«СҚО, Мамлют ауданы, Мамлютка қаласы, Школа интернат көшесі, 17/1 үй мекен-жайы бойынша Мамлют автономды модульді қазандықтың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
05.01.2020 ж. № ЦЭ-0001/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сапро-НАТ» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВЕГАС Павлодар» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Мамлют ауданы, Мамлютка қаласы, Школа интернат көшесі, 17/1 үй мекен-жайы бойынша Мамлют автономды модульді қазандықтың құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Центр экспертизы РК» ЖШС берілді.

«Центр экспертизы РК» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ЦЭ-0001/20 от 05.01.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство Мамлютской автономной модульной котельной по адресу: СКО, Мамлютский район, город Мамлютка, улица Школа Интернат, 17/1»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Сапро-НАТ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВЕГАС Павлодар»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство Мамлютской автономной модульной котельной по адресу: СКО, Мамлютский район, город Мамлютка, улица Школа Интернат, 17/1»** выдано ТОО «Центр экспертизы РК».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр экспертизы РК».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство Мамлютской автономной модульной котельной по адресу: СКО, Мамлютский район, город Мамлютка, улица Школа Интернат, 17/1», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора №ЦЭ-0162 от 29.10.2019 г. между ТОО «Центр экспертизы РК» и ТОО «Сапро-НАТ».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Сапро-НАТ», БИН 121040006174.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВЕГАС Павлодар», государственная лицензия ГСЛ №001136-1 от 07 июня 2010 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области.

ГИП – Цой Г.В.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Строительство Мамлютской автономной модульной котельной по адресу: СКО, Мамлютский район, город Мамлютка, улица Школа Интернат, 17/1», утвержденное руководителем ТОО «Сапро-НАТ»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ21VUA00108341 от 24 сентября 2019 года рабочего проекта «Строительство Мамлютской автономной модульной котельной по адресу: СКО, Мамлютский район, город Мамлютка, улица Школа Интернат, 17/1», выданное КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Мамлютского района Северо-Казахстанской области»;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,04 га, №233-18 от 26 августа 2019 года (кадастровый номер 15-233-020-926), изготовленный Отделом Мамлютского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Северо-Казахстанской области;

договор аренды земельного участка №59 от 04 сентября 2019 года;

решение акимата города Мамлютка СКО №60 от 02 сентября 2019 года «О предоставлении земельного участка во временное возмездное землепользование»;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО фирма «Геодезия - ПВ» в 2019 году;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО фирма «Геодезия - ПВ» в 2019 году;

письмо заказчика о сроках реализации проекта №498 от 17 октября 2019 года;

письмо заказчика о финансировании проекта №499 от 17 октября 2019 года.

Технические условия:

Проектом не предусмотрено.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство Мамлютской автономной модульной котельной по адресу: СКО, Мамлютский район, город Мамлютка, улица Школа Интернат, 17/1», не требует согласования и заключений, заинтересованных организации.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план
Альбом 2. АС – Архитектурно-строительные решения
Альбом 3. ЭП – Эскизный проект
Альбом 4. ВК – Водопровод и канализация
Альбом 5. ОВ – Отопление и вентиляция
Альбом 6. ТМ – Тепломеханическое оборудование
Альбом 7. ЭМО – Электромеханическое оборудование
Том 3. Сметная документация
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство Мамлютской автономной модульной котельной по адресу: СКО, Мамлютский район, город Мамлютка, улица Школа Интернат, 17/1.

Назначение – объекты тепловых сетей и сооружений.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: СКО, Мамлютский район, город Мамлютка, улица Школа Интернат, 17/1.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

расчетная наружная температура воздуха – минус 34,6°С;

нормативная снеговая нагрузка – 70 кг/м^2;

нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;

нормативная глубина промерзания - 260 см;

сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении территория изыскания расположена на водораздельной равнине. Поверхность участка изысканий относительно ровная, гидрографическая сеть в данном районе представлена озером Кривое.

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

ИГЭ-1 0,0 – 0,5 м Насыпной грунт - супесь с примесью бытового и строительного мусора до 10%, слежавшийся.

ИГЭ-2 1,0 – 5,0 м Суглинок серый, тугопластичный с частыми прослоями песка, с 3,5м- мягкопластичный, с 4,5 м- текучепластичный.

Грунтовые воды до разведанной глубины 5,0 м вскрыты на глубине 5,0 м.

Сезонный подъем уровня + 0,5 м.

Грунтовые воды по химическому составу слабоагрессивные к бетонам нормальной плотности на портландцементе и к арматуре железобетонных изделий. К свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля – среднеагрессивные и высокоагрессивные.

Грунты в интервале 0,5-2,0 м обладают: средней степенью коррозионной активности по отношению к стали; к свинцовой и алюминиевым оболочкам кабеля высокоагрессивные; к бетонам нормальной плотности на портландцементе неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,6 м.

Грунты суглинок по степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором относятся к I строительной группе, насыпной грунт – ко II.

