**«Қостанай облысы Федоров ауданы Федоровка ауылының № 4 орта мектебіне газды отынмен жұмыс істейтін модульдік қазандық салу»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
08.05.2019 ж. № 12-0087/19

**Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы**

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Федоров ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі
Федоров ауылы,
Қостанай облысы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Межрайгаз+» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қостанай қаласы

Көкшетау қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Қостанай облысы Федоров ауданы Федоровка ауылының № 4 орта мектебіне газды отынмен жұмыс істейтін модульдік қазандық салу»** жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

**«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0087/19 от 08.05.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
**«Строительство модульной котельной на газовом топливе к средней школе № 4 села Федоровка Федоровского района Костанайской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района», село Федоровка, Костанайская область

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
Товарищество с ограниченной ответственностью «Межрайгаз+», город Костанай

город Кокшетау

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство модульной котельной на газовом топливе к средней школе № 4 села Федоровка Федоровского района Костанайской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

**Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство модульной котельной на газовом топливе к средней школе № 4 села Федоровка Федоровского района Костанайской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 24 января 2019 года № 060140005827/190012/00 (7) и дополнительного соглашения от 04 мая 2019 года № 1.

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района», с. Федоровка Костанайской области.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «Межрайгаз+», г. Костанай (государственная лицензия I категории от 14 марта 2018 года № 18005340, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»).

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «Костанайгражданпроект» г. Костанай (государственная лицензия II категории от 03 августа 2001 года ГСЛ № 006205, приложения от 30 июля 2012 года выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 04 апреля 2018 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 12 апреля 2019 года;

постановление акима Федоровского района Костанайской области от 25 декабря 2017 года № 449 о строительстве модульной котельной на газовом к средней школе № 4 села Федоровка Федоровского района;

акт на право постоянного землепользования с кадастровым номером 12-191-004-430 площадью 1,9532 га для обслуживания и эксплуатации здания котельной, изготовленный Федоровским районным земельно-кадастровым филиалом ДГП «КостанайНПЦзем» 11 января 2011 года;

бюджетная программа Государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» на 2018-2020 годы, утвержденная приказом от 05 марта 2018 года № 46;

архитектурно-планировочное задание от 05 апреля 2018 года № 8, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Федоровского района» село Федоровка Костанайской области;

перечень материалов, инженерного оборудования, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 26 апреля 2019 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2018 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 02 февраля 2015 года № 15002190, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям, топосъемка в М1:500, выполненные ТОО «КарГИИЗ» в 2018 году;

протокол дозиметрического контроля от 07 марта 2019 года № 20, выданный ТОО «КазАтом»;

протокол измерений содержания радона и его продуктов распада в воздухе от 05 марта 2019 года № 30-19, выданный радиационной лабораторией ТОО «КАТЭП-АЭ»;

договор консорциума от 19 октября 2018 года № 4 между ТОО «Межрайгаз+» и ТОО «Костанайгражданпроект» о совместной деятельности по участию в тендере, разработке рабочего проекта.

*Письма Государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района»:*

от 27 марта 2018 года № 3-04/265 о расстоянии до полигона ТБО;

от 27 марта 2018 года № 3-04/266 о расстоянии до песочного карьера;

от 08 октября 2018 года № 01-18/827 об источнике финансирования;

от 16 октября 2018 года № 3-04/865 о резервном виде топлива;

от 03 апреля 2018 года № 3-04/295 о сроках начала строительства;

от 01 апреля 2019 года № 03-05/217 о благоустройстве, об озеленении участка;

от 12 апреля 2019 года № 03-05/237 о земельном участке под котельную;

от 15 апреля 2019 года № 3-05/231 о резервном виде топлива;

от 22 апреля 2019 года № 03-05/260 по благоустройству, подъездным дорогам и ограждении территории;

от 22 апреля 2019 года № 03-05/261 о договоре сервитуте на выделении земель под инженерные сети.

*Письма:*

от 28 сентября 2018 года № 01-2-07.16-1502 КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» об установке газовых счетчиков;

от 10 сентября 2018 год № 18-15-03/952 РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» об установлении водоохранной зоны;

от 05 марта 2019 года № 28-02-14/345 РГП «Казгидромет» о фоновых загрязнениях;

от 30 марта 2019 года № 3-02/109 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района» об отсутствии зеленых насаждений;

от 15 апреля 2019 года № KZ79VEH00010611 Республиканское государственное учреждение «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» разрешение на применение технических устройств.

*Технические условия:*

от 12 марта 2018 года № 101-14 КГП «Теплоцентр» информация о необходимых параметрах теплоносителя и давлении насосов;

от 27 марта 2018 года № 86-10 ГКП «Водстрой» на подключение водопровода;

от 04 апреля 2018 года № 1214-12-ф ТОО «ЭПК-форфайт» на присоединение к электросетям;

от 19 октября 2018 года № 3-02/326 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района» информация о необходимых параметрах теплоносителя и давлении насосов;

от 26 января 2018 года № 21-2601-27К КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

от 25 февраля 2019 года № 70-А КГП «Теплоцентр» дополнения к техническим условиям от 12 марта 2018 года № 101-14 информация о необходимых параметрах теплоносителя и давлении насосов.

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

генплан согласован ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района», ГКП «Водстрой», ГКП «Теплоцентр», акимат села Федоровка, ЛТЦ Федоровского района ЦТО МС АО «Казахтелеком», КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ», «ТУСМ-8» в 2018 году;

план газопровода согласован ТОО «ЭПК-форфайт» 18 сентября 2018 года № 3544-12-ф;

план водопровода и канализации согласован ТОО «ЭПК-форфайт» 18 сентября 2018 года № 3546-12-ф;

план теплосети согласован ТОО «ЭПК-форфайт» 18 сентября 2018 года № 3545-12-ф;

рабочий проект согласован ТОО «ЭПК-форфайт» 07 сентября 2018 года № 3419-12-ф.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1. 04-2018-ПС Паспорт.
Том 2. 04-2018-ПЗ Общая пояснительная записка.
Том 3. 04-2018-ГСН Наружные газопроводы.
Том 4. 04-2018-ТС Тепловые сети.
Том 5. 04-2018-НВК Наружный водопровод и канализация.
Том 6. 04-2018-ЭС Электроснабжение.
Том 7. 04-2018-АС Архитектурно-строительные решения.
Том 7.1. 04-2018-ТС.АС Строительные решения тепловых сетей.
Том 8. 04-2018-ГП Генплан.
Том 9. 04-2018-СМ Сметная документация.
Том 9.1. 04-2018-СМ Прайсы.
Том 10. 04-2018-ПОС Проект организации строительства.
Том 11. 1-2018-ТМ Тепломеханические решения котельной.
ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Строительство блочно-модульной котельной на газовом топливе к средней школе № 4 села Федоровка Федоровского района предусмотрено для теплоснабжения здания школы и группы существующих зданий, подключенных к данной котельной.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Участок проектируемого строительства находится в западной части п. Федоровка, в недалеко от существующего здания школы. Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности, абсолютная отметка скважины 200.43.

