«Рудный қаласы, 39-орам мекенжайы бойынша автономды қазандық салу».
жұмыс жобасы бойынша
21.12.2018 ж. № 13-0154/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Рудный қаласы әкімдігінің
«Рудный қалалық құрылыс бөлімі»
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алстройпроект»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Алматы қаласы

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Рудный қаласы, 39-орам мекенжайы бойынша автономды қазандық салу»** жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0154/18 от 21.12.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство автономной котельной по адресу: г. Рудный, 39 квартал».

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Рудненский городской отдел строительства»
акимата города Рудного

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Алстройпроект»,
город Алматы

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство автономной котельной по адресу: г. Рудный, 39 квартал»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

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

.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автономной котельной по адресу: г. Рудный, 39 квартал».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 12 октября 2018 года № 060140010328/180124/00 (87).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Рудненский городской отдел строительства» акимата города Рудного.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: товарищество с ограниченной ответственностью «Алстройпроект», г. Алматы (государственная лицензия на проектирование I - категории от 04 мая 2018 года № 18009066, выданная государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 23 июля 2018 года;

постановление акимата города Рудного Костанайской области от 20 июля 2018 года № 1015 о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок, площадью 0,0900 га ГУ «Рудненский городской отдел строительства акимата города Рудного» для строительства автономной котельной;

постановление акимата города Рудного Костанайской области от 19 июня 2018 года № 857 о внесении изменений в постановление акимата от 29 декабря 2017 года № 1749 «О реализации решения Рудненского городского маслихата от 15 декабря 2017 года № 187 «О городском бюджете города Рудного на 2018-2020 годы»;

постановление акимата города Рудного Костанайской области от 29 января 2014 года № 129 об утверждении проекта многоэтажной застройки 39 квартала в городе Рудном;

приложение 1 к постановлению акимата города Рудного Костанайской области от 19 июня 2018 года № 857 «Перечень приоритетных местных бюджетных инвестиций города Рудного на 2018-2020»;

земельно-кадастровый план на земельный участок с кадастровым номером 12-195-010-3596 площадью 0,0900 га для строительства автономной котельной, изготовленный Отделом города Рудного по земельному кадастру и недвижимости Филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 10 июля 2018 года;

архитектурно-планировочное задание от 25 июля 2018 года № KZ43VUA00045283, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Рудный»;

перечень оборудования, материалов и изделий, утверждённый заказчиком 10 декабря 2018 года;

протокол дозиметрического контроля от 01 августа 2018 года № 4651, выданный Рудненским филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»;

протокол испытаний атмосферного воздуха от 13 ноября 2018 годка № 940 АВ, выданный ТОО «ГЭСПОЛ»;

протокол измерений содержания радона от 15 ноября 2018 года № 8569, выданный Рудненским филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»;

акт обследования зеленых насаждений от 20 июля 2018 года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «КарГИИЗ», г. Костанай в 2018 году (государственная лицензия на изыскания 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 инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2018 году;

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «КарГИИЗ» 14 марта 2018 году.

Письма:

от 09 октября 2018 года № 01-22/849 ГУ «Рудненский городской отдел строительства» о внесении изменений в приложение к постановлению;

от 26 ноября 2018 года № 376 ТОО «Буран Бойлер» об основных параметрах БМК;

от 25 августа 2018 года № 01-22/725 ГУ «Рудненский городской отдел строительства» об источниках финансирования;

от 17 июля 2018 года № 01-22/576 ГУ «Рудненский городской отдел строительства» о точке подключения;

от 26 июля 2018 года № 01-22/619 ГУ «Рудненский городской отдел строительства» о сроках начала строительства;

от 28 августа 2018 года № 01-22/725 ГУ «Рудненский городской отдел строительства» о предусмотренном газоснабжении котельной отдельным проектом;

от 21 ноября 2018 года № 28-02-14/1411 РГП «Казгидромет» в г. Рудном о расчете фоновых загрязнений;

от 23 ноября 2018 года № 01-22/1031 ГУ «Рудненский городской отдел строительства» о предусмотренном строительстве подъездной дороги к котельной отдельным проектом.

Технические условия:

от 23 мая 2018 года № 05-1754 ТОО «Рудненский водоканал» ТУ на водоснабжение и канализацию;

от 03 июля 2018 года № 83 ТОО «ЭПК «Atica» на электроснабжение;

от 10 сентября 2018 года № 21-1009-371К КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» на подключение к газораспределительным сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

наружные сети электроснабжения согласованы ТОО «ЭПК-Atica» и ТОО «Рудненский водоканал» - 10.08.2018 г.;

разрешение на снос (пересадку) зеленых насаждений от 24 июля 2018 года № 03-01/1736, выданное ГУ «Рудненский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду от 12 декабря 2018 года № KZ39VDD00106861, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования» акимата Костанайской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта. 0094 – ПП.

Том 2. Общая пояснительная записка. 0094 – ОПЗ.

Том 3. Генеральный план. 0094 -ГП.

Том 4. Архитектурно-строительные решения. 0094 -АС.

Том 5. Тепломеханические решения. 0094- ТМ.

