдирка набелов со сплошным выравниванием и известковой окраской потолков;

замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из ПВХ;

замена дверных блоков щитовых и металлических ворот;

восстановление покрытия бетонных полов.

6.2.1 Конструктивные решения

Существующее здание котельной имеет рабочее состояние конструкций.

Для установки нового оборудования – котлов водогрейных в количестве 2 штук, насосы, расширительный бак, бак хим.очистки воды, дымовые трубы проектом предусматривается демонтаж существующих фундаментов под оборудование и устройство новых.

Основанием фундаментов под оборудование служит ИГЭ-2 - супесь желто-серая, от твердой до пластичной консистенций, не просадочная. Мощностью до 0,9 м. Расчетное сопротивление R_0=200 кПа. Для дымовых труб служит ИГЭ-3 - суглинок от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, не просадочный вскрытой мощностью до 1,9 м. Расчетное сопротивление R_0=200 кПа.

Обратную засыпку фундаментов выполнить сухим непучинистым грунтом без включения строительного мусора с послойным уплотнением в соответствии с требованиями СП РК 5,01-102-2013 "Основания зданий и сооружений".

Фундаменты приняты разных типоразмеров в зависимости от оборудования, из бетона класса В 10 с необходимыми закладными деталями и анкерами для крепления оборудования.

Дымовая труба – принята по ТП 907-2-221 стальная диаметром 273х6 мм ГОСТ 10704-91, высотой 12,0 м.

фундамент под дымовую трубу (Фм-1) – монолитный железобетонный из бетона класса В20 на шлакопортландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 размером подошвы 2400х2400 мм высотой 1500 мм. Армирование подошвы арматурной сеткой ячейкой 100х100 мм из арматуры класса AIII(A400) диаметром 16 мм с армированием стаканной части сетками из арматуры класса AIII(A400) диаметром 10 мм.

Проектные решения обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

Фундамент под дымовую трубу предусматривается. Бетон анкерных фундаментов принят класса В15. В основании предусматривается бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Антикоррозийная защита

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Анкерные фундаменты боковые поверхности окрасить битумом за два раза.

Противопожарные и взрывопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия существующего здания в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014. Конструкции котельной ранее приняты легкосбрасываемые. Все двери открываются по направлению к выходу.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения

Проект котельной для отопления существующего здания школы выполнен на основании:

задания на проектирование от заказчика;

СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";

СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки";

СП РК 4.02-103-2002 "Проектирование автономных источников теплоснабжения";

СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети";

СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети".

В котельной запроектированы два водогрейных котла:

ВВ 1535 (КВа174 Лж/Гн).

Топливо - природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м3.

Расход топлива-газа 45,0 $м^3$/час.

Параметры теплоносителя для теплоснабжения и горячего водоснабжения приняты:

температурный график системы отопления 95-70°С.

Режим работы котельной - зимний сезон.

Категория надежности теплоснабжения - вторая.

Исходная вода - от существующей водопроводной сети.

Подготовка воды для подпитки и первоначального заполнения системы принята от магнитного полиградиентного активатора воды МПАВ Ду25, производ 1-8 $м^3$/час.

Подпитка осуществляется из водопроводной сети через магнитные полиградиентные преобразователи.

Для циркуляции воды в системе отопления проектом предусматривается установка двух насосов Wilo-Cronoline-IL32/150-2,2, производ. 8,0 м3/час, напор 12,0 м.вод.ст с эл.двиг N=1.1 кВт.

Для вмещения избыточного объема воды при температурном расширении проектом предусматривается установка мембранного расширительного бака объемом 500 л.

После завершения монтажных работ и закрепления трубопроводов на постоянных опорах до наложения тепловой изоляции провести гидравлические испытания трубопроводов давлением, равным 1.25 Рраб, но не менее 0,2 МПа. Падение давления в течении 10 мин. не допускается.

Трубопроводы системы теплоснабжения выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы исходной воды и хим.очищенной воды выполнены из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-72.

Газоходы и дымовая труба изолируются матами минераловатными, толщ.60 мм на синтетическом связующем. Покровный слой сталь тонколистовая оцинкованная толщ.0,5 мм.

Трубопроводы изолируются изоляцией K FLEX толщиной 13 мм.

Гидроиспытание котла и трубопроводов, входящих в комплект поставки котла провести совместно с котлом согласно требованиям и рекомендациям завода-изготовителя.