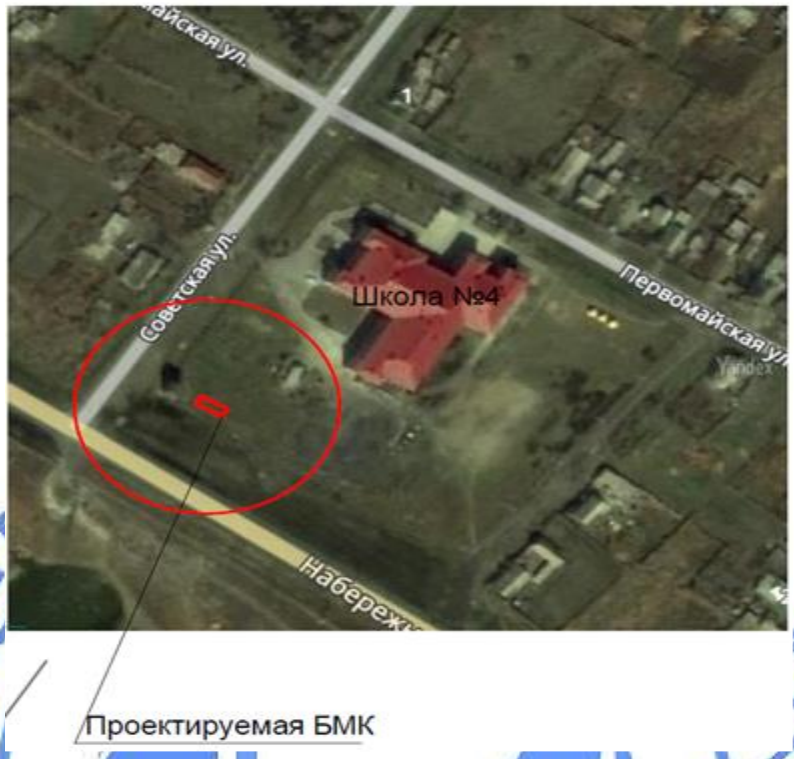


**Рис.1 - Ситуационная схема.**

**Природно-климатические условия района строительства:**

район строительства не сейсмичен и относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35 °С;
средняя температура наиболее холодных суток - минус 40 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха - минус 45 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 42 °С;
средняя температура отопительного периода - минус 8,1 °С;
продолжительность отопительного периода - 214 суток;
нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кг/м².

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно техническому отчету по комплексным инженерным изысканиям, выполненного ТОО «КарГИИЗ» в 2018 году, в геологическом отношении участок изысканий сложен глинами делювиально-пролювиального средне-верхнечетвертичного и чиликской свиты палеогенового возраста, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

ИГЭ 1 – глина (с"=27 кПа; φ"=19°; $\rho^{II}$=1,92 г/см$^3$; $E_e$=9,0 МПа), мощность слоя 2,9 м;

ИГЭ 2 – глина (с"=66 кПа; φ"=9°; $\rho^{II}$=1,88 г/см$^3$; $E_e$=8,5 МПа), вскрытая мощность слоя 4,4 м.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты на глубине 1,3 м. Отметки установившегося уровня составляют 198,28 м. Максимальный уровень принят на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 0,30 м от поверхности земли.

По химическому составу грунтовые воды хлоридно-натриевого типа. Грунтовая вода сильноагрессивная по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и среднеагрессивная по содержанию хлоридов.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: глин (ИГЭ-1) – от слабо агрессивной на портландцементе и шлакопортландцементе, до средне агрессивных на сульфатостойких цементах, для глин (ИГЭ-2) – не агрессивная к бетонам на портландцементе, к железобетонным конструкциям – слабо- средне агрессивная.

Степень коррозийной активности грунтов по отношению к углеродистой стали, для: глин (ИГЭ-1) – высокая 2,16-4,17 г/сутки, глин (ИГЭ-2) – высокая 2,10-3,10 г/сутки.

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов – 2,1 м от поверхности земли.

## 6.2 Проектные решения

### 6.2.1 Генеральный план

Участок для строительства блочно-модульной котельной расположен по ул. Набережная, вблизи существующей котельной на территории средней школы № 4.

Генеральный план разработан согласно заданию на проектирование, в увязке с существующей застройкой, с соблюдением СЗЗ, и согласован руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района».

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена ТОО «КарГИИЗ» в 2018 году. Система координат условная. Система высот условная.

На выделенном участке предусмотрено строительство модульной котельной с двумя дымовыми трубами и накопителя. Разбивка проектируемой котельной выполнена от существующей КТП с соблюдением санитарно-защитной зоны.

Вертикальная планировка территории выполнена локально под проектируемым зданием в проектных отметках с учетом разработки минимального объема грунта, исходя из условий существующего рельефа, и обеспечивает отвод поверхностных вод от здания на существующий рельеф. По периметру здания выполнена асфальтобетонная отмостка. За относительную отметку 0.000 принята отметка пола котельной, что соответствует абсолютной отметке 200.22.

Благоустройство территории не предусматривается согласно письму ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» № 03-05/260 от 22.04.2019 года и дополнению к заданию на проектирование от 12.04.2019 г.

Озеленение территории будет выполнено отдельным проектом в рамках программы благоустройства согласно письму ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» № 03-05/217 от 01.04.2019 года.

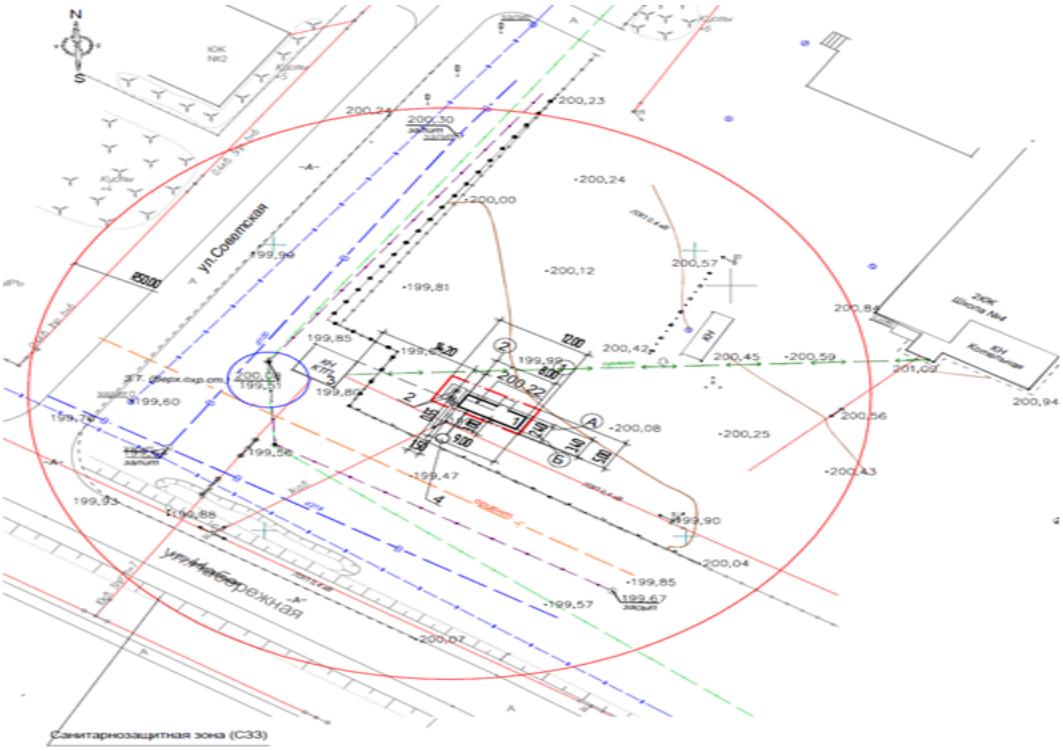


**Рис. 2 Схема генплана**

Показатели по генплану приведены в таблице .