Том 6. Тепловые сети. 0094 - ТС.
Том 7. Электроснабжение. 0094 -ЭС.
Том 8. Наружные сети водопровода и канализации. 0094 -НВК.
Том 9. Проект организации строительства. 0094 – ПОС.
Том 10. Сметная документация. 0094 – СМ.
Том 11. Охрана окружающей среды. 0094 – ОВОС.
Прайс-листы (принятый и альтернативный вариант).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусмотрено строительство автономной котельной в 39 квартале города Рудный.

Целью рабочего проекта является обеспечение потребителей 39 микрорайона теплом и горячим водоснабжением.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок для строительства расположен по улице Восточная в квартале №39 города Рудного.

Участок не застроенный, вокруг проходят трассы инженерных коммуникаций водопровода, линией электропередач и связи.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к I В 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 отчёту по инженерно-геологическим изысканиям выполненному ТОО «КарГИИЗ» в геологическом строении участка до изученной глубины 8,00 м принимают участие алювиально-пролювиальные отложения средне четвертичного возраста представленные песками средней крупности и суглинками, подстилаемые глинами опоковыми тасаранской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности насыпными грунтами техногенного возраста.

На участке строительства выделено 3 (три) инженерно-геологических элемента:

насыпной слой представлен перелопаченным почвенным слоем, песком, глиной, строительным мусором. Вскрыт скважиной до глубины 0,30 м. Мощностью 0,30 м;

ИГЭ-1 песок средней крупности, жёлто-бурый, маловлажный, средней плотности, глинистый, с прослойками пылеватого песка 3-5 см, слабокарбонатизированный. Вскрыт до глубины 5,50 м, мощность его составляет 5,20 м (с"=1 кПа; φ"=35º; ρ"=1,63 г/см^3; Ее= 30 МПа);

ИГЭ-2 суглинок жёлто-бурого цвета, твёрдой консистенции, слабокарбонатизированный, с прослойками песка 3-10 см. Вскрыт суглинок до глубины 6,90 м, мощностью 1,40 м (с''=18 кПа; φ''=22º; ρ''=1,96 г/см^3; Ее= 10 МПа);

ИГЭ-3 глина опоковая, зеленовато-серая, полутвёрдой и тугопластичной консистенции, со щебнем и рухляком опоки до 15-25 % вскрывается скважинами с глубины 6,90 м, полная мощность глины до глубины 8,00 м скважиной не пройдена, вскрытая мощность 1,10 м (с''=23 кПа; φ''=20º; ρ''=1,54 г/см^3; Ее= 9 МПа).

Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 8,0 м не вскрыты.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей грунты незасоленные.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали для песка (ИГЭ-1) - средняя и высокая, равна 1,10-2,10 г/сутки, для суглинка (ИГЭ-2) - высокая, равна 2,20-4,65 г/сутки, для глин (ИГЭ-3) - высокая, равна 4,80-6,10 г/сутки

По степени агрессивности грунты по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяется для песков и суглинка - неагрессивная, на портландцементе, для глин - среднеагрессивной на портландцементе; к железобетонным конструкциям - от неагрессивной до слабоагрессивной.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов равна 2,10 м, песчаных - 2,52 м от поверхности земли.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство автономной котельной предусмотрено в квартале 39 г. Рудном Костанайской области. Участок свободен от застройки и зеленых насаждений. Рельеф относительно ровный.

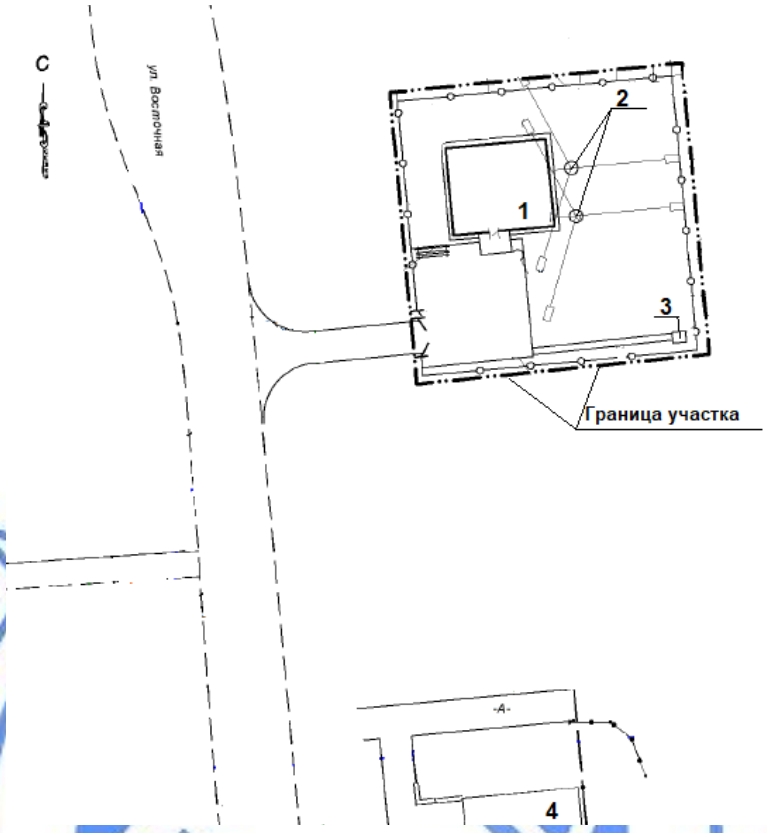
Горизонтальная привязка дана от существующего здания «6 кж». За относительную отметку 0,000 принята отметка пола котельной, что соответствует абсолютной отметке165,84.

