«Жетісу облысы, Талдықорған қаласы, Көктал ықшамауданындағы «Құралай» аралас типті» МКҚК «№13 балабақшасы» қазандығын қайта құрылымдау қатты отыннан газға көшіру қазандығын қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

20.03.2023 ж. № STSar-0019/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жетісу облысы білім басқармасының Талдықорған қаласы бойынша білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СанжарПроектСервис" ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жетісу облысы, Талдықорған қаласы, Көктал ықшамауданындағы «Құралай» аралас типті» МКҚК «No13 балабақшасы» қазандығын қайта құрылымдау қатты отыннан газға көшіру қазандығын қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ST Saraptama" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"ST Saraptama" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ STSar-0019/23 от 20.03.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция котельной ГККП «Ясли-сад №13 «Құралай» комбинированного типа» переход с твердого топлива на газ в мкр.Коктал г. Талдыкорган область Жетiсу;»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования по городу Талдыкорган Управления образования области Жетiсу»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "СанжарПроектСервис"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция котельной ГККП «Ясли-сад №13 «Құралай» комбинированного типа» переход с твердого топлива на газ в мкр.Коктал г. Талдыкорган область Жетiсу» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "ST Saraptama".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "ST Saraptama".

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция котельной ГККП «Ясли-сад №13 «Құралай» комбинированного типа» переход с твердого топлива на газ в мкр.Коктал г. Талдыкорган область Жетiсу», разработан в 2022 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № STSar-0002-03 от 11 января 2023 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция котельной ГККП «Ясли-сад №13 «Құралай» комбинированного типа» переход с твердого топлива на газ в мкр.Коктал г. Талдыкорган область Жетiсу» между ГУ «Отдел образования по городу Талдыкорган Управления образования области Жетiсу» и ТОО «ST Saraptama».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования по городу Талдыкорган Управления образования области Жетiсу».

Местонахождение: Республика Казахстан, область Жетiсу, город Талдыкорган, улица Акын Сара, дом 157.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СанжарПроектСервис», государственная лицензия №21012897 от 19 марта 2021 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», город Кызылорда.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15 сентября 2022 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция котельной ГККП «Ясли-сад №13 «Құралай» комбинированного типа» переход с твердого топлива на газ в мкр.Коктал г. Талдыкорган область Жетiсу», утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел образования по городу Талдыкорган Управления образования области Жетiсу»;

акт на право постоянного землепользования №11609811 от 06 января 2016 года (кадастровый номер 03-268-910-257), выданный Талдыкорганским городским отделением Алматинского областного филиала РГП «НПЦзем»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ00VUA00787137 от 16 ноября 2022 года рабочего проекта «Реконструкция котельной ГККП «Ясли-сад №13 «Құралай» комбинированного типа» переход с твердого топлива на газ в мкр.Коктал г. Талдыкорган область Жетiсу», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

дефектный акт от 26 сентября 2022 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция котельной ГККП «Ясли-сад №13 «Құралай» комбинированного типа» переход с твердого топлива на газ в мкр.Коктал г. Талдыкорган область Жетiсу», утвержденный исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел образования по городу Талдыкорган Управления образования области Жетiсу»;

экспертное заключение №68 от 26 сентября 2022 года о техническом состоянии объекта «Реконструкция котельной ГККП «Ясли-сад №13 «Құралай» комбинированного типа» переход с твердого топлива на газ в мкр.Коктал г. Талдыкорган область Жетiсу», выполненное ТОО «TechPower Build» (свидетельство об аккредитации №KZ70VWC00061221 от 19 марта 2022 года);

топографическая съемка, выполненная ТОО «ZHETISU Geodesy» в 2022 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «СанжарПроектСервис» в 2022 году.