Таблица 1

**Показатели по генплану**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество на участке | % к общей площади |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка по акту | га | 1,9532 | - |
| 2 | Площадь участка проектирования | га | 0,006 | 100 |
| 3 | Площадь застройки | м$^2$ | 22,7 | 37,8 |
| 4 | Площадь покрытия отмостки | м$^2$ | 21,0 | 35,0 |
| 5 | Прочая площадь | м$^2$ | 16,3 | 37,2 |

**6.2.2 Технологические решения:**

***Мощность объекта***

Установленная тепловая мощность котельной БМК-0,8Г на природном газе – 0.8 МВт.

Расчетная мощность котельной - 0,79 МВт.

***Потребность в основных видах ресурсов***

Топливо основное:

природный газ по ГОСТ 5542-87*, с теплотой сгорания 33,5 МДж/м$^3$ (8000 ккал/м$^3$), плотностью 0,7 кг/м$^3$.

Максимально-часовой расход газа котельной – 93,5 м$^3$/ч.

***Технология производства***

Предусмотрена установка блочно-модульной котельной теплопроизводительностью 0,8 МВт (разрешение на применение технических устройств БМК-0,8 Г/Ж от 15.04.2019

года № KZ79VEH00010611, выданное РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности», г. Астана).

Основные показатели по теплопроизводительности котельной сведены в таблицу 2.

Таблица 2

**Основные показатели по теплопроизводительности котельной**

| Расчетный режим | Теплопроизводительность котельной, МВт | | | | Установленная мощность электродвигателей, кВт |
|---|---|---|---|---|---|
| | Расход теплоты на отопление и вентиляцию | Расход теплоты на гор. водоснабжение | Расход теплоты на собственные нужды котельной и потери в сетях | Общий расход теплоты | |
| Максимальный (минус 35 °С) | 0,75 | - | 0,05 | 0,8 | 11,0 |
| Средний (минус 17,2 °С) | 0,50 | - | 0,03 | 0,53 | |

Категория котельной по надежности отпуска тепла потребителям - вторая.

Тепловой схемой котельной предусматривается отпуск тепла на теплоснабжение здания средней школы № 4.

Оборудование системы ГВС в котельной БМК не предусмотрено.

Работа котельной предусмотрена в отопительный период.

Система теплоснабжения – закрытая.

Теплоноситель – вода с параметрами 90-70° С.

К установке принято 2 водогрейных котла марки BB-4060V (стальных), теплопроизводительностью 0.4 МВт каждый, укомплектованными горелками MAX GAS 500, мощностью 0,12 – 0,5 МВт.

На каждом котле установлены предохранительные клапаны, предохраняющие от неконтролируемого повышения давления воды. При аварийном превышении давления в котле срабатывают предохранительные клапаны котлов, и избыток теплоносителя сбрасывается через трубопровод за пределы котельной.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения предусмотрен расширительный бак мембранного типа объемом 500 л.

Для подачи теплоносителя потребителю и преодоления потерь в наружных тепловых сетях в котельной предусмотрена установка двух сетевых насосов (1 рабочий, 1 резервный) с электродвигателем мощностью 2,76 кВт каждый.

Температура воды на входе в котлы не должна быть ниже 55° С, что предотвращает образование конденсата из дымовых газов на поверхностях нагрева. При аварийном перегреве воды в котле выше 90° С, датчики предельной температуры, установленные на котлах, отключают горелочные устройства (повторный пуск - вручную).

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети холодная вода проходит через автоматическую водоподготовительную установку производительностью 0,8 м$^3$/ч. На время нахождения установки ХВО в режиме регенерации предусмотрен бак запаса химочищенной воды ёмкостью 0,5 м$^3$.

Котлы имеют свою штатную автоматику: каждый котел комплектуется панелью управления котлом и управляющим контроллером горелочного устройства.

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом с отключающим шибером и взрывным предохранительным клапаном и дымовой трубой диаметром 377 мм, высотой 7 м.

***Энергоэффективность решений***

В целях рационального использования тепловой энергии и снижения потерь тепла предусмотрены следующие мероприятия:

применение котлов с высоким коэффициентом полезного действия (КПД) - 92 %, за счет применения автоматизированных горелок котлов;

изоляция трубопроводов и оборудования;

автоматизация контроля и управления работой котельной.

### 6.2.3 Архитектурно-строительные решения

*Блочно-модульная котельная*

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Блочно-модульная котельная БМК-0,8Г представляет собой полносборный модуль-контейнер заводской готовности, поставляется комплектно, по коммерческому предложению, в соответствии с техническим паспортом котельной.

Котельная с двумя водогрейными котлами для теплоснабжения, состоит из одного блока полной заводской готовности. Несущий каркас, помещения БМК, выполнен из профилированных стальных труб по ГОСТ 30245-2003 расчетного сечения.

Стены и кровля изготовлены из трехслойных панелей толщиной 100мм, имеющих фактический предел огнестойкости равный 90 минут. В качестве утеплителя, в панелях, используется минеральный негорючий материал.

Дымовые трубы диаметром 377 мм (2 шт.), высотой 7 м - поставляется комплектно, по коммерческому предложению от фирмы производителя, в соответствии с техническим паспортом котельной.

Фундаменты под блочно-модульную котельную – ленточные , монолитные из бетона В7,5, F100, W4 по подготовке из щебня толщиной 500 мм. Основанием служит (ИГЭ-1) – глина.

Фундаменты под дымовую трубу – монолитная ж/б плита (3.45х1,75х 0,7 м) из бетона В7,5, F100, W4, по подготовке из щебня (фр. 10-20 мм.) толщиной 0,4 м. Основанием служит (ИГЭ-1) – глина.

*Подвижные стойки-опоры*

Стойка – труба по ГОСТ 10704-91.

Фундаменты – столбчатые монолитные из бетона В7,5, F100, W4 по подготовке из щебня толщиной 100 мм. Основанием служит (ИГЭ-1) – глина.

*Опознавательный столб*

Стойка – железобетонная по серии 3.017-3.

Фундаменты – столбчатые монолитные из бетона В10, F100, W4 по подготовке из щебня толщиной 100 мм. Основанием служит (ИГЭ-1) – глина.