Генеральный план выполнен на основе топографической съемки, выполненной ТОО «КарГИИЗ» в М 1:500. Система высот и координат - условная.

На отведенной территории предусмотрено устройство автономной котельной с дымовыми трубами, с площадкой для обслуживающего автотранспорта, покрытие которой выполнено из асфальтобетона, тротуар к площадке для ТБО вымощен тротуарной плиткой. Озеленение предусмотрено на не застраиваемой территории, в виде газона и кустарника (клен обыкновенный).

Для доступа к проектируемому участку будет предусмотрен подъезд во время строительства основной дороги по улице Восточная, согласно письма ГУ «Рудненский городской отдел строительства» акимат города Рудного № 01-22/1031 от 23.11.2018 года.

По периметру участка запроектировано ограждение из профлиста высотой 2,0 м с въездными воротами и калиткой 1,8 м, для доступа на участок.



Экспликация зданий и сооружений:

1. Автономная котельная (проект.);
2. Дымовые трубы (проект.);
3. Площадка ТБО (проект.);
4. Жилое здание (сущ.)

Рисунок 1 - План участка.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% от общей площади
1.	Площадь участка	га	0,0900	100
2.	Площадь застройки	$м^2$	130,0	14,4
3.	Площадь покрытий	$м^2$	144,0	16,0
4.	Площадь озеленения	$м^2$	626,0	69,6

6.2.2 Технологические решения

Мощность объекта

Установленная тепловая мощность котельной БМК- 6,0Г на природном газе – 6,0 МВт (5,16 Гкал/ч).

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 – 350,0 м^3/ч.

Технология производства

Для теплоснабжения многоквартирных жилых домов в 39 квартале г. Рудного предусмотрена установка блочно-модульной котельной мощностью 6,0 МВт.

Категория котельной по надежности отпуска тепла потребителям - вторая.

Работа котельной предусмотрена с постоянным присутствием персонала.

Тепловой схемой котельной предусматривается отпуск теплоты на систему отопления и горячее водоснабжения десяти 60-ти квартирных жилых домов. Оборудование системы ГВС в котельной БМК не предусмотрено. Приготовление горячей воды предусмотрено в тепловых пунктах жилых потребителей.

Работа котельной предусмотрена круглогодично.

Система теплоснабжения – закрытая.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70 °С.

К установке принято 2 водогрейных котла марки ВВ-3000, теплопроизводительностью 3000 кВт каждый, укомплектованными газовыми горелками Blu 4000.1.

На каждом котле установлено по два предохранительных клапана, предохраняющих от неконтролируемого повышения давления воды.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения предусмотрен расширительный бак мембранного типа объемом 1000 л (4 шт).

Для подачи теплоносителя потребителю и преодоления потерь в наружных тепловых сетях в котельной предусмотрена установка трех сетевых насосов (2 рабочий, 1 резервный), мощностью 15 кВт каждый.

На котлах предусмотрена байпасная линия между подающим и обратным трубопроводами с установкой насосов рециркуляции котла, обеспечивающих подачу теплоносителя в трубопровод обратки котла с температурой не ниже плюс 50 °С.

В котельной предусмотрена система подпитки котлового контура, которая осуществляется автоматически из бака запаса воды объемом 5,0 м^3 с помощью насосов подпитки. Исходная вода проходит установку умягчения воды в автоматизированной водоподготовительной установке. Для слива воды из трубопроводов и оборудования в котельной предусмотрена система канализации.

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 и дымовой трубой диаметром 720 мм, высотой 20 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 Строительные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIa.

Класс конструктивной пожарной опасности –СО.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – КО.

Здание котельной предусмотрена из полносборного модуль – контейнера заводской готовности, одно этажное, прямоугольное в плане, размерами 7,2х12 м по наружному обмеру, бесподвальное, каркасное. Высота помещений до низа несущих конструкций – 3,5 м.

Фундамент здания модульной котельной (10х12х0,4 м) – монолитный ж/б из бетона В15, F50, W4 армированный сетками по ГОСТ 23279-85 из арматуры AIII по ГОСТ 5781-82* по щебеночной подготовке толщиной 0,4 м. Основанием служит песок средней крупности (ИГЭ-1).

Фундамент дымовой трубы (2,2х3,2х2,3 м) – монолитный ж/б из бетона В15, F50, W4 армированный сетками по ГОСТ 23279-85 из арматуры AIII по ГОСТ 5781-82* по щебеночной подготовке толщиной 0,1 м. Основанием служит песок средней крупности (ИГЭ-1).

Фундамент растяжек дымовой трубы (2,0х0,7х2,27 м) – монолитный ж/б из бетона В12,5, F50, W4 армированный сетками по ГОСТ 23279-85 из арматуры AIII по ГОСТ 5781-82*по подготовке из бетона В7,5, F50, W4 толщиной 0,1 м. Основанием служит песок средней крупности (ИГЭ-1).