При выполнении монтажных работ, промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ, составленных по форме, приведенной в СН РК 2.03-06-2002 "Строительные производства. Организация строительства зданий и сооружений" подлежат:

гидравлические испытания трубопроводов по линиям;

подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие;

антикоррозионное покрытие трубопроводов и оборудования;

тепловая изоляция трубопроводов и оборудования.

Монтаж, эксплуатацию и ремонт котлов и трубопроводов вести согласно инструкции по установке и обслуживанию котла.

В помещении котельной и на территории установки резервуара для резервного топлива установить противопожарный инвентарь и огнетушитель.

Охрана труда и техника безопасности.

Для безопасного обслуживания оборудования в котельной предусмотрены следующие мероприятия:

изоляция тепловыделяющего оборудования;

рабочее освещение.

Котлоагрегаты оснащены необходимыми технологическими защитами.

Для контроля за работой котельных предусмотреть в составе обслуживающего персонала 3 единицы оператора котельной для круглосуточного наблюдения за работой котельных.

Котел - 2 комплект.

Насосы - 6 комплект.

Трубопроводы - 115,0 м.

Топливоподача

Рабочий проект топливного хозяйства котельной выполнен на основании технического задания и действующих нормативных документов:

нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе.

Монтаж, изготовление трубопроводов и оборудования баков запаса топлива выполнить в соответствии с проектом, изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента и материала.

Трубопроводы подачи и циркуляции жидкого топлива котельной выполнены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Арматура на трубопроводах установлена стальная.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,003 в сторону движения среды.

Арматуру установить в местах, удобных и доступных для обслуживания.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 20°С.

После закрепления трубопроводов провести испытания сжатым воздухом на герметичность.

Результаты испытаний оформить актом.

Насос – 2 компл.

Трубопроводы - 49,0 м.

Отопление и вентиляция

Проект системы отопления и вентиляции помещений котельной выполнен в соответствии:

СН РК 4-02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Отопление

В здании котельной запроектирована двух трубная система отопления.

Теплоноситель для системы отопления - вода с параметрами 85-65°С.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-82.

Нагревательные приборы- регистры из гладких труб ∅108х4,0 ГОСТ 10704-91.

Воздух из систем удаляется через автоматические спускники, установленные в верхних пробках радиаторов и в верхних точках систем.

Трубопроводы прокладываются над полом.

Антикоррозийное покрытие масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Установка приборов и стояков открытая.

Запорная арматура-вентили муфтовые.

Вентиляция

Вентиляция помещений котельной осуществляется системами с естественным побуждением, а так же неорганизованным притоком через неплотности оконных и дверных проемов. Вытяжка через существующий дефлектор.

Трубопроводы - 107,0 м.

Радиаторы – 14 сек.

Водопровод и канализация

Проект внутренних систем водопровода и канализации разработан в соответствии:

СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий";

Холодный водопровод

Расчетные расходы: 0,0171 м^3 /сут;
0,0155 м^3 /час;
0,020 л/с.

Водоснабжение здания котельной предусмотрено от существующей сети водопровода. Проектом предусматривается установка водомера. Разводка труб принята открытой по стенам котельной на отм.+2.500. Сети водопровода запроектированы из труб напорных из полипропилена ТПП 1Ø20х3,4. После монтажа трубы покрыть масляной краской.

Систему внутреннего водоснабжения испытать гидростатическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и СНиП 3.05.01-85. Величина пробного давления при гидростатическом методе 1,5 * Ризб.раб.давление.

Пожаротушение. Проектом предусмотрена установка углекислотного огнетушителя ОУ-80.

Трубопроводы - 25,0 м.

Канализация

Расчетные расходы: 0,135 м^3 /сут;
0,0342 м^3 /час;
0,226 л/с.

Сбор стоков предусматривается самотеком в существующую канализационную сеть. Канализация прокладывается открыто в сан.узлах, в конструкции пола от трапа в котельном зале. Сети канализации проектируются из канализационных пластмассовых труб диаметром 50 и 110 мм.

Выпуск стоков в существующий септик.

Монтаж системы канализации вести с соблюдением требований СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Наружное газоснабжение

Рабочий проект газоснабжения котельной средней школы на основании тех.условий 06-КГХ-2020-1194 от 14.04.2020 года, выданными АО "КазтрансГазАймак".

Проект разработан в соответствии:

СН РК 4.03-01-2013 "Газораспределительные системы";

СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы".