*Неподвижные опоры*

Монолитные бетонные из бетона В25, F200, W8 по бетонной подготовке толщиной 60 мм из бетона В7,5, F100, W 4. Балки металлические из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Основанием фундаментов служит глина (ИГЭ-1),

*Подвижные опоры под трубопровод*

Стойка – труба по ГОСТ 10704-91,

Фундаменты – столбчатые монолитные из бетона В7,5, F200, W8 по подготовке из щебня толщиной 100 мм. Основанием служит (ИГЭ-1) – глина.

*Антикоррозийные мероприятия*

Все бетонные и железобетонные конструкции предусмотрено выполнить из бетона

W8 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

### 6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

**Теплоснабжение**

***Тепловые сети***

Проектом предусматриваются внутриплощадочные тепловые сети от проектируемой котельной БМК-0,8 Г до ввода тепловой сети в здание школы, согласно ТУ № 101-14 от 12.03.2018 года и дополнений к ним.

Проектируемая тепловая сеть предусмотрена двухтрубная, в надземном исполнении на низких опорах, частично прокладка предусмотрена по полу существующей котельной. Схема тепловых сетей тупиковая. Система теплоснабжения - закрытая. Теплоноситель – вода с параметрами 90 -70 °С.

Установка запорной предусмотрена на трубопроводах вывода тепловых сетей из БМК внутри котельной.

Трубопроводы тепловых сетей IV категории предусмотрены диаметром DN100 из стальных электросварных труб сортамент по ГОСТ 10904-91*, изготовленные в соответствии с техническими условиями ГОСТ 10705-80* группы В из Ст3сп5.

Компенсация температурных деформаций трубопроводов предусмотрена за счет угла поворота трассы.

Изоляция трубопроводов предусматривается матами минераловатными прошивными по ГОСТ 21880-11, толщиной 100 мм. Покровный слой - сталь листовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж тепловых сетей предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85. Согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и «Правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» в рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку сплошности сварных швов труб неразрушающими методами контроля. После завершения монтажных работ предусмотрено произвести гидравлические испытания, промывку и дезинфекцию трубопроводов в соответствии со СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и Санитарные правила № 209 от 16.03.2015 г.

Величина пробного давления для гидравлического испытания тепловых сетей принята 1,6 МПа.

Общая протяженность трассы проектируемой тепловой сети диаметром DN150 в двухтрубном исполнении – 17,4 м.

**Сети водоснабжения и водоотведения**

***Водоснабжение***

Данный проект разработан на основании технических условий № 86-10 от 27.03.2018 выданных ГКП «Водстрой», задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания.

Холодное водоснабжение предусмотрено от существующей сети, точка подключения - проектируемый колодец № 42 на водоводе диаметром 110 мм по ул. Климова. Напор в точке подключения 30 метров.

Сеть холодного водопровода принята из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17-110х6,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. На проектируемой сети водопровода предусмотрены водопроводные колодцы по ТПР 901-09-11.84, из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90.

Фасонные части в колодцах приняты из стальных труб. Изоляция фасонных частей «весьма усиленная» битумно-полимерная. Соединение арматуры с фасонными частями

предусмотрено на фланцах, с полиэтиленовыми трубами - на свободных фланцах и втулках. Соединение труб - сварное.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта установленного в колодце ПГ-1, предназначенного для отбора воды на пожарные нужды с помощью пожарной колонки по ГОСТ 7499-71.

Расход воды на наружное пожаротушение 10 л/с. Установка пожарных гидрантов предусмотрена в соответствии с Т.П. 901-9- 17.87 в подземном колодце с деревянной крышкой для утепления. У мест расположения пожарных гидрантов предусмотрены указатели с буквенным индексом ПГ в соответствии с СТ РК 12.4-026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная» и СТ РК 1174-2003 «Пожарная техника для защиты объектов».

***Канализация***

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков предусматривается самотеком в проектируемый накопитель емкостью 5 м.куб.

Сеть канализации предусмотрена из двухслойных профилированных труб типа «Корсис» DN110 SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Основные показатели (по чертежам марки ВК) приведены в таблице 3.

Таблица 3

**Основные показатели (по чертежам марки ВК)**

| Наименование системы | Потребный напор на вводе, м | Расчетные расходы | | | | Установленная мощность эл. двиг., Вт | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м³/сут | м³/ч | л/с | при пожаре л/с | | |
| В1 | | | | | | | |
| Подпитка | 10 | 15,55 | 0,65 | 0,18 | | | |
| Аварийная подпитка | | 42,34 | 1,76 | 0,49 | | | |
| Мытье полов | | 0,038 | - | - | | | |
| К1 | | | | | | | |
| Слив от котлов | | 1,8 | - | - | | | |
| Мытье полов | | 0,038 | - | - | | | |

**Газоснабжение. Наружные газопроводы.**

Газоснабжение блочно-модульной котельной БМК-0,8Г запроектировано в соответствии с ТУ № 21-2601-27К от 26.01.2018 года, выданных КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Газоснабжение котельной предусмотрено природным газом по ГОСТ 5542-87* с теплотой сгорания 33,5 МДж/м³ и плотностью 0,7 кг/м³.

Для газоснабжения котельной БМК-0,8 Г предусмотрено строительство подводящего газопровода высокого давления. Точка подключения – газопровод высокого давления, после задвижки на выходе из земли возле существующей котельной. Диаметр газопровода в точке подключения – DN50, давление газа в точке подключения – 0,58 МПа.

Максимальный расход газа составляет 93,5 м³/ч.

Для снижения давления газа до требуемого рабочего, предусмотрена внутри котельной (БМК-0,8 Г) газорегуляторная установка ГРУ-04-ЭК-2У1 с входным давлением Рвх.=0,58 МПа (согласно ТУ) и выходным давлением Рвых.=0,0025 МПа, с максимальной пропускной способностью 232,0 м³/ч.

Коммерческий учет расхода газа предусматривается измерительным комплексом, состоящем из счетчика РСГ-G16 с корректором объема газ ЕК-280, $Q_{min}$=1,7 м$^3$/ч; $Q_{max}$=170,0 м$^3$/ч при рабочем давлении - 0,58 МПа, установка которого предусмотрена на газопроводе высокого давления на входе в котельную.

Внутри помещения котельной предусмотрена установка быстродействующего запорного клапана с электроприводом (входит в объем поставки БМК).

Прокладка газопровода высокого давления от точки врезки до проектируемой котельной предусматривается в надземном исполнении на высоких опорах-стойках и частично на кронштейнах по фасаду проектируемой котельной из стальных электросварных труб гр. В Ст3сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80* диаметром DN50.

Надземные участки стальных газопроводов и детали крепления предусмотрено окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-82 желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Монтаж и испытание газопровода на герметичность предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005 и «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 09.10.2017 г. № 673.

Протяженность газопровода высокого давления составляет 23,5 м.

**Электротехнические решения**

Раздел электроснабжение разработан в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства», на основании технических условий (ТУ) ТУ №1214-12-Ф от 04.04.2018 г. года выданных ТОО «ЭПК-Форфайт».

Категория по надежности электроснабжения - II.