Вокруг фундаментов предусмотрена отмостка асфальтобетонная (30 мм) по подготовке из бетона В7,5, F50, W4 шириной 1,5 м и 0,75 м.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Все металлические детали предусмотрено окрасить за 2 раза эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунта ФЛ 03К по ГОСТ 9109-81.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Сети теплоснабжения

Проектом предусматривается строительство участка тепловой сети от проектируемой котельной до ранее запроектированной теплосети, разработанной ТОО «SanСтройСервис» для теплоснабжения 39 квартала города Рудного.

Проектируемая тепловая сеть предусмотрена двухтрубная, в подземном исполнении, бесканальная и частично, на выходе из котельной, надземная.

Компенсация тепловых деформаций трубопроводов тепловых сетей предусмотрена за счет углов поворота.

Установка запорной предусмотрена на трубопроводах вывода тепловых сетей -внутри котельной.

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 г. № 358), трубопроводы тепловых сетей относятся к категории IV (рабочие параметры P_p < 1,6 МПа, T_p = 95 °С).

Трубы для тепловых сетей приняты диаметрами 273х7 мм, стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10706-76 из качественной углеродистой стали марки Ст20 ГОСТ 1050-2013 с поставкой по группе «В», предизолированные, 1 типа, согласно ГОСТ 30732-2006 и СП РК 4.02-04-2003.

При прокладке тепловых сетей бесканальным способом трубы укладываются на песчаное основание толщиной 150 мм с песчаной обсыпкой толщиной 150 мм. Расчетные тепловые потоки приняты по данным заказчика и сведены в таблицу 2.

Таблица 2

Расчетные тепловые потоки

Позиция по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт				Всего
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Технологические нужды	
	60-ти квартирный жилой дом (10 шт.)	2,570	-	2,110		4,680

Монтаж тепловых сетей предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства» и СНиП 3.05.03-85 «Строительные нормы и правила тепловые сети». После завершения монтажных работ предусмотрено произвести гидравлические испытания, промывку и дезинфекцию трубопроводов в соответствии со СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам…», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209. Величина пробного давления для гидравлического испытания тепловых сетей принята 1,6 МПа.

Общая протяженность трассы проектируемой тепловой сети диаметром DN250 в двухтрубном исполнении – 13,0 м.

Сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Данный проект разработан на основании технических условий № 05-1754 от 23.05.2018 г., задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания.

Холодное водоснабжение предусмотрено от существующей городской сети, точка подключения - проектируемый колодец ПГ-1 на водоводе диаметром 300 мм по ул. Восточная. Напор в точке подключения 24 метра.

Сеть холодного водопровода принята из полиэтиленовых труб SDR17 - 40х2,4 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 протяженностью 42,1 метра.

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. Согласно техническим условиям предусмотрена установка прибора учета в колодце на врезке.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта ПГ-7 и от проектируемого ПГ-1, предназначенных для отбора воды на пожарные нужды с помощью пожарной колонки по ГОСТ 7499-95.

Расход воды на наружное пожаротушение - 15 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 по ГОСТ 12.4.009-83 п. 1.12 ГОСТ 12.4.026-76.

Канализация

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков предусматривается самотеком в существующую канализационную городскую сеть диаметром 250 мм, в существующий колодец КК-1.

Сеть канализации предусмотрена из двухслойных профилированных труб типа «Корсис» DN200 SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2005.

На проектируемой сети канализации предусмотрены канализационные колодцы по ТПР 902-09-22.84, из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение котельной предусмотрено на основании технических условий № 83 от 03.07.2018 г. выданных ТОО «ЭПК «Atica». По степени надежности электроснабжения электроприемники котельной относятся ко 2-й категории.

Источник электроснабжения котельной - ранее запроектированная для электроснабжения 39 квартала г. Рудного трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ ТП-1 типа 2КТПГ- 400-6/0,4 кВ мощностью 2х400 кВА. Электроснабжение котельной предусмотрено по двум кабельным линиям 0,4 кВ, запитанным с разных секций шин РУ-0,4 кВ 2КТПГ- 400.

Для защиты линий электроснабжения в РУ-0,4 кВ ТП-1 предусмотрены автоматические выключатели ВА57-35. Для учета расхода электроэнергии, в соответствии с ТУ на электроснабжение, в РУ-0,4 кВ ТП-1 на линиях электроснабжения котельной предусмотрены шкафы учета ШУЭ-12- IH-NT-08 со счетчиками САР4У-Э721 TX PLC.

Кабельные линии 0,4 кВ от ТП-1 к котельной предусмотрены кабелем марки АВВГ-4х70 мм^2, прокладываемым в ПНД трубах диаметром 90 мм в траншее Т-2 по серии А5-92. Длина траншеи составляет 217 м, общий расход кабеля – 471 м.

Внутреннее электрооборудование модульной котельной выполняется заводом-изготовителем котельной. Для компенсации реактивной мощности к ВРУ котельной дополнительно предусмотрено подключить регулируемую конденсаторную установку УКМ63-0,4-39,6-5 мощностью 39,6 кВАр.

Для заземления котельной предусмотрено наружное заземляющее устройство, состоящее из горизонтальных электродов (стальная полоса 40х4 мм) и присоединенных к ним вертикальных электродов (сталь круглая диаметром 16 мм, длиной 3 м). К наружному заземляющему устройству предусмотрено присоединить вводно-распределительное устройство (ВРУ) котельной и металлический каркас здания котельной.