Технические условия:

выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» №05-гор-2022-0002364 от 04 ноября 2022 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 039-2022-ПП. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. 039-2022-ПЗ. Пояснительная записка.
Том 3. Альбом 1. 039-2022-ГСН. Наружные сети газоснабжение.
Том 3. Альбом 2. 039-2022-ТС. Тепловые сети.
Том 3. Альбом 3. 039-2022-ГСВ. Внутренние сети газоснабжение.
Том 3. Альбом 4. 039-2022-ТМ. Тепломеханические решения.
Том 3. Альбом 5. 039-2022-ГВС. Горячее водоснабжение.
Том 3. Альбом 6. 039-2022-ЭОМ. Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования.
Том 3. Альбом 7. 039-2022-ПС. Пожарная сигнализация.
Том 3. Альбом 8. 039-2022-АС. Архитектурно строительная часть.
Том 4. Книга 1. 039-2022-СД. Сметная документация.
Том 4. Книга 2. 039-2022-МЦ. Книга 1. Мониторинг цен. Основной вариант
Книга 2. 039-2022-МЦ. Мониторинг цен. Альтернативный вариант.
Том 5. 039-2022-ПОС. Проект организация строительства.
Книга 1. 039-2022-ИГИ. Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.
Книга 2. 039-2022-ИГИ. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - обеспечение природным газовым топливом котельной ГККП «Ясли-сад №13 «Құралай», тем самым улучшить труда и быта учреждение, а также снизить уровень техногенного воздействия на окружающую среду за счёт исключения из топливного баланса твердое топлива.

5.4 Существующее состояние

Существующее здание одноэтажное, прямоугольное в плане, размерами 9,60х6,50 м, бесподвальное, бескаркасное, с продольными несущими стенами. Высота помещений до низа несущих конструкций - 3,3 (3,4) м. В здании предусмотрен котельный зал и бытовые помещения.

Фундаменты - ленточные из бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены - пескоблок.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: область Жетiсу, город Талдыкорган, с.Еркин, мкр. Коктал, ул. О. Жандосова, ст-е 51.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIВ.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-

климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 23,3˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 39 кгс/м^2.
Сейсмичность района строительства	- 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства были выполнены ТОО «СанжарПроектСервис» в 2022 году.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах предгорной наклонной равнины.

Площадка под строительство с поверхности сложена почвенно-растительными слоями, мощностью 0,3 м. Ниже залегают суглинки, подстилается гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30% с песчаным заполнителем мощностью 3,5 м.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 2 (два) инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

0-ИГЭ - почвенно-растительный слой -0,3 м.

1-ИГЭ - Суглинок коричневого цвета, с прослойками песка разных зерен, ожелезнённые, омарганцованные, с включением дресвы и щебня до 10%, мощностью 1,2 м.

2-ИГЭ - представлен гравийно-галечниковыми грунтами с содержанием валунов до 30% с песчаным заполнителем, мощность слоя 3,5 м.

На участках проектируемых работ пройденными инженерно-геологическими выработками подземные воды были не вскрыты.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу - высокая, к алюминию - высокая, к свинцу - средняя степень коррозийности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане, размерами 9,60х6,50 м, бесподвальное, бескаркасное, с продольными несущими стенами. Высота помещений до низа несущих конструкций - 3,3 (3,4) м. В здании предусмотрен котельный зал и бытовые помещения.

Данным разделом предусмотрена внутренняя отделка помещений.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

В настоящий проект входит:

демонтаж существующих тепловых сетей из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с условным диаметром 89 мм;

строительство тепловой сети к существующей здания ясли-сада. Прокладка трубопроводов теплосети выполнена подземным с канальным способом с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

Источник теплоснабжения - существующая котельная с газовымим котлами. Параметры теплоносителя 80-60°С.

Способ прокладки от источника теплоснабжения котельной до ясли-сада, в монолитных лотковых каналах. Подземным бесканальным способом (в грунте) прокладка теплосети предусмотрена от тепловой камеры ТК2 до трудового комплекса, и от тепловой камеры ТК3 до дома культуры. Трубы приняты стальные электросварные термически обработанные из Ст20 гр. «В» в ППУ-изоляции в соответствии с ГОСТ 30732-2006. Категория трубопроводов - IV, согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением»,

утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014 г. N 358. Трубы поставляются изолированными по ГОСТ 30732-2006, длиной 10-12 м. Длина неизолированных участков труб 150.