Напряжение - 0,4 кВ.

Рр.=8,0 кВт.

Протяженность ВЛИ-0,4кВ – 565 м.

Протяженность КЛ-0,4кВ – 25 м.

Точка подключения к системе электроснабжения:

ввод № 1- РУ-0,4кВ ТП-10/0,4 кВ – 250 кВА № 2153, запитанной по ВЛ-10кВ «Федоровка – Телецентр»;

ввод № 2 – РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ – 100 кВА № 2103, запитанной по ВЛ-10 кВ «Джаркуль – Детсад».

Электроснабжение БМК предусматривается в трехфазном исполнении проводом марки СИП-4 (4х35) мм² по железобетонным опорам ВЛИ-0,4кВ и КЛ-0,4 кВ выполненной кабелем марки АВБбШв.

Ввод в КТП выполняется через закладные детали, предусмотренные в конструкции КТП. В РУ-0,4кВ ТП-№2153 и КТП-№2103 предусматривается установка коммутационного аппарата типа ВА57 (I=16А).

Учет электроэнергии предусмотрен в БМК (комплектно) у потребителя трёхфазными счётчиками с классом точности 0,5-2,0 прямого включения «Дала» СА4-Э720 ТХ (60А) установленными на каждом вводе 0,4кВ.

Все нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены согласно ПУЭ РК. Для БМК предусмотрено устройство контура защитного заземления, к которому присоединяются корпус БМК, дымовая труба. Сопротивление контура не должно превышать 4,0 Ом.

Во избежание вмятин и повреждений верхней оболочки кабелей на дне траншеи предусмотрено устройство мягкой подушки толщиной до 100 мм, а сверху - слой песка, с

последующей засыпкой грунтом. Предусмотрено применение сигнальной ленты в кабельной траншее согласно ПУЭ и серии А5-92.

Все электромонтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

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

Категория помещений по взрывной, взрывопожарной опасности котельной – Г.

Здание котельной - IIIa степени огнестойкости.

Основные технические решения, принятые при разработке рабочего проекта, сводят к минимуму вероятность возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций.

Предотвращение возможной аварийной ситуации и проведение спасательных работ достигается следующими мероприятиями:

ограничение пожарной опасности строительных материалов, которые используются в поверхностных слоях конструкций зданий;

для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания, открывание дверей принято наружу;

устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещённых с функциональными проездами и подъездами;

предусмотрено наружное пожаротушение от проектируемого пожарного гидранта в существующем колодце № 38, предназначенного для отбора воды на пожарные нужды с помощью пожарной колонки по ГОСТ 7499-71;

для предотвращения воздействия молний на оборудование, объекты и людей предусмотрена система молниезащиты.

для трансформаторной подстанции 2КТПГ предусмотрено автоматическое пожаротушение в камерах трансформаторов;

при вводе в котельную газопровода предусмотрена установка на газопроводе быстродействующего запорного клапана с электроприводом, сблокированного с системами загазованности.

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО «ЭкоWay», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №0 1487Р от 26.07.2012г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК.

Объект на период строительства и эксплуатации относится к IV категории согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

<u>Воздействие на атмосферный воздух</u>

На период строительства предусмотрено 11 (ист.№6001-6011) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха. При строительстве загрязнение атмосферного воздуха связано с пылением площадки строительства, сварочными, лакокрасочными, битумными, буровыми и др. работами.

На период эксплуатации предусмотрены следующие источники выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха:

ист. № 0001-0002 - блочно-модульная котельная, оборудованные двумя водогрейными котлами и газовыми горелками, работающие на природном газе, источники выбросов организованные, высотой 7 м, диаметром 377 мм;

ист. № 003 - ГРУ, оборудованный предохранительно - сбросными клапанами и вентиляторами, источник выброса организованный, высотой 4,5 м, диаметром 25 мм.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации приведены в таблице 4,5.

Таблица 4

**Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства**

| Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества | Номер источника загрязнения | Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства | | | | | | Год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | период строительства (2 мес. 2019 год) | | ПДВ | | |
| | | г/с | т/пер | г/с | т/пер | г/с | т/пер | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железа оксид | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6003 | - | - | 0,0354 | 0,00059 | 0,0354 | 0,00059 | СМР |
| (0143) Марганец и его соединения | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6003 | - | - | 0,00512 | 0,000091 | 0,00512 | 0,000091 | СМР |
| (0168) Олова оксид | | | | | | | | |
| Медницкие работы | 6011 | - | - | 0,00003 | 0,00000001 | 0,00003 | 0,00000001 | СМР |
| (0184) Свинец и его соединения | | | | | | | | |
| Медницкие работы | 6011 | - | - | 0,00008 | 0,00000003 | 0,00008 | 0,00000003 | СМР |
| (0301) Азота диоксид | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6003 | - | - | 0,00083 | 0,000002 | 0,00083 | 0,000002 | СМР |
| Газосварочные работы | 6004 | - | - | 0,00617 | 0,000133 | 0,00617 | 0,000133 | СМР |
| Битумоплавильная установка | 6006 | - | - | 0,00101 | 0,00001 | 0,00101 | 0,00001 | СМР |
| (0304) Азота оксид | | | | | | | | |
| Битумоплавильная установка | 6006 | - | - | 0,00016 | 0,000001 | 0,00016 | 0,000001 | СМР |
| (0330) Сера диоксид | | | | | | | | |
| Битумоплавильная установка | 6006 | - | - | 0,00253 | 0,00002 | 0,00253 | 0,00002 | СМР |
| (0337) Углерод оксид | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6003 | - | - | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 | СМР |
| Битумоплавильная установка | 6006 | - | - | 0,00758 | 0,00006 | 0,00758 | 0,00006 | СМР |
| Сварка полиэтиленовых труб | 6010 | - | - | 0,00001 | 0,0000002 | 0,00001 | 0,0000002 | СМР |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (0342) Фтористые газообразные соединения | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6003 | - | - | 0,00098 | 0,000002 | 0,00098 | 0,000002 | СМР |
| (0344) Фториды неорганические плохорастворимые | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6003 | - | - | 0,00183 | 0,000005 | 0,00183 | 0,000005 | СМР |
| (0616) Ксилол | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 2,20419 | 0,01071 | 2,20419 | 0,01071 | СМР |
| (0621) Толуол | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 1,09362 | 0,04855 | 1,09362 | 0,04855 | СМР |
| (0827) Винилхлорид | | | | | | | | |
| Сварка полиэтиленовых труб | 6010 | - | - | 0,00001 | 0,0000001 | 0,00001 | 0,0000001 | СМР |
| (1210) Бутилацетат | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 0,21166 | 0,0094 | 0,21166 | 0,0094 | СМР |
| (1401) Ацетон | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 0,45862 | 0,02037 | 0,45862 | 0,02037 | СМР |
| (2752)Уайт-спирит | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 0,42359 | 0,00475 | 0,42359 | 0,00475 | СМР |
| (2754) Углеводороды С12-С19 | | | | | | | | |
| Битумоплавильная установка | 6006 | - | - | 0,02525 | 0,0002 | 0,02525 | 0,0002 | СМР |
| (2902) Взвешенные вещества | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 0,94578 | 0,0032 | 0,94578 | 0,0032 | СМР |
| Битумоплавильная установка | 6006 | - | - | 0,00013 | 0,000001 | 0,00013 | 0,000001 | СМР |
| Шлифовальная машина | 6008 | - | - | 0,0104 | 0,00008 | 0,0104 | 0,00008 | СМР |
| Дрель электрическая | 6009 | - | - | 0,0014 | 0,00008 | 0,0014 | 0,00008 | СМР |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | | | | | | | | |
| Земляные работы | 6001 | - | - | 13,88334 | 0,34492 | 13,88334 | 0,34492 | СМР |
| Пересыпка материалов | 6002 | - | - | 0,9653 | 0,00380201 | 0,9653 | 0,00380201 | СМР |
| Сварочные работы | 6003 | - | - | 0,00102 | 0,000012 | 0,00102 | 0,000012 | СМР |
| Буровые работы | 6007 | - | - | 0,96 | 0,04527 | 0,96 | 0,04527 | СМР |
| (2930) Пыль абразивная | | | | | | | | |
| Шлифовальная машина | 6008 | - | - | 0,0064 | 0,00005 | 0,0064 | 0,00005 | СМР |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого по неорганизованным | | | 21,25246 | 0,49232935 | | | |
| Всего по предприятию: | | | 21,25246 | 0,49232935 | | | |