Рекомендации: Насыпной грунт подлежит удалению на всю мощность с последующей заменой на гравийно-песчаную смесь.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Степень огнестойкости – II;

Степень долговечности – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектом предусматривается только размещение здания новой котельной на существующем земельном участке школы-интерната.

Планировка территории не требуется, т.к. в месте размещения здания поверхность уже спланирована и имеет уклон по поверхности Северо-Восток, Юго-Запад. Размещение

здания выполняется с учетом вписывания в существующий рельеф. Отметкой чистого пола принята высотная отметка 137,05 м.

Благоустройство территории существующее. Дополнительное благоустройство не предусматривается.

Подъезд к зданию выполняется по существующим проездам с асфальтобетонным и гравийно-щебеночным покрытием. Дополнительные проезды проектом не предусматривается.

Здание располагается на допустимых расстояниях от существующих зданий. Проезд пожарных машин к зданию обеспечен со всех сторон.

Размещение здания не предусматривает переустройство или защиту существующих инженерных коммуникаций. Устройство новых инженерных сетей выполняется отдельным проектом.

Расположение дымовой трубы и оттяжек показано условно (разрабатывается отдельным проектом).

6.2.2 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Здание 1-этажное, прямоугольной планировки, с размерами в осях 14,4х15 м.

Высота этажа h=3,8 м;

Площадь застройки 222 м²;

Общая площадь помещений: 1-го этажа - 214 м²;

Строительный объем 821,4 м³.

Функциональное назначение проектируемого объекта - отопительная котельная с дымовой трубой. Котельная представляет собой одноэтажный объем с размерами в плане.

Конструктивная схема здания-каркасная, с несущими металлическими колоннами и металлическими балками.

Фундаменты-свайные, буронабивные, из монолитного бетона класса В15, армированные. По верху свай устраивается монолитная железобетонная плита с закладными деталями, к которым крепятся стойки металлического каркаса.

Стены-навесные, из сэндвич-панелей, толщиной 80 мм.

Крыша-плоская, односкатная, с покрытием из кровельных сэндвич-панелей, толщиной 80 мм. Для крепления элементов заполнения проемов (дверей, утепленных клапанов) проектом предусмотрена установка фахверковых стоек и ригелей. Для установки дефлекторов на крыше, в кровельных панелях вырезаются отверстия, которые обрамляются металлическими связями. Металлические связи служат опорами для крепления дефлекторов. Входные двери-металлические.

При производстве работ по монтажу стеновых и кровельных панелей использовать конструктивные разработки завода-изготовителя панелей: элементы крепления. заделка стыков, обрамление свесов, узлы примыканий и т.д.

Монтаж конструкций каркаса может быть начат только после выполнения комплекса нулевого цикла: земляных работ, железобетонных работ по фундаментам, включая установку закладных деталей, устройство подготовки под чистые полы.

Конструктивные решения

Фундамент - ТБС сваи, ростверк.

Наружные стены - сэндвич панель. Профлист стеновой.

Внутренние перегородки - гипсокартон, сэндвич.

Кровля - кровельная сэндвич-панель

Окна - оконные ПВХ блоки с двойной конструкцией со стеклопакетом.

Двери наружные - металлические.

Двери внутренние - ПВХ и МДФ.

Полы - бетон, керамическая плитка, линолеум.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и система

Водопровод и канализация

Данный комплект рабочей документации выполнен на основании технического задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со следующими нормативными документами: СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». Источником водоснабжения является существующая наружная сеть. Для учета расхода воды на вводе в здание предусмотрен водомерный узел. Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателей марки Термекс.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2014 диаметром 20-25 мм.

Для отключения отдельных участков сети и стояков устанавливается запорная арматура. Канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в существующую одноименную сеть. Система бытовой и производственной канализации монтируется из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей ∅50-110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Вытяжные части канализационных стояков вывести выше обреза вентиляционных шахт на 0,50 м. Прокладка трубопроводов предусматривается открыто по стенам здания, под потолком. Монтаж и приёмку систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой и производственной канализации соответствии СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Отопление и вентиляция

Рабочий проект системы отопления и вентиляции «Строительство Мамлютской автономной модульной котельной, Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, город Мамлютка, улица Школа Интернат, 17» выполнен на основании задания на проектирование, а также в соответствии с требованиями:

- СН РК 2.04-04-2013 Строительная теплотехника;
- СП РК 2.04-107-2013 Строительная теплотехника;
- СН РК 4.02-01-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
- СП РК 4.02-101-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
- СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология;
- СН РК 4.02-05-2013 Котельные установки;
- СП РК 4.02-105-2013 Котельные установки;
- СН РК 2.04-21-2004* Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий (с изменениями на 01.04.2019 г.).

Параметры наружного воздуха для проектирования системы отопления минус 36°С. Источник теплоснабжения осуществляется от распределительной гребенки (учтена в разделе ТМ), с параметрами теплоносителя от плюс 90 до плюс 65°С.