Протяженность тепловой сети:

от котельной до ввода в здание Т1,Т2 108х4,0/200 - 66 м; Т3 45х3,0/125 - 66 м; Т4 38х3,0/125 - 66 м, В1 38х3,0/125 - 66 м.

Тепломеханические решения

Для теплоснабжения ГККП «Ясли-сад №13 «Құралай» предусмотрено:

демонтаж существующих котлов КСВР-400 с мощностью 4000 кВт каждая, работающие на твердом топливе. Котлы установлены 2014 году. Обо котлы рабочие в удовлетворительном состоянии. В связи с переводом котельной на газообразное топлива для отопление + горячее водоснабжение следует предусмотреть демонтаж котлов на твердом топливе с оборудованиями и обвязки;

установка котлов работающих на газообразном топливе.

Топливо – природный газ.

Установленная теплопроизводительность котельной Q=0,344 Гкал/час =0,400 МВт/час.

Система теплоснабжения – закрытая.

Теплоноситель – вода с параметрами 80-60°С.

Работа котельной предусмотрена без постоянного присутствия персонала в отопительный период.

Оборудование котельной

Проектом предусмотрена установка двух котлов водогрейных котлов ADT TEC-Казахстан тип ADT-300 мощностью 300 кВт каждый.

На каждом котле установлены предохранительные клапаны, предохраняющие от неконтролируемого повышения давления воды.

Горелка газовая, максимальная мощность 350кВт, давление 20-360 мбар ADT-300.

Сетевые насосы приняты марки IPL 40/120-1.5/2- 2 шт. (1 - резервный).

Насос рециркуляции котла приняты IMPPUMPS марки GHN-32/70-180.

Подпиточный насосы марки CAM 40/22 HL- 2 шт. (1 - резервный).

Тип дымовой трубы - труба стальная электросварная Ду426мм; Н=8м.

Аварийный сброс воды от котлов предусмотрен в приямок, далее сбрасывается в продувочный колодец с помощью насосов см.раздел ВК.

Проектом предусмотрена установка стальной арматуры.

Теплообменник для ГВС мощностью 60кВт-2шт. (1 - резервный).

Циркуляционный насос ГВС IMPPUMPS марка GHN-32/60-180.

Водоподготовка

Химически обработанная вода для подпитки котлов, подается от установки умягчения воды типа «Теплолюкс» Италия Eko/Soft/M5NP, Gmax=0,6м /ч, расположенной в помещении котельной.

Тепловая схема

Схемой предусмотрена установка двух сетевых насосов марки BIPL 40/120-1.5/2 (один рабочий, один резервный) для создания циркуляции теплоносителя в сетевом контуре.

На трубопроводах прямой сетевой воды установлено 2 предохранительных клапана.

Котлы оборудованы аварийной и дренажной системами отвода и спуска воды в приямок.

Проектом предусмотрена установка поддержания давления, производящая подпитку и дегазацию.

Требования к конструкции газоходов и дымовой трубы

В местах примыкания подводящих газоходов к дымовой трубе предусмотреть температурно-осадочные швы.

Места присоединения газоходов к дымовой трубе предусмотреть прямоугольного сечения.

Газоходы изолировать изделиями из минеральной ваты толщиной 100мм.

Удаление дымовых газов предусмотрено через дымовую трубу, высотой 8,0 м, диаметром 420 мм.

ГВС

Для всех блоков предусмотрено приготовление горячей воды. Схема горячего водоснабжения - закрытая. Присоединение водонагревателей выполнено по одноступенчатой схеме. В качестве водонагревателей приняты пластинчатые подогреватели мощностью 60кВт. Для обеспечения циркуляции в системе горячего водоснабжения на циркуляционном трубопроводе устанавливается циркуляционный насос марки GHN-32/60-180.

Наружные сети газоснабжения

Газоснабжение существующей котельной запроектировано согласно заданию на проектирование.

Газопроводы предусмотрены для транспортировки природного газа по ГОСТ 5542-2014, с теплотой сгорания Qн=7600ккал/кг.

Предусмотрена врезка в существующий газопровод диаметром DN110.