Для защиты котельной и дымовых труб от прямых попаданий молнии предусмотрена установка на дымовых трубах молниеприемников из круглой стали диаметром 10 мм. Дымовые трубы предусмотрено присоединить к заземляющему устройству с сопротивлением не более 10 Ом.

Все электромонтажные работы предусмотрено выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Основные технические показатели:

установленная мощность - 83,0 кВт;

расчетная мощность - 61,9 кВт.

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

Чрезвычайные (аварийные) ситуации на тепломеханическом оборудовании котельных могут возникнуть в случае нарушения механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок, аппаратов и сосудов, работающих под давлением, трубопроводов; при возгорании протечек горючих жидкостей - смазочного масла, мазута.

С целью обеспечения безопасности эксплуатации приняты следующие решения:

применено современное оборудование, материалы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами по строительству котельных установок с паровыми и пароводогрейными котлами;

предусмотрено установить оборудование, снабженное защитными устройствами и системами, автоматическим управлением и регулированием, а также иными техническими средствами, предупреждающими возникновение и развитие аварийных ситуаций;

управление технологическим оборудованием предусматривается из диспетчерской со щита управления, где сконцентрированы контрольно- измерительные приборы, устройства защиты, управления и сигнализации. При отклонении параметров от заданных значений срабатывает технологическая сигнализация, а при более глубоких отклонениях срабатывают либо локальные защиты, либо происходит отключение оборудования;

применены современные противокоррозионные покрытия;

технологические трубопроводы предусмотрено прокладывать на скользящих опорах и подвесках;

горячие поверхности оборудования и трубопроводов покрываются тепловой и теплоакустической изоляцией;

арматуру предусмотрено установить в местах, удобных и доступных для обслуживания;

предусмотрено ограждение рабочих площадок и рабочих зон. Оборудование и трубопроводная арматура снабжаются в необходимом количестве стационарными площадками обслуживания, лестницами, переходными мостиками.

Сварочные и другие огнеопасные работы должны производится в соответствии с требованиями «Инструкция о мерах пожарной безопасности при производстве огневых работ» при наличии на местах производства работ первичных средств пожаротушения.

Для обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации электрических сетей предусмотрено: заземление электрооборудования; защита электросетей от токов короткого замыкания.

Ответственность за пожарную безопасность возлагается на руководителей структурных подразделений или должностных лиц, исполняющих их обязанности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО «Экогеоцентр» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01412Р от 18.08.2011 г., 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 8 (ист. № 6001-6008) неорганизованных

источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. При строительстве загрязнение атмосферного воздуха связано с пылением площадки строительства, сварочными, лакокрасочными и битумными и др. работами.

На период эксплуатации предусмотрено 2 (ист. № 0001-0002) организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу- блочно-модульные котельные, оборудованные двумя водогрейными котлами, работающие на природном газе, источники выбросов организованные, высотой 20 м, диаметром отверстия 700 мм.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатацию приведены в таблице 3, 4.

Таблица 3

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		ПДВ		
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железа оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,03114	0,00075	0,03114	0,00075	СМР
(0143) Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,00406	0,00007	0,00406	0,00007	СМР
(0301) Азота диоксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,00083	0,000003	0,00083	0,000003	СМР
Газосварочные работы	6004			0,00617	0,00019	0,00617	0,00019	СМР
Битумоплавильная установка	6008			0,0016	0,00002	0,0016	0,00002	СМР
				0,0086	0,000213	0,0086	0,000213	
(0304) Азота оксид								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6008			0,00026	0,000003	0,00026	0,000003	СМР
(0330) Сера диоксид								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6008			0,00268	0,00003	0,00268	0,00003	СМР
(0337) Углерод оскисд								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	СМР
	6006			0,00001	0,0000001	0,00001	0,0000001	

Битумоплавильная установка	6008			0,00625	0,00007	0,00625	0,00007	СМР
				0,00628	0,0000901	0,00628	0,0000901	
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,00098	0,000001	0,00098	0,000001	СМР
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,00183	0,00001	0,00183	0,00001	СМР
(0616) Ксилол								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6005			1,90283	0,00515	1,90283	0,00515	СМР
(0621) Толуол								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6005			1,43807	0,00017	1,43807	0,00017	СМР
(827) Винилхлорид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6006			0,000002	0,00000003	0,000002	3E-08	СМР
(1210) Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6005			0,27832	0,00004	0,27832	0,00004	СМР
(1401) Ацетон								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6005			0,60307	0,00006	0,60307	0,00006	СМР
(2752) Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6005			0,19995	0,00034	0,19995	0,00034	СМР
(2754) Углеводороды С12-С19								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6008			0,00447	0,00005	0,00447	0,00005	СМР
(2902) Взвешенные частицы								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6005			0,06306	0,00012	0,06306	0,00012	СМР
Битумоплавильная установка	6008			0,00009	0,000001	0,00009	0,000001	СМР
Шлифовальная машина	6007			0,0052	0,00002	0,0052	0,00002	СМР
				0,06835	0,000141	0,06835	0,000141	