Расход газа для котельной 110 м3/час.

Точка подключения существующий газопровод среднего давления, проложенный в подземном полиэтиленовом исполнении по ул. Женис в с. Беткайнар.

Диаметр газопровода в точке подключения - Ду90 мм. (с установкой тройника).

В месте подключения к существующему газопроводу предусматривается установка:

тройника;

крана шарового в ковере.

Гидравлический расчет выполнен по программе "Hidraulik Calculation Standart".

В проекте предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа;

ГРПШ-400 с регулятором давления РДНК-400 и узел учета расхода газа (на котельную).

Расход газа для котельной 45 м3/час.

Прокладка газопровода среднего давления предусмотрена подземным способом из полиэтиленовых труб типа ПЭ100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 Ø63х5,8. Газопровод проложен согласно СН РК 4.03-01-2013.

Подземный газопровод проложен с заглублением до верха трубы не менее 0,8 м. Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и медным сигнальным проводом, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом.

На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии на менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

После ГРПШ газопровод низкого давления прокладывается из стальных труб Ø57х3,5 по фасаду здания. Для защиты от коррозии надземный газопровод окрасить масляной краской за два раза.

Аварийный запас труб, используемый для устранения повреждений полиэтиленовых труб, которые могут произойти в процессе транспортировки, изготовления ответвлений (врезок) и других нужд, учтен в размере 0.5% от общей протяженности газопровода.

Сварку трубопровода необходимо выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 и МСП 4.03-103-2005 по аттестованной технологии сварки с соблюдением правил техники безопасности и пожарной безопасности. Полиэтиленовые трубы соединяются между собой сваркой при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями ЗН.

Пробные стыки выполнить согласно требований МСН 4.03-01-2003.

Все работы по сооружению газопровода (сварка, укладка, продувка и др.) контроль качества работ всех видов, испытание и приемка газопровода в эксплуатацию должны производиться в полном соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2013 "Газораспределительные системы", и СП РК 4.03-01-2013 "Газораспределительные системы".

Произвести контроль качества сварных стыков неразрушающими методами - ультразвуковой дефектоскопией.

После монтажа и испытания надземные газопроводы низкого давления окрасить масляной краско за два раза желтого цвета.

Газопроводы среднего давления испытать давлением 0,6 МПа в течении 24 часов..

Газопроводы низкого давления испытать давлением 0,3 МПа в течении 1 часа.

Трубопроводы - 933,0 м.

Внутреннее газоснабжение

Проект системы газоснабжения котельной в соответствии:

задания на проектирования;

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Проект газоснабжения выполнен согласно тех.условий 06-КГХ-2020-1194 от 14.04.2020 года.

Газоснабжение предусматривается природным газом, с теплотворной способностью Q=7600 ккал/м^3.

Давление в точке подключения 0,26 МПа.

Резервное топливо - диз.топливо.

Проектом предусматривается газоснабжение проектируемой котельной.

В котельной предусматривается установка следующего оборудования - ВВ 4035 (КВа465 Лж/Гн), (2 рабочих) Котлы комплектуются горелками.

Топливом для котельной является природный газ.

Ввод в котельную предусмотрен газопроводом низкого давления после ШРП.

Для безопасной работы горелок на подводках газопровода к котлам предусмотрена установка электромагнитного запорного клапана КЗГЭМ в комплекте с сигнализатором загазованности.

Продувка газопровода осуществляется через систему продувочных трубопроводов.

Разводящие газопроводы монтируются открыто из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, на сварке. Горизонтальные газопроводы проложить с уклоном 0.003 в сторону движения газа.

Вентиляция котельной приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка - из расчета 3-х кратного воздухообмена через дефлекторы, приток - за счет инфильтрации и отверстия в стене.

Крепление газопровода к стене выполнить по серии 5.907 в.4, прокладку через стены, перекрытия выполнить в футляре.

Монтаж и испытания газопровода выполнить в соответствии с СН РК 4.03-01-2011.

Газопровод после монтажа и испытаний очистить от ржавчины и грязи, покрыть эмалью ХВ-124 в 2 слоя желтого цвета с предупреждающими красными кольцами, по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Контроль сварных швов выполнить неразрушающими методами контроля.

Электротехнические решения

Электроснабжение котельной предусмотрено от существующего ввода. Для распределения электроэнергии предусмотрен шкаф 1ЩС типа ПР8501 со степенью защиты IP54.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжение 220 В, а также ремонтное – на напряжение 12 В.