Газопровод среднего давления Р=0,005-0,3МПа запроектирован надземным из стальных труб DN57х3.0, DN108х4.0, по ГОСТ 10704-91, протяженностью 71 м. Так же запроектирован подземным из ПЭ трубы DN63х5,8 ПЭ100 SDR11 КПЗ-3,2 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 согласно гидравлического расчета газопровода.

Газопровод низкого давления Р=0-0.005МПа после ГРПШ до Котельной запроектирован надземным из стальных труб DN 76х4.0 по ГОСТ 10704-91, протяженностью 25 м.

Существующая котельная оборудована 2 котлами (основной и резервный). Расход газа составляет 55 м^3/ч. Диапазон давления газа – 25мбар.

Учет расхода газа предусмотрен узлом учета газа с газовым счетчиком типа CGR-Fx-DN50- G25 с корректором газа. Установка узла учета со счетчиком предусмотрена – внутри ГРПШ-04-2У-1

Прокладка газопровода предусматривается в надземном исполнении на высоких опорах-стойках из стальных электросварных труб гр. В из Ст10 по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке. Прокладка проектируемого газопровода предусмотрено параллельно существующему газопроводу к существующей газовой котельной школы, на расстоянии 1,8 м.

В точке врезки, перед и после ГРПШ предусматривается установка отключающего устройства - кран шаровой DN50 и DN65 и кран шаровой ПЭ DN63. Все газопроводы и детали крепления при надземной прокладке предусмотрено окрасить пентафталевой эмалью ПФ115 по грунтовке ГФ-021.

Протяженность газопровода:

от точки подключение до ГРПШ (среднее давление) диаметром 57х3мм – 71 м;

от ГРПШ до котельной (низкое давление) диаметром 76х4мм – 25 м;

Основные технические показатели:

расход газа – 55 м^3/час.

Внутренние сети газоснабжения

Рабочим проектом предусмотрены внутренние сети газоснабжения двух напольных котлов теплопроизводительностью 300 кВт каждый на газовые горелки. Помещение установки водонагревателей соответствует «Требованиям по безопасности объектов

систем газоснабжения».

Расход газа подключаемого котла 55 м^3/ч.

Ввод газопровода выполнен непосредственно в помещение котельной. В помещении котельной, где принята установка газоиспользующего оборудования, предусмотрена установка газовых сигнализаторов для определения наличия газа в воздухе, предусмотрено автоматическое прекращение подачи газа при срабатывании газовой сигнализации. Продувка газопровода производится через кран и продувочную линию в атмосферу. Внутренние газопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали 20 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Наружный водопровод

Водоснабжение котельной запроектировано по существующей схеме от сетей водопровода здания ясли-сада. Система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относятся к III категории. Проектируемая водопроводная сеть прокладывается вдоль трассы тепловых сетей.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии со СП РК 4.01-101-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Согласно ТР «Общие требования пожарной безопасности», расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек, один пожар. Пожаротушение предусматривается от существующих гидрантов на существующей сети.

Водопровод запроектирован из полипропиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 40х3,0 «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение

Данным разделом предусмотрены системы горячего водоснабжения здания ясли сада и разработан на основании задания на проектирование.

Горячее водоснабжение предусмотрено от существующей котельной. Ввод трубопроводов ГВС в тепловой узел размешенный в техническом этаже.

Расчет системы горячего водоснабжения выполнен на основании СП РК 4.01-101-2012.

Трубопроводы приняты из труб напорных из полипропилена PP-R, неармированных SDR 11 PN 10 по ГОСТ 32415-2013, диаметры приняты 20мм, 25мм и 32 мм.

Проектом предусмотрена изоляция труб.

Установку смесителей в группах для детей выполнить на высоте 0,4 м-0,5 м, в соответствии с возрастной категорией потребителей.

Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования

Согласно заключению технического обследования и дефекного акта проектом предусмотрен демонтаж существующих сетей.

Проект силового оборудования и электрического освещения зданий разработан на основании архитектурно-строительной части проекта и технического задания смежных разделов.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Основной источник электроснабжения от сети 0,4кВ.

Потребителями электроэнергии являются:

- сеть рабочего освещения;
- сеть розеточная электропотребителей.