Таблица 5

**Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации**

| Производство, цех, участок | Номер источника загрязнения | Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации | | | | | | Год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код и наименование загрязняющего вещества | | существующее положение | | бессрочно | | ПДВ | | |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| ***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| БМК | 0001 | - | - | 0,018445 | 0,341046 | 0,018445 | 0,341046 | эксплуатация |
| | 0002 | - | - | 0,018445 | 0,341046 | 0,018445 | 0,341046 | эксплуатация |
| Итого: | | | | 0,03689 | 0,682092 | | | |
| ***Углерод оксид (0337) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| БМК | 0001 | - | - | 0,046116 | 0,852665 | 0,046116 | 0,852665 | эксплуатация |
| | 0002 | - | - | 0,046116 | 0,852665 | 0,046116 | 0,852665 | эксплуатация |
| Итого: | | | | 0,092232 | 1,70533 | | | |
| ***Метан (0410) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| РГУ | 0003 | - | - | 0,363 | 0,0003 | 0,363 | 0,0003 | эксплуатация |
| ***Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в (1716) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| ГРУ | 0003 | - | - | 0,000008 | 0,000000006 | 0,000008 | 6E-09 | эксплуатация |
| Всего по предприятию: | | | | 0,49213 | 2,387722006 | | | |

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха при установлении нормативов ПДВ не учитывались в соответствии со статьей 28 Экологического кодекса РК.

На период эксплуатации объекта предусмотрен контроль источников выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха и мониторинг на границе санитарно - защитной зоны. По результатам натурных замеров, Протокол № 205 АВ от 03.04.2019г. на границе санитарно-защитной зоне превышений норм ПДК не выявлено.

Поверхностные и подземные воды

На период строительства питьевое водоснабжение предусмотрено бутилированной водой, на технические нужды привозное, водоотведение бытовых вод предусмотрено в биотуалет.

На период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода, отведение сточных вод предусматривается в проектируемый накопитель сточных вод. Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Основными причинами воздействия на земельные ресурсы являются земельный отвод. Предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы, с последующим использованием при благоустройстве и озеленении территории. Благоустройство и озеленение территории объекта будет реализовано отдельным проектом, письмо №03-05/217 от 01.04.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района». Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрено образование отходов производства и потребления зеленного и янтарного уровня опасности.

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства приведены в таблице 6.

Таблица 6

**Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства**

| Наименование отходов | Образование, т/период | Размещение, т/период | Передача сторонним организациям, т/период |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Период строительства | | | |
| Итого: | 0,17278617 | | 0,17278617 |
| В т.ч. отходов производства | 0,03528617 | | 0,03528617 |
| Отходов потребления | 0,1375 | | 0,1375 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО (GO060) | 0,1375 | | 0,1375 |
| Огарки сварочных электродов (GA090) | 0,00072945 | | 0,00072945 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Тара из-под ЛКМ (AD 070) | 0,03413 | | 0,03413 |
| Ветошь промасленная (AD060) | 0,00042672 | | 0,00042672 |

Предусмотрено передача сторонним организациям всех видов отходов производства и потребления. Размещение отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации не предусматривается. Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду.

Растительный и животный мир

Основными причинами воздействия на животный и растительный мир являются антропогенное воздействие и земельный отвод. На территории строительства зеленые насаждения отсутствуют, письмо № 03-02/139 от 26.03.2019 года. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Строительство объекта позволит улучшить условия нахождения учащихся и работников средней школы, позволит создать новые рабочие места на период строительства, что благоприятно отразиться в социальном развитии региона.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Проектом предусмотрено строительство котельной на газообразном топливе. Расстояние от источника выброса до ближайшей жилой зоны составляет более 50 м в северо-восточном и юго-восточном направлении. Санитарно-защитная зона котельной принята 50 метров, объект относится к 5 классу опасности, согласно пп. 6 раздела 13, приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237. Границы СЗЗ обозначены в графических материалах проекта. Расчетная СЗЗ в 50 метров соблюдена.

На земельном участке, отведенном под строительство котельной, проведен дозиметрический контроль, измерены уровни выделения радона с поверхности грунта, результаты не превышают ПДУ. После окончания СМР, тепловые и водопроводные сети подвергнутся гидропневматической промывке с дезинфекцией, согласно п. 156, п. 158, п. 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209 с составлением акта по форме приложения 6 к вышеуказанным Санитарным правилам.

Сброс промывных вод с содержанием хлора предусмотрен в мокрые колодцы с последующей откачкой специальной организацией. Представлены расчет рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе от сжигания природного газа, расчеты физического воздействия (акустические расчеты). Результаты расчетов предельно-допустимых выбросов не превышают ПДК. Окончательный размер СЗЗ будет утвержден на основании сравнения расчетных показателей выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и результатов инструментальных исследований в течение года. Расчеты выполнены без учета фоновых загрязнений, в связи с отсутствием постов наблюдения РГП «Казгидромет» в Федоровском районе (письмо исх. № 28-02-14/345 от 05.03.2019 года). Производственный лабораторный контроль за состоянием

атмосферного воздуха и почвы будет проводиться на границе СЗЗ 1 раз в год аккредитованной лабораторией на договорной основе.

Оборудование проектируемой котельной работает в автоматическом режиме, постоянных рабочих мест персонала нет, физическое воздействие на персонал не оказывается. Озеленение территории не менее 60 % площади (4710 кв.м.) будет выполнено до ввода в эксплуатацию проектируемого объекта, в рамках программы благоустройства, согласно письму ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» исх. № 03-05/217 от 01.04.2019 года, что соответствует требованиям п. 58 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

### 6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 2,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,3 месяца.