Рабочее и аварийное освещение выполнено светильниками с лампами накаливания. Типы светильников, мощность ламп и высота их подвеса указаны на плане. Ремонтное освещение осуществляется переносной лампой с защитной сеткой.

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем ВВГ-660 открыто по стене и потолку с креплением скобами.

Рабочее и аварийное освещение питаются от разных секций шин, сети ремонтного освещения - от ящика с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25.

Электрооборудование

Силовыми электроприемниками являются потребители сантехнического оборудования.

Управление электроприемниками осуществляется от магнитных пускателей типа ПМЛ со степенью защиты IP54, установленных на стене. Силовые сети прокладываются по стене с креплением скобами, в полу - проводом ВВГ-660 в стальных трубах.

Для учета электроэнергии предусмотрен электронный счетчик прямого подключения, установленный в футляре.

Заземление

В качестве защитной меры от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции электрооборудование и металлические конструкции заземляются. Заземляющее устройство состоит из внутреннего контура заземления присоединяемого к наружному контуру заземления. Заземление корпусов электродвигателей и электрооборудования осуществляется присоединением их полосовой сталью сечением 25х4 мм к внутреннему контуру заземления.

Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТБ и ППЭЭ.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" таблица 1 молниезащита дымовой трубы высотой 12 м не предусматривается.

Энергосбережение

Выбор оборудования и материалов выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;

при выборе оборудования, материалов дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;

организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

Основные технические показатели

Таблица 3

№п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Напряжение сети	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	III
3	Установленная мощность	кВт	20,092
4	в том числе, силовое электрооборудование	кВт	19,16
5	электроосвещение	кВт	0,932
6	Расчетная мощность	кВт	10,386
7	Расчетный ток	А	18,6
8	Коэффициент мощности	-	0,85
9	Потеря напряжения	%	1,5
10	Годовое потребление электроэнергии	Тыс.кВт*ч	22433,8

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. В качестве прибора приемно-контрольного принят прибор ПП КОП "Кварц". Сигнализация о пожаре обеспечивается применением тепловых извещателей марки ИП103-5/1-А3 и ручного извещателя типа ИПР-513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-102-2012:

тепловые - не более 2 м от стен и 5 м между извещателями;

не менее 0,5 м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора предусмотрено от силового щита ШРС-1. Резервное питание прибора приемно-контрольного ПП КОП "Кварц" предусматривается от аккумуляторной батареи, установленной в помещении операторской. Для подключения прибора напряжением 220в проектом прокладывается силовой кабель ВВГ-660 сечением 3х1,5 мм^2 по стенам открыто в кабельном-канале.

Сети пожарной сигнализации выполнить кабелем типа КСПВ-2х0,5 в кабельном канале.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* данный объект относится к первому типу системы оповещения о пожаре.

Для оповещения персонала установить светозвуковой оповещатель "Маяк-12" и световое табло "Выход". Сети оповещения выполнить кабелем ШВВП-2х0,75 по стенам открыто в кабельном канале. Подключение устройств пожарной сигнализация выполнить по структурной схеме.

Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", МСН 2.02-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Комплекс мероприятий, рассчитанный на сохранение и защиту строительных конструкции от обрушения при пожаре, сводится в основном, к повышению предела огнестойкости несущих и ограждающих конструкции, к организации необходимых проходов и надежных путей эвакуации для обслуживающего.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект ОВОС к рабочему проекту «Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области» на основании:

задания на проектирование;

Экологического кодекса РК.

Раздел ОВОС разработан в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

В период строительства на объекте будет размещено: 20 – неорганизованных источников, загрязнение атмосферы происходит от работы: работа со строительными материалами, покраска, сварочные работы, которые будут выбрасывать в атмосферный воздух 18 наименований загрязняющих веществ (ЗВ). Общее количество выбрасываемых загрязняющих веществ составит *1.480 т/год.*

На период строительства согласно «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. Приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237) санитарно-защитная зона не устанавливается, т.е. не классифицируется, в соответствии с п.1-1. ст.40. Экологического кодекса объект относиться к IV категории.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Таблица 4

Производство, цех, участок	№ ист-ка выбро са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		на 2020 г.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
123 оксид железа								
САГ	6005			0,0001159	0,0001318	0,0001159	0,0001318	2020
143 марганец и								