Потребная мощность объекта (установленная мощность) - 10,9 кВт.

Коэффициент мощности - 0,95.

В качестве главного распределительного шкафа принят щит силовой ЩР.

Щиток установить на высоте 1,5м от пола до низа щитка.

Проектом предусмотрено:

- использование пятипроводной сети для трехфазных приемников, трехпроводной сети для однофазных приемников;

- от ЩР осуществить электроснабжения сети розеточная для электропотребителей и сети рабочего освещения.

Для электроснабжения розеточной сети бытовых электроприемников выделена однофазная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-LS и подключаемая через дифференциальный автоматический выключатель. Розетки использовать с заземляющим контактом.

Для электроснабжения электрического освещения выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-LS. В качестве источников света использованы светодиодные светильники. Расчет освещенности выполнено программой Dialux.

Защитное заземление

Система заземления TN-C-S.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода. Заземляющее устройство выполнено в виде стержневых заземлителей, соединенных полосовой сталью.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ).

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации, металлические воздуховоды системы вентиляции и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

- выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

- заземление металлических нетоковедущих частей электроснабжения путем присоединения к заземляющему контуру;

- присоединение третьего заземляющего проводника к заземляющему контуру.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения возгорании в защищаемых помещениях, определения места их возникновения, оповещения об этом обученного персонала и управления (автоматически или вручную) системой пожарной автоматики (включения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и т.д.).

Проектом предусматривается защита всех помещений независимо от площади.

Для сбора обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии извещателей пожарной сигнализации принят - прибор приемно-контрольный со встроенным GSM коммуникатором Гранит-5.

Автоматическая система пожарной сигнализации (ПС) обеспечивает выполнение следующих функций:

- обнаружение пожара на ранней стадии возгорания и обеспечения непрерывного круглосуточного контроля обстановки в защищаемых помещениях;

- получение, обработку и одновременную передачу сигналов, подаваемых с автоматических пожарных извещателей, установленных в защищаемых помещениях на приемно-контрольный прибор.

В системе используются: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) Гранит-5 (ARK), пожарные дымовые извещатели ИП 212-141 и линейные тепловые типа ИП104.

В систему ПС интегрирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СО) 1-го типа (подача свето-звуковых сигналов; установка эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения).

В качестве оборудования системы оповещения применяются световые табло «Выход», включаемые через исполнительные реле ППКОП.

Питание приборов осуществляется от сети переменного тока 220В. Для резервного питания предусмотрено РИП-12. Питание 220В предусмотрено от электрического шкафа ЩО-1.

Кабельная сеть шлейфов ПС выполняется кабелем марки КПСнг(А)-FRHF, сечением 2х2х0,5мм^2. Пусковые цепи СО выполнить кабелем марки КПКПнг(А)-FRHF, сечением 2х2х0,75мм^2.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых пожарных извещателей типа ИП 212-141 устанавливаемых на потолке.

В каждом защищаемом помещении устанавливается по два пожарных извещателя. Для исключения ложных срабатывании система пожарной автоматики запускается только после срабатывания второго пожарного извещателя или после получения второго сигнала от извещателя, расположенного в защищаемом помещении.

Автоматизация технологических процессов

Система автоматизации котельной поставляется заводом изготовителем в комплекте с котлами.

Контролируемые параметры: температура воды на выходе из котлов; давление воды в теплосети; уровень воды в баке; состояние котлов; состояние насосов.

Автоматическое регулирование: автоматическое поддержание давление в теплосети; автоматическое погодное регулирование температуры воды в теплосети; автоматическое включение резервного насоса (АВР); автоматическое поддержание температуры в ГВС.

Предусмотрена аварийная сигнализация о нарушениях технологического процесса, пожаре и загазованности помещения.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим Правилам в соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики

Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

выполнить временные подъездные дороги (при необходимости);

оградить территорию строительной площадки (при необходимости);

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования металлоконструкций;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в июле 2023 года, согласно письму заказчика №89-14-89/611 от 12 сентября 2022 года.