(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6001			4,165	0,92981	4,165	0,92981	СМР
Пересыпка инертных материалов	6002			3,25681	0,03021	3,25681	0,03021	СМР
Сварочные работы	6003			0,00078	0,000003	0,00078	0,000003	СМР
				7,42259	0,960023	7,42259	0,960023	
(2930) Пыль абразивная								
Неорганизованные источники								
Шлифовальная машина	6007			0,0032	0,00001	0,0032	0,00001	СМР
Итого по неорганизованным				11,976682	0,96715113	11,976682	0,9671511	
Всего по предприятию:				11,976682	0,96715113	11,976682	0,9671511	

Таблица 4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника загрязнения	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации						Год достижения ПДВ
		существующее положение		период эксплуатации		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота диоксид								
Организованные источники								
котельная	0001			0,16284	3,01075	0,16284	3,01075	эксплуатация
	0002			0,31818	4,70649	0,31818	4,70649	эксплуатация
Всего по веществу				0,48102	7,71724	0,48102	7,71724	
(0337) Углерод оксид								
Организованные источники								
котельная	0001			0,40711	7,52733	0,40711	7,52733	эксплуатация
	0002			0,79551	11,76693	0,79551	11,76693	эксплуатация
Всего по веществу				1,20262	19,29426	1,20262	19,29426	
Итого по организованным				1,68364	27,0115	1,68364	27,0115	
Всего по предприятию:				1,68364	27,0115	1,68364	27,0115	

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 ежегодный контроль источников выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздух и контроль атмосферного воздуха

на санитарно-защитной зоне. По результатам натурных замеров, протокол № 940 АВ от 13.11.2018 г. 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 и отведение сточных вод предусматривается централизованное. 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 завоз плодородного слоя почвы для озеленения территории. 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 отходов производства и потребления на период строительства приведены в таблице 5.

Таблица 5

Обоснованные нормативы 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:	0,24367594		0,24367594
В т.ч. отходов производства	0,00305094		0,00305094
Отходов потребления	0,240625		0,240625
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	0,240625		0,240625
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,00134235		0,00134235
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD 070)	0,00156		0,00156
Ветошь промасленная (AD 060)	0,00014859		0,00014859

Таблица 6

Обоснованные нормативы отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/тонн	Размещение, т/тонн	Передача сторонним организациям, т/тонн
1	2	3	4
Период эксплуатации			

Итого:	0,075		0,075
В т.ч. отходов производства			
Отходов потребления	0,075		0,075
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	0,075		0,075

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. Предусмотрено организация газона и посадка деревьев. На территории строительства снос зеленых насаждений не предусмотрен, Акт обследования зеленых насаждений от 20.07.2018 года. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Строительство объекта позволит улучшить жилищные условия жителей квартала, создать новые рабочие места на период строительства и эксплуатации, что благоприятно отразиться в социальном развитии города

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

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

Природоохранные мероприятия

Проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия на период строительства:

организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления;

организация и проведение озеленительных мероприятий.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

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.

Санитарно-защитная зона выдержана, ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 55 метров в северо-восточном направлении, 63 метра в южном направлении от проектируемого объекта.

Спортивных сооружений, детских площадок, общеобразовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования в границах СЗЗ не располагаются.

Представлены расчеты рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе от сжигания природного газа, расчеты физического воздействия. 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 г. Рудном, согласно представленному письму от 21.11.2018 года № 28-02-14/1411.

Озеленение территории СЗЗ принято не менее 60 % площади (4800 м^2), в том числе проектируемое озеленение 626 м^2, существующее озеленение 4174 м^2, 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.

На участке, отведенном под строительство котельной, проведен дозиметрический контроль, измерены уровни содержания радона, результаты не превышают ПДУ.

Ширина санитарно-защитных полос водопроводных и канализационных сетей установлена: для водопроводных сетей – не менее 6 метров по обе стороны крайних линий трубопроводов, для канализационных сетей – не менее 8 метров по обе стороны крайних линий трубопроводов, согласно требованиям п. 78, п. 79 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.

После окончания СМР проектируемые тепловые и водопроводные сети подвергнутся гидропневматической промывке с дезинфекцией, согласно требованиям п. 156, 157, 158, 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», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

Оборудование проектируемой котельной работает в автоматическом режиме, постоянных рабочих мест персонала нет.

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 МНЭ РК 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» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017 г.).

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 объекта определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Общая продолжительность строительства составляет 3,5 месяца.

Планируемый срок начала строительных работ – май 2019 года, согласно письму заказчика № 01-22/619 от 26.07.2018 г.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 100%.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) 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 13»;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуск 13»;

СТС РК 8.04-07-2017* «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве*»;

ССЦ РК 8.04-08-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2018 год. (Выпуск 3);

ССЦ РК 8.04-09-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2018 год. (Выпуск 2);

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуск 13»;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год. Выпуск 1»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками

отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком – от 10 декабря 2018 года согласно пунктам 55 и 60 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 - 2019 годов. Переход к сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящих периодов по прогнозному уровню инфляции, на основании прогноза социально-экономического развития Правительства Республики Казахстан на пятилетний период (протокол № 33 от 28.08.2018 г.).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Строительство автономной котельной по адресу: г. Рудный, 39 квартал» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»