его оксиды								
САГ	6005			0,0000125	0,0000142	0,0000125	0,0000142	2020
150 пары щелочи								
Гашение извести	6020			0,0000313	0,0275190	0,0000313	0,0275190	2020
301 диоксид азота								
Газорезка	6016			0,0153963	0,0011644	0,0153963	0,0011644	2020
Газосварка	6017			0,0010731	0,0000812	0,0010731	0,0000812	2020
304 оксид азота								
Газорезка	6016			0,0025019	0,0001892	0,0025019	0,0001892	2020
Газосварка	6017			0,0001744	0,0000132	0,0001744	0,0000132	2020
337 оксид углерода								
Сварка полиэтиленовых труб	6012			0,0001330	0,0000027	0,0001330	0,0000027	2020
342 фтористый водород								
САГ	6005			0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	2020
401 углеводороды								
Грунтовка	6009			0,2590861	0,9327100	0,2590861	0,9327100	2020
616 ксилол								
Грунтовка	6009			0,0721364	0,2596911	0,0721364	0,2596911	2020
Покраска	6011			0,0026850	0,0096660	0,0026850	0,0096660	2020
621 толуол								
Шпаклевка	6010			0,0056048	0,0201774	0,0056048	0,0201774	2020
827 винил хлористый								
Сварка полиэтиленовых труб	6012			0,0000577	0,0000012	0,0000577	0,0000012	2020
1042 бутанол								
Покраска	6011			0,0096627	0,0347858	0,0096627	0,0347858	2020
1061 этанол								
Шпаклевка	6010			0,0045728	0,0164622	0,0045728	0,0164622	2020
1119 этилцеллозольв								
Покраска	6011			0,0006510	0,0023436	0,0006510	0,0023436	2020
2750 сольвент нафта								
Покраска	6011			0,0268212	0,0965564	0,0268212	0,0965564	2020
2752 уайт-спирит								
Покраска	6011			0,019617	0,070623	0,019617	0,070623	2020

				5	1	5	1	
2909 пыль неорганическая								
Автопогрузщик	6001			0,1598927	0,0013968	0,1598927	0,0013968	2020
Автомобили бортовые	6003			0,0047206	0,0007358	0,0047206	0,0007358	2020
Склад щебня	6006			0,0000651	0,0008442	0,0000651	0,0008442	2020
Склад песка	6007			0,0001190	0,0015427	0,0001190	0,0015427	2020
Приготовление раствора	6008			0,0000072	0,0009355	0,0000072	0,0009355	2020
Вибратор	6013			0,0006406	0,0000306	0,0006406	0,0000306	2020
Перфоратор	6014			0,0971438	0,0020199	0,0971438	0,0020199	2020
Молотки отбойный	6018			0,0005089	0,0000208	0,0005089	0,0000208	2020
Итого по неорганизованным:		**0,000000**	**0,000000**	**0,683432**	**1,479659**	**0,683432**	**1,479659**	
Всего по предприятию:		**0,000000**	**0,000000**	**0,683432**	**1,479659**	**0,683432**	**1,479659**	

Водоснабжение в период строительства составит - 0,008 тыс.м^3/год, для хозяйственно-питьевых в объеме – 0,008 тыс.м^3/год.

Сточные воды в период строительства будут отводиться в биотуалет в объеме 0,008 тыс.м^3/год с последующим вывозом на очистные сооружения.

Отходы производства и потребления в период строительства будет составлять – 0,082 т/год.

Отходы в период строительства будут собираться на специально выделенной площадки менее 6 месяцев и вывозиться по договору подрядной организацией.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Строительство			
Всего,	**0,082**		**0,082**
в т.ч. отходов производства	0,0166		0,0166
отходов потребления	0,07		0,07
Янтарный уровень опасности			
Лакокрасочные отходы	0,0166		0,0166
Зеленый уровень опасности			
Отходы работников	0,049315068		0,049315068
Огарки сварочных электродов	0,00017652		0,00017652
Полиэтиленовые отходы	0,00012384		0,00012384

Известковые отходы	0,01563225		0,01563225

В период эксплуатации на предприятии будут задействованы 2 источника – организованный: котельная на газе, котел -1, котел – 2 – резервный, которые будут выбрасывать в атмосферу 3 наименования ЗВ в объеме – 1,447 тн/год.