Начало строительства – июнь 2019 года, согласно письму ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» от 03.04.2018 года № 3-04/295.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 100%.

### 6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 14";

ЭСН РК 8.04-02-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 14";

СТС РК 8.04-07-2018 "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве";

ССЦ РК 8.04-08-2018 "Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2019 год;

ССЦ РК 8.04-09-2018 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2019 год ;

СЦЭМ РК 8.04-11-2018 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. " 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. " 2019 год;

перечень материалов, изделий и конструкций с приложением копий ценовых предложений и прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сметно-нормативной базе, утвержденный заказчиком 26 апреля 2019 года, согласно пунктам 55, 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом № 249-нк от 14.11.2017 года Комитетом по делам строительства Министерства по инвестициям и развитию РК.

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 14.11.2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10");

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10").

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018, 2019 годов.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство модульной котельной на газовом топливе к средней школе № 4 села Федоровка Федоровского района Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

*по разделу «Генеральный план»*

1) в пояснительной записке добавлено описание раздела Генеральный план;

2) генеральный план согласован руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» и заинтересованными организациями;

3) представлено дополнение к заданию на проектирование от 12.04.2019 г;

4) представлено письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» № 03-05/217 от 01.04.2019 года по озеленению территории объектов в рамках программы благоустройства;

5) представлено письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» № 03-05/237 от 12.04.2019 года по наличию на участке школы свободного места для установки модульной котельной;

6) представлено письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» № 03-05/260 от 22.04.2019 года по благоустройству, подъездным дорогам и ограждению территории котельных отдельным проектом;

7) представлено письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» №03-05/261 от 22.04.2019 года по договорам сервитута на земельные участки для прокладки инженерных сетей;

8) откорректированы основные показатели по участку строительства. Указано расположение участка на ситуационной схеме, обозначена СЗЗ проектируемой котельной, расположение септика, оси здания котельной;

9) расстояние от жилых и общественных зданий до проектируемой котельной принято в соответствии с санитарными нормами;

10) планировочные отметки по границе участка увязаны с отметками прилегающей территории;

11) в ведомости объемов земляных масс откорректированы показатели;

12) сводный план инженерных сетей согласован специалистами всех разделов инженерных сетей;

*по разделу «Технологические решения»*

13) в дополнении к заданию на проектировании указан уровень ответственности объекта, согласно п. 10 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 165;

14) в дополнении к заданию на проектировании указана категория котельной по надежности отпуска тепла потребителю, согласно п. 5.3.2.1.30 СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»;

15) в исходных данных (дополнения к ТУ № 101-14 от 12.03.2018 г.) указаны требуемые параметры теплоносителя, система теплоснабжения закрытая, согласно п. 5.1.1.1 СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения»;

16) в письме ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства Федоровского района от 16.10.2018 года № 3-04/865 указан резервный вид топлива;

17) дополнительно разработан и представлен раздел «Тепломеханические решения котельных», согласно п. 10.2* СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

*по разделу «Архитектурно-строительные решения»*

18) указан уровень ответственности и огнестойкости;

19) разработаны мероприятия по защите конструкций от коррозии;

20) указаны угловые отметки земли;

21) разработаны конструктивные решения;

22) указаны разбивочные оси;

23) откорректированы фундаменты на листах;

24) указана водонепроницаемость и морозоустойчивость бетона;

*по разделу «Теплоснабжение»*

25) в перечне видов работ, требующих составление актов скрытых работ исключен «Акт о проведении промывки трубопроводов» и включена промывка и дезинфекция трубопроводов с ссылкой на Санитарные правила № 209 от 16.03.2015 г.;

26) толщина изоляции надземной теплосети принята 100 мм вместо 80 мм и подтверждена расчетом, выполненном в соответствии с п. 5.2 СП РК 4.02-02-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

*по разделу «Наружные сети водопровода и канализации»*

27) представлен балансовый расчет водоснабжения и водоотведения;

28) предусмотрены мероприятия по пожарной безопасности и наружному пожаротушению согласно Техническому Регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» п. 28. 29. 52. Расход на наружное пожаротушение принят согласно Приложению 5 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности»;

29) выполнена таблица основных показателей согласно ГОСТ 21.704-2011 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации» п.4.4 форма 1;

30) представлен паспорт БМК;

31) предусмотрены мероприятия по гидроизоляции колодцев;

32) на плане нанесены оси здания согласно ГОСТ 21.101-97 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации» п. 5.4;

33) исправлена ссылка на лист АС с накопителем;

*по разделу «Газоснабжение»*

34) в общих указаниях исключена ссылка на утратившие силу «Требования по безопасности систем газоснабжения» от 05.08.2014 г. № 906; отмененный ГОСТ 9.602-2005 заменен действующим, тип антикоррозионной изоляции подземного газопровода принят по действующему ГОСТ 9.602-2016;

35) в состав общих данных основного комплекта рабочих чертежей включены основные показатели по форме 1 ГОСТ 21.609-83;

*по разделу «Электротехнические решения»*

36) на питающей линии М2 от КТП №2103 откорректирована расчетная мощность и протяженность линии;

37) согласно п.223 ПУЭ РК-2015 для электроснабжения объекта предусмотрен 5-ти жильный кабель. (АВБбШв-5х6);

38) на плане и в ведомости опор типы опор выбраны согласно пособию по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO;

39) согласно пособию по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO анкерные опоры выполнены 2-х стоечными;

40) согласно ведомости ссылочных документов, лист ведомость объемов работ обозначен шифром ЭС.ВР;

41) согласно пособию по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO п.2 (Выбор проводов) минимальное сечение провода на линейных участках принято 35 мм²;

42) откорректировано количество сигнальной ленты, так как согласно серии А5-92, сигнальная лента не укладывается над кабелями проложенными в трубах;

*по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»*

43) проектные решения приведены в соответствие с требованиями пп.3, 12 п.1 ст. 41 Экологического кодекса РК;

44) проектные решения приведены в соответствие с откорректированными проектно-сметной документацией, разделами ТМ, ГСН, учета инженерно-геологических изысканий, в соответствии с требованиями ст. 27 Экологического кодекса РК;

45) представлено письмо 3-02/139 от 26.03.2019г. об отсутствии зеленых насаждений, выданное уполномоченным органом;

46) заявка на эмиссии в окружающую среду: период строительства приведен в соответствие проектной документацией; установленные и запрашиваемые лимиты эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной оценкой воздействия на окружающую среду;

*по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»*

47) в проекте представлено обоснование размеров СЗЗ которое, согласно п. 9 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237, включает: размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух; схему СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов; ситуационный план на электронном носителе в системах координат, включая системы глобального позиционирования; режим использования и озеленение территории СЗЗ; мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия;

48) указано расстояние от проектируемой котельной (источника выбросов) до территории близлежащих жилых домов, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования (не менее 50 метров);

49) согласно п. 19 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237 проектируемый объект отделен СЗЗ от территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических организаций, территорий

садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;

50) согласно п. 10 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237 проект ОВОС согласован с заказчиком;