1) в площадь застройки включена площадь, занятая под дымовые трубы;

2) для разворота обслуживающего транспорта габариты площадки выполнены 12х12 м;

3) подъездная дорога исключена из рабочего проекта, так как будет разрабатываться отдельным проектом, согласно письму ГУ «Рудненский городской отдел строительства» №01-22/1031 от 23.11.2018 года;

4) соблюдено расстояние от проектируемых сетей водопровода и канализации, до зеленных насаждений СП РК 3.01-11-2013 таб.18 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

5) расстояние между сетями канализации и водопровода выполнено согласно техническим требованиям, указанным в паспорте котельной;

по разделу «Технологические решения»

6) в задании 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;

7) в соответствии с п. 5.1.1.1 СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения», в качестве исходных данных заказчиком в задании на проектирование указаны режимы теплопотребления и гидравлические характеристики присоединяемых к АИТ систем теплоснабжения; требуемые параметры теплоносителя; тепловые нагрузки по видам теплопотребления;

8) в задании на проектирование дополнительно указана категория котельной по надежности отпуска тепла потребителю, согласно СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», и о работе котельной с постоянным присутствием обслуживающего персонала;

9) паспорт рабочего проекта откорректирован и составлен в форме обобщенной информации о проектируемом объекте с кратким описанием назначения и особенностей проектируемого объекта согласно п. 9.3.1 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

10) откорректированы показатели ТЭП и приведены в соответствие с результатами, полученными при разработке проекта в соответствии с приложение Г СН РК 1.02-03-2011;

11) в раздел ТМ включен лист общих данных, выполненный с учетом п. 4.2.5 ГОСТ 21.101-97; в состав общих данных включены общие указания, основные показатели (тепловые нагрузки по потребителям); расход топлива, режим работы котельной;

12) дополнительно составлена спецификация оборудования ТМ.СО; откорректирован опросной лист на изготовление автономной котельной;

13) согласно п. 5.2.7 СП РК 4.02-106-2013, в автономном источнике теплоснабжения (АИТ) с постоянным присутствием обслуживающего персонала предусмотрены санузел с умывальником и место для приема пищи;

14) в общих указаниях исключена ссылка на отмененные СНиП РК 3.01-01-2002 «Градостроительство планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и утратившие силу «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды»;

<u>по разделу «Строительные решения»</u>

15) указаны значения агрессивности грунтов;

16) откорректированы размеры в чертежах;

17) указаны фракции, марка и расход щебня под отмостку и пандус;

18) указан расход материалов отмостки;

19) исключен сульфатостойкий цемент, т.к. грунты не агрессивные к бетонам;

20) в спецификации учтена дренажная труба;

21) предусмотрена гидоизоляция стен приямка;

<u>по разделу «Тепловые сети»</u>

22) в общих указаниях исключена ссылка на отмененные СНиП РК 3.01-01-2002, СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и утратившие силу «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды»;

23) температура теплоносителя в общих указаниях приведена в соответствии с паспортом БМК и принята 95-70 °С взамен 90-70 °С;

24) выход труб из котельной предусмотрен надземный (ось труб на отм. +0,300, как указано в паспорте котельной);

25) на профиле и плане указан выход труб из грунта; при надземной прокладке трубопроводов предусмотрен покровный слой предизолированных трубопроводов из оцинкованной стали;

26) на поперечном разрезе сети откорректирован диаметр трубопроводов, указана средняя глубина траншеи; на схеме теплосети указаны полиэтиленновые маты;

по разделу «Электротехнические решения»

27) на экспертизу представлены новые ТУ на электроснабжение котельной;

28) проект электроснабжения котельной согласован с ТОО «ЭПК «Atica»;

29) для котельной предусмотрены мероприятия по компенсации реактивной мощности;

30) в ведомости ссылочных документов приведена серия по прокладке кабелей в траншеях;

31) в основной надписи на чертежах марки ЭС откорректировано наименование объекта проектирования;

32) откорректирована схема электроснабжения котельной;

33) план сетей электроснабжения согласован с заинтересованными организациями и смежными разделами;

34) для прокладки 2-х кабелей в трубах П-90 в земле принята траншея типа Т-2 вместо Т-1;

35) предусмотрена молниезащита дымовых труб котельной;

36) в спецификации оборудования ЭС.СО для трубы ПНД в графе «Наименование…» указан диаметр, для круглой стали откорректирован ГОСТ;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

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

38) проектные решения приведены в соответствие с откорректированными тепломеханическими решениями рабочего проекта и сметной документацией;

по разделу «Заявка на эмиссии в окружающую среду»

39) заявка на эмиссии в окружающую среду приведена в соответствия с требованиями Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 115:

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»

40) 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 бумажном и (или) электронном носителях 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;

41) проект ОВОС согласован с заказчиком, 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;

42) расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проведены без учета фона и уровней физического воздействия, в связи с отсутствием постов наблюдения РГП «Казгидромет»;

43) 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;

44) при размещении котельной учтены требования п. 20 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, согласно которого в незаселенной местности граница СЗЗ определяет запрещение на размещение объектов, указанных в пункте 55 вышеуказанных Санитарных правил;

45) в проект внесены данные об озеленении территории СЗЗ не менее 60 % площади, согласно 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;