Санитарно-защитная зона для данного объекта в период эксплуатации составит 50 метров 5 класс, категория – IV, согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015 г.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации

Таблица 6

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	№ ист-ка выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		с 2021 г.г.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	25
Организованные								
301 диоксид азота								
Котел-1	0001			0,01007729	0,14279117	0,01007729	0,14279117	После СМР
Котел-2	0002			0,01007729	0,14279117	0,01007729	0,14279117	После СМР
304 оксид азота								
Котел-1	0001			0,00163756	0,02320356	0,00163756	0,02320356	После СМР
Котел-2	0002			0,00163756	0,02320356	0,00163756	0,02320356	После СМР
337 оксид углерода								
Котел-1	0001			0,03936441	0,55777800	0,03936441	0,55777800	После СМР
Котел-2	0002			0,03936441	0,55777800	0,03936441	0,55777800	После СМР
Итого по организованным:		**0,0000**	**0,0000**	**0,10215853**	**1,44754546**	**0,10215853**	**1,44754546**	
Итого по площадке:		**0,0000**	**0,0000**	**0,10215853**	**1,44754546**	**0,10215853**	**1,44754546**	
Всего по предприятию:		**0,0000**	**0,0000**	**0,10215853**	**1,44754546**	**0,10215853**	**1,44754546**	

Водоснабжение в период эксплуатации составит: для хозяйственно-питьевых в объеме – 0,701 тыс.м^3/год и будет осуществляться от сельского водопровода.

Сточные воды в период эксплуатации будут отводиться в водонепроницаемый выгреб в объеме 0,701 тыс.м^3/год с последующим вывозом на очистные сооружения.

Отходы производства и потребления в период эксплуатации будет составлять – 0,407 т/год.

Отходы в период эксплуатации будут собираться на специально выделенной площадки менее 6 месяцев и вывозиться по договору подрядной организацией.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Эксплуатация			
Всего,	**0,407**		**0,407**
в т.ч. отходов производства	0		0
отходов потребления	0,41		0,41
Янтарный уровень опасности			
	0		0
Зеленый уровень опасности			
Смет с территорий	0,4066		0,4066

Шумовое и вибрационное воздействие. Основное шумовое воздействие связано с работой строительной техники и на ограниченных участках. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин. Сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается. По окончанию процесса строительства воздействие шумовых эффектов значительно уменьшится и прекратится.

Воздействие на растительный и животный мир. Район расположения объекта характеризуется отсутствием редких животных и растений. При этом воздействие на растительный и животный мир не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы. При нарушении почвенного слоя предусмотрено его снятие с дальнейшим использованием при озеленении территории.

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля № 110-Ѳ.

Согласно заключению экологической экспертизы от 21.12.2020 года № ЭЦБРК-03/0061 на проект ОВОС к рабочему проекту «Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области», при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существенного экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории на период строительства и эксплуатации от 23.12.2020 года № KZ47VDD00157060 на рабочий проект «Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области», выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» соответствует действующему законодательству РК.

6.5 Организация строительства

Состав рабочего проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» содержит раздел:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

технология и организация строительного производства;

определение продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-101-2013, часть 1, СН РК 1.03-102-2014, часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 1,0 месяц.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области» - II квартал 2021 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соотвествии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4(редакция 2020.4.1)» по выпуску сметной документации в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, МРП 2021 года – 2784 тенге.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 . Изменения и дополнения. Выпуск 19 ;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно- строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. СЦЭМ РК 8.04-11-2019 Изменения и дополнения. Выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции .2020 год, ССЦ РК 8.04-08-2020(Выпуск 3)(17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. 2020 год, ССЦ РК 8.04-09-2020(Выпуск 3);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства. 2020 год, СЦПГ РК 8.04-12-2020(Выпуск 1);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ, РК 8.02-03-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию машин и механизмов.2020 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2020 год, СТС РК 8.04-07-2019.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ) с изменениями на 14.12.2018 г.;

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ) с изменениями на 14.12.2018 г.;

сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017 год в соответствии с Приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития республики Казахстан на 2017-2021 годы, протокол №29 от 31 августа 2016 года, согласно приложению 1 "Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы", протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34;

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сводного сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области» мотивированных замечаний нет.

7.2 Оценка проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Принятые решения с учетом внесения изменений соответствует санитарным нормативным требованиям по санитарной, экологической, производственной безопасности.