51) расчеты выполнены без учета фоновых загрязнений, в связи с отсутствием постов наблюдения РГП «Казгидромет» в Федоровском районе (письмо исх. № 28-02-14/345 от 05.03.2019 года);

52) границы СЗЗ обозначены на графических материалах проекта, согласно п. 44 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237;

53) озеленение территории не менее 60 % площади (4710 кв.м.) будет выполнено до ввода в эксплуатацию проектируемого объекта, в рамках программы благоустройства, согласно письму ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» исх. № 03-05/217 от 01.04.2019 года, что соответствует требованиям п. 58 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237;

54) представлены протоколы дозиметрического контроля и уровней выделения радона, согласно п. 2 ст. 11 Закона РК «О радиационной безопасности населения»;

55) принято составление акта о проведении гидропневматической промывки и дезинфекции проектируемых тепловых и водопроводных сетей по форме приложения 6 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

56) необходимость получения заключения СЭС на промывку и дезинфекцию водопроводных сетей исключена из перечня актов освидетельствования скрытых работ;

57) указано место сброса промывных вод, содержащих хлор, после проведения промывки и дезинфекции тепловых и водопроводных сетей, согласно п. 157 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

58) в связи с переносом котельной, минимальный размер СЗЗ в 50 метров выдержан;

*<u>по разделу «Организация строительства»</u>*

59) откорректирован текст ПОС в соответствии с откорректированным проектом по замечаниям всех экспертов;

*<u>по разделу «Сметная документация»</u>*

60) набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

61) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах;

62) согласно пункту 11 раздела 2 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства сметная документация представлена в программном комплексе АВС-4 (редакция 2019), вместо ранее представленной сметной документации (в редакции 2018.4) с учетом индексации на 2019 год;

63) стоимость оборудования, материалов, конструкций и изделий откорректирована в соответствии с марками в проекте и уточнёнными прайс-листами заводов-изготовителей и официально их представляющих дистрибьюторов на 2019 год;

*раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации*

64) стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе, принятые по ценовым предложениям (прайс-листам), обоснована и согласована с заказчиком в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ.

65) представлен перечень материалов, инженерного оборудования, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 26 апреля 2019 года.

### 7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан и Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.

Таблица 7

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1. | Установленная тепловая мощность котельной БМК-0,8Г на природном газе | МВт | 0,8 | 0,8 |
| 2 | Общая площадь участка | га | 1,9532 | 1,9532 |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018,2019 годов всего,<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 47,391<br><br>14,610<br>23,476<br>9,305 | 50,928<br><br>12,935<br>27,542<br>10,451 |
| | в том числе:<br>в ценах 2018 года (ПИР):<br>в ценах 2019 года: | млн. тенге | 2,819<br>44,572 | 3,054<br>47,874 |
| 4 | Продолжительность строительства | мес. | 1,0 | 2,0 |

## 8. ВЫВОДЫ

**8.1** С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство модульной котельной на газовом топливе к средней школе № 4 села Федоровка Федоровского района Костанайской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Установленная тепловая мощность котельной БМК-0,8Г на природном газе | 0,8 | МВт |
| Общая площадь участка | 1,9532 | га |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов всего, | 50,928 | млн. тенге |
| в том числе: | | |
| СМР | 12,935 | млн. тенге |
| оборудование | 27,542 | млн. тенге |
| прочие | 10,451 | млн. тенге |
| Продолжительность строительства | 2,0 | месяца |

**8.2** Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» в соответствии с условиями договора от 24 января 2019 года № 060140005827/190012/00 (7) и дополнительного соглашения от 04 мая 2019 года № 1.

**8.3** Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**8.1** Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай облысы Федоров ауданы Федоровка ауылының №4 орта мектебіне газды отынмен жұмыс істейтін модульдік қазандық салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| Табиғи газдағы БМК-0,8Г қазандығының белгіленген жылу қуаты | 0,8 | МВт |
| Учаскенің жалпы алаңы | 1,9532 | га |
| 2018,2019 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы | 50,928 | млн. теңге |
| оның ішінде: | | |
| ҚМЖ | 12,935 | млн. теңге |
| жабдық | 27,542 | млн. теңге |
| өзгелер | 10,451 | млн. теңге |
| Құрылыстың ұзақтығы | 2,0 | ай |

**8.2** Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 24 қаңтардағы № 060140005827/190012/00 (7) шарттың және 2019 жылғы 04 мамырдағы № 1 қосымша келісімнің талаптарына сәйкес «Федоров ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

**8.3** Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

**8.4** Тапсырысшы беруші салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Омарбеков Т.К.

Директор

Татиева А.С.

Начальник производственного отдела

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Данилкина И.С.

Эксперт

Журавский В.В.

Эксперт

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Жусупов А.К.

Эксперт

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Шершнев А.Д.

Ведущий специалист

Максимова О.И.

Эксперт

Пирожникова Л.М.

Эксперт

Назирова З.К.

Эксперт

Номер: KZ33VDD00117639

**Акимат Костанайской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района" 110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Федоровский район, Федоровский с.о., с.Федоровка, улица Красноармейская, дом № 53,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140005827

Наименование производственного объекта: Строительство и эксплуатация модульной котельной на газовом топливе к средней школе № 4 села Федоровка Федоровского района Костанайской области

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Федоровский район, Федоровский с.о., с.Федоровка СШ №4

Костанайская область, Федоровский район, Федоровский с.о., с.Федоровка СШ №4

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

**Место выдачи:** г.Костанай **Дата выдачи:** 30.04.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 21,744590 | 2,880051356 |
| стройплощадка (июнь-июль 2019 г.) | 21,25246 | 0,49232935 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Толуол | 1,09362 | 0,04855 |
| Уайт-спирит | 0,42359 | 0,00475 |
| Сера диоксид | 0,00253 | 0,00002 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 15,80966 | 0,39400401 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,00008 | 0,00000003 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,00098 | 0,000002 |
| Хлорэтилен | 0,00001 | 0,0000001 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,00183 | 0,000005 |
| Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) | 0,02525 | 0,0002 |
| Углерод оксид | 0,00761 | 0,0000802 |
| Взвешенные частицы РМ10 (1) | 0,95771 | 0,003361 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,0354 | 0,00059 |
| Бутилацетат | 0,21166 | 0,0094 |
| Азот (II) оксид | 0,00016 | 0,000001 |
| Азота (IV) диоксид | 0,00801 | 0,000145 |
| Пропан-2-он | 0,45862 | 0,02037 |
| Пыль абразивная | 0,0064 | 0,00005 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,00003 | 0,00000001 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 2,20419 | 0,01071 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,00512 | 0,000091 |
| эксплуатация | 0,492130 | 2,387722006 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан) | 0,000008 | 0,000000006 |
| Углерод оксид | 0,092232 | 1,70533 |
| Азота (IV) диоксид | 0,03689 | 0,682092 |
| Метан | 0,363 | 0,0003 |

| |
|---|
| 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. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства объекта (июнь-июль 2019 г.) и на бессрочной основе или до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении (п.2 ст.76 Экологического кодекса) - период эксплуатации.
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.