Продолжительность строительства - 4 месяца.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС» (редакция 2023.1) по выпуску сметной документации в ценах 2023 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022;

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2022.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

затраты на временные здания и сооружения, НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время, ЭСН РК 8.04-01-2015.

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 и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ST Saraptama» в рабочий проект «Реконструкция котельной ГККП «Ясли-сад №13 «Құралай» комбинированного типа» переход с твердого топлива на газ в мкр.Коктал г. Талдыкорган область Жетiсу» внесены следующие изменения и дополнения:

Проект организации строительства

1. Предоставлен проект организации строительства выполненный в полном объеме с учетом изменений и дополнений, внесенных в рабочий проект после замечаний экспертов по разделам (п.2.6, 3.6 пособие к СНиП РК 1.03-06-2002*, СН РК 1.03-00-2011).
2. Предоставлена информация о трудовых ресурсах (количество по составам звена) и ИТР (ЕНиР, СН РК 1.03-00-2011).

Сметная документация

3. Сметная документация сформирована в текущих ценах периода разработки проектно-сметной документации, действующих на дату предоставления проекта в экспертизу (п.11,12 НДОССС РК).
4. Сводный сметный расчет выполнен по форме 1 приложения 5 НДОССС РК.
5. Сметный расчет выполнен по форме 2 приложения 4 НДОССС РК.
6. Локальные сметы выполнены по форме 4 приложения 2 НДОССС РК.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №1

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 80,189 35,533 24,219 8,592	 88,818 49,963 21,215 17,640
2	Продолжительность строительства	мес.	4	4

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция котельной ГККП «Ясли-сад №13 «Құралай» комбинированного типа» переход с твердого топлива на газ в мкр.Коктал г. Талдыкорган область Жетісу» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2023 г.,	- 88,818 млн.тенге
в том числе СМР	- 49,963 млн.тенге
оборудование	- 21,215 млн.тенге
прочие затраты	- 17,640 млн.тенге
Продолжительность строительства	- 4 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования по городу Талдыкорган управления образования области Жетісу» в соответствии с условиями договора от 11 января 2023 года № STSar-0002-03.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

4. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Жетісу облысы, Талдықорған қаласы, Көктал ықшамауданындағы «Құралай» аралас типті» МКҚК «№13 балабақшасы» қазандығын қайта құрылымдау қатты отыннан газға көшіру қазандығын қайта жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2023 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың	
жалпы сметалық құны, соның ішінде	– 88,818 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 49,963 млн.теңге
жабдықтар	– 21,215 млн.теңге
басқа шығындар	– 17,640 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 4 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2023 жылғы 11 қаңтардағы № STSar-0002-03 шарттың тәртібіне сәйкес «Жетісу облысы білім басқармасының Талдықорған қаласы бойынша білім бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Кранина Ольга Николаевна	-	-	Соответствует
2	Электротехническая часть	Литвинов Александр Игоревич	Инженерные сети и системы	KZ01VJE00039949	Соответствует
3	Сметная документация	Кранина Ольга Николаевна	Сметная часть	KZ60VJE00073322	Соответствует
4	Пожарная сигнализация	Литвинов Александр Игоревич	Инженерные сети и системы	KZ01VJE00039949	Соответствует
5	Газоснабжение	Бектілеу Гүлшара Марисенқызы	Инженерные сети и системы	KZ22VJE00039377	Соответствует
6	тепломеханические решения	Бектілеу Гүлшара Марисенқызы	Инженерные сети и системы	KZ22VJE00039377	Соответствует
7	Архитектурная часть	Троян Наталья Геннадьевна	Градостроительство	KZ30VJE00029533	Соответствует
8	Санитарно-эпидемиологический раздел	Сакиев Канат Зекенович	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ22VJE00030065	Соответствует
10	Наружные сети водопровода и канализации	Бектілеу Гүлшара Марисенқызы	Инженерные сети и системы	KZ22VJE00039377	Соответствует

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

Акильшинова О.З. (Директор)

Кранина О.Н. (Эксперт)

Троян Н.Г. (Эксперт)

Литвинов А.И. (Эксперт)

Сакиев К.З. (Эксперт)

Бектілеу Г.М. (Эксперт)