46) при размещении проектируемой котельной, учтены требования п. 61 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, согласно которого СЗЗ или какая-либо ее часть не рассматриваются как резервная территория объекта для расширения жилой зоны;

47) представлены замеры плотности радона, согласно п. 2 ст. 11 Закона РК «О радиационной безопасности населения»;

48) акт по проведении гидропневматической промывки и дезинфекции проектируемых тепловых и водопроводных сетей составляется 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;

49) необходимость получения заключения СЭС на промывку и дезинфекцию тепловых и водопроводных сетей исключено;

50) сброс промывных вод, содержащих хлор, после проведения промывки и дезинфекции тепловых и водопроводных сетей будет производиться в городские сети канализации, 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;

51) ширина санитарно-защитных полос водопроводных и канализационных сетей установлена: для водопроводных сетей – не менее 6 метров по обе стороны крайних линий трубопроводов, для канализационных сетей – не менее 8 метров по обе стороны крайних линий трубопроводов, согласно требованиям п. 78, п. 79 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;

52) санитарно-эпидемиологические требования к организации строительства приведены в соответствие 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, указанные Санитарные правила внесены в список использованной литературы раздела ПОС;

по разделу «Организация строительства»

53) в ПОС указаны уровень ответственности, технически и технологически сложность объекта;

54) дано указание в ПОС, что производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017 г;

55) откорректированы текст пояснительной записки ПОС, расчет продолжительности строительства и расчет по определению количества работников. Исключены отмененные нормативные документы;

56) откорректированы ТЭП, ведомость потребности в материалах, ведомость физических объемов работ после внесения изменений по замечаниям экспертизы;

по сметной документации

57) сметная документация представлена в программном комплексе «АВС-4» (редакция 2018.4);

58) затраты на экспертизу учтены согласно расчёту;

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

60) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах;

61) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ.

7.2 Оценка принятых 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.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

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 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, «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.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 4.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1.	Мощность котельной БМК-6,0 Г на природном газе	МВт	6,0	6,0
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	138,364 27,478 75,823 35,063	137,012 21,768 83,548 31,696
	в том числе: в ценах 2018 года (ПИР, экспертиза); в ценах 2019 года.	млн. тенге	17,566 120,798	13,868 123,144
3.	Продолжительность строительства	месяц	3,5	3,5

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство автономной котельной по адресу: г. Рудный, 39 квартал» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность котельной БМК-6,0Г на природном газе	6,0	МВт
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов всего,	137,012	млн. тенге
в том числе:		
СМР	21,768	млн. тенге
оборудование	83,548	млн. тенге
прочие	31,696	млн. тенге
Продолжительность строительства	3,5	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована государственным учреждением «Рудненский городской отдел строительства» акимата города Рудного в соответствии с условиями договора от 12 октября 2018 года № 060140010328/180124/00 (87).

8.3 Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить проектирование и строительство сетей газоснабжения и подъездной дороги.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Рудный қаласы, 39-орам мекенжайы бойынша автономды 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 газбен БМК-6,0 Г бу қазанының қуаты	6,0	м
2018 - 2019 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	137,012	млн. теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	21,768	млн. теңге
жабдық	83,548	млн. теңге
өзгелер	31,696	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	3,5	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 12 қазандағы № 060140010328/180124/00 (87) шарттың талаптарына сәйкес Рудный қаласы әкімдігінің «Рудный қалалық құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы объектіні пайдалануға бергенге дейін газбен жабдықтау желілерін және кірме жолдарды жобалау мен салуды қамтамасыз етсін.

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

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Жакупов А.У.

Директор

Татиева А.С.

Начальник производственного отдела

Жусупов А.К.

Эксперт

Назирова З.К.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Илиясов Д.Ж.

Эксперт

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Максимова О.И.

Эксперт

Данилкина И.С.

Эксперт

Номер: KZ39VDD00106861

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 "Рудненский городской отдел строительства" акимата города Рудного Республика Казахстан, Костанайская область, Рудный Г.А., г.Рудный, Проспект КОСМОНАВТОВ, дом № 12,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140010328

Наименование производственного объекта: Строительство автономной котельной по адресу: г. Рудный, 39 квартал

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Рудный Г.А., г.Рудный

Костанайская область, Рудный Г.А., г.Рудный

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:** 12.12.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	13,660322	27,97865113
Период строительства	11,976682	0,96715113
в т.ч. по ингредиентам:		
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,90283	0,00515
Железо (II, III) оксиды	0,03114	0,00075
Пыль абразивная	0,0032	0,00001
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00406	0,00007
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,06835	0,000141
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00447	0,00005
Азота (IV) диоксид	0,0086	0,000213
Бутилацетат	0,27832	0,00004
Пропан-2-он	0,60307	0,00006
Азот (II) оксид	0,00026	0,000003
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00183	0,00001
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00098	0,000001
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)	7,42259	0,960023
Хлорэтилен	0,000002	0,00000003
Толуол	1,43807	0,00017
Сера диоксид	0,00268	0,00003
Углерод оксид	0,00628	0,0000901
Уайт-спирит	0,19995	0,00034
Период эксплуатации	1,68364	27,01150
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	1,20262	19,29426
Азота (IV) диоксид	0,48102	7,71724
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 (3,5 мес.) 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.