Основные технические показатели

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь существующей застройки	$м^2$	124,15	124,15
2.	Общая площадь существующего здания	$м^2$	120,5	120,5

3.	Строительный объем существующего здания	$м^3$	559,0	559,0
4.	Этажность	этаж	1	1
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	48,643 26,217 12,390 10,036	48,643 26,217 12,390 10,036
6.	В том числе: в ценах 2020 г. 2021 г.	 млн.тенге млн.тенге		 3,518 45,125
7.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	1,0	1,0

Примечание: в результате рассмотрения рабочего проекта, сметная стоимость строительства не изменилась.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Перевод котельной средней школы № 27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района Жамбылской области» соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь существующей застройки 124,15 $м^2$;
общая площадь существующего здания 120,5 $м^2$;
строительный объем существующего здания 559,0 $м^3$;
этажность 1 этаж;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г., 48,643 млн.тенге;
в том числе: СМР 26,217 млн.тенге;
оборудование 12,390 млн.тенге;
прочие 10,036 млн.тенге;
В том числе:
в ценах 2020 г., 3,518 млн.тенге;
в ценах 2021 г. 45,125 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства 1 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области» в соответствии с условиями договора № 95 от 07.09.2020 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. Рабочий проект предоставляется на утверждение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы.

5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Жамбыл облысы Қордай ауданы Бетқайнар ауылындағы № 27 орта мектептің қазандығын қатты отыннан табиғи газға ауыстыру», жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техникалық көрсеткіштерімен, белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсыныс еңгіземіз:

қолданыстағы құрылыс алаңы	124,15 м^2;
қолданыстағы ғимараттың жалпы ауданы	120,5 м^2;
қолданыстағы ғимараттың құрылыс көлемі	559,0 м^3;
қабаты	1 қабат;
құрылыстың 2020-2021 ж.ж. ағымдығы және болжамдағы жалпы сметалық құны	48,643 млн.теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	26,217 млн.теңге;
Жабдықтар	12,390 млн.теңге;
басқа шығындар	10,036 млн.теңге;
Оның ішінде:	
2020 ж. құны	3,518 млн.теңге;
2021 ж. құны	45,125 млн.теңге;
құрылысты соғу нормативтік мерзімі	1 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды, «Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ 07.09.2020 жылғы № 95 келісім - шартпен кепілдендірілген, бастапқы деректермен тапсырысшы тарапынан бекітіліп, жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3. Бекітуге және өндіріске ұсыну кезінде, жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі қажет.

4. Жұмыс жобасы 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін бекітуге берілуі тиіс.

5. Тапсырыс беруші, құрылысты жүргізу кезінде, отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, құрылыс құрастырмаларын және материалдарын кеңінен пайдалануы керек.

Директор А. Исенгельдин

Жетекші сарапшы М. Мырзахметова

Сарапшы Р. Байконысова

Сарапшы З. Бейсенова

Бас маман Э. Цой

Ксерокөшірмесі жарамсыз

Исенгельдин А.Н.

Директор

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Байконысова Р.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Бейсенова З.М.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Мырзахметова М.Ш.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ47VDD00157060

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области" Республика Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район, Кордайский с.о., с.Кордай, улица Толе би, дом № 49

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240004474

Наименование производственного объекта: Перевод котельной средней школы No27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Кордайский район с.Беткайнар

Жамбылская область, Кордайский район с.Беткайнар

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

И.о. руководителя Акипбаева Гульмира Ильясовна

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 23.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,7855901325	2,92720417822
Перевод котельной средней школы No27 с твердого топлива на природный газ в селе Беткайнар Кордайского района	0,6834316055	1,47965871422
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0,005604839	0,020177419
Уайт-спирит	0,019617525	0,07062309
Смесь углеводородов предельных	0,2590861	0,93271
Сольвент нафта	0,02682123	0,096556429
Этанол	0,004572824	0,016462165
Этоксиэтан	0,000651001	0,002343603
Оксид углерода	0,000133048	0,0000027
Хлорэтилен	0,000057654	0,00000117
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,26309786	0,007526291
Азота (IV) диоксид	0,016469355	0,001245552
Бутан-1-ол	0,009662711	0,034785759
- гидрофторид	0,0000000125	0,00000001422
Азот (II) оксид	0,00267627	0,000202402
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000012507	0,000014223
Натрий гидроксид	0,00003133	0,027519
Железо (II, III) оксиды	0,000115936	0,000131847
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,074821403	0,26935705
эксплуатация	0,102158527	1,447545464
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,078728828	1,115555998
Азота (IV) диоксид	0,02015458	0,285582336
Азот (II) оксид	0,003275119	0,04640713
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 нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.