Отопление

Проектом предусмотрена двухтрубная система отопления с нижней разводкой. Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*. В качестве нагреваемых приборов в помещениях котельной и насосной приняты гладкотрубные регистры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, в остальных помещениях – чугунные радиаторы марки МС-140-500. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими элементами

RA 2990, фирмы Danfoss. Воздухоудаление из системы отопления производится кранами «Маевского», установленными на приборах отопления, и при помощи автоматических воздухоотводчиков, установленных в верхней точке системы отопления.

Отверстия для прохода трубопроводов в стенах выполнить по месту.

Для пропуска трубопроводов в стенах, перегородках установить гильзы.

Гильзы установить вровень со стеной.

Трубопроводы и радиаторы систем отопления окрасить масляной краской за два раза. Трубопроводы над наружными проемами ворот изолировать.

Систему отопления отрегулировать на заданный тепловой режим.

Вентиляция

В здании котельной запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5-0,7 мм по ГОСТ 14918-80. Приток воздуха неорганизованный (через открывание и неплотности оконных заполнений, дверей и фрамуги окон). Вытяжная вентиляция котельного зала осуществляется через дефлекторы Д315.00.000-01 ∅400 мм.

Указания по монтажу

Монтаж систем отопления, теплоснабжения и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы, СП РК 4.01-102-2013 Внутренние санитарно-технические системы.

Трубы прокладывать с уклоном 0,003. После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Виды работ, по которым составляются акты:

- прокладка трубопроводов в штрабах, бороздах перекрытия, под потолком и других скрытых местах;
- устройство шахт и каналов систем вентиляции;
- осмотр законченной системы вентиляции;
- укладка трубопроводов и заделка стыков;
- устройство противокоррозионной защиты трубопроводов;
- устройство тепловой защиты трубопроводов;
- гидравлическое испытание системы отопления.

Тепломеханическое оборудование

Проект котельной разработан на основании задания на проектирование и в соответствии со СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки».

Автономная модульная котельная запроектирована с установкой двух водогрейных котлов длительного горения с пиролизным эффектом марки ТКДГ-650 производства ТОО «Сапро-Нат» г. Петропавловск производительностью 650 кВт (0,559 Гкал/ч) каждый. Котел оборудован ручной топкой длительной загрузки для сжигания твердого топлива. Котел устанавливается на отметке 0,000 котельной. Установленная мощность котельной составляет 1300 кВт (1,118 Гкал/ч). Суммарная присоединенная тепловая нагрузка 1069 кВт (0,919 Гкал/ч).

В качестве топлива принят бурый уголь марки 3Б разреза «Майкубенский» Шоптыкольского месторождения, низшая теплота сгорания не менее 4500 ккал/кг, зольность 17-20%.

Расход проектного топлива котла ТКДГ-650 177 кг/ч, максимальный расход топлива котельной 354 кг/ч. КПД котла не менее 70%.

Исходная вода поступает в котельную из существующего хоз. Питьевого

водопровода, отвечающего требованиям ГОСТ 2874-82, и поступает на очистку в блочную водоподготовительную установку ВПУ-1. Далее после очистки вода поступает в бак запаса подпиточной воды V=1 м³. Вода на подпитку системы отопления подается подпиточным насосом ЛМ 32/5-28 (1 рабочий, 1 резервный). Установка ВПУ-1 предусмотрена с целью предупреждения образования и отложения накипи на внутренней поверхности котлов и продления срока их службы.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск воды t=95°-70°С для систем отопления и вентиляции.

Дымовых газы удаляются через вновь устанавливаемую дымовую трубу высотой 14,85 м, Ду 350 мм.

Вода из котлов поступает в трубопровод прямой сетевой воды и направляется к потребителям. Расход воды через котел предусматривается постоянным. Изменение температуры воды за котлами, в зависимости от температуры наружного воздуха осуществляется путем изменения количества топлива, подаваемого в топку.

На трубопроводе обратной сетевой воды установлены три насоса К 65-50-125 (2 рабочих, 1 резервный).

Спуск воды из котлов осуществляется в существующий охлаждающий колодец, с последующей откачкой передвижными насосами.

Защита котлов и системы теплоснабжения от тепловых расширений, а также обеспечение статического давления в контуре, производится мембранным расширительным баком закрытого типа V=1,0 м³. Также с целью защиты оборудования от недопустимого превышения давления, на котлах предусмотрена установка предохранительных клапанов Ду40 по 2 шт. на каждый котел.

7-и суточный запас топлива хранится на закрытом складе в здании котельной. Доставка топлива на склад осуществляется автотранспортом, складируется на складе, а затем на тележке доставляется в котельный зал.

Шлак от котлов, на тележке удаляется за пределы котельной.

Монтаж трубопроводов DN<100 производить по месту. Все трубопроводы должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию Рпр=1,25 Рр. Дренажные трубопроводы испытать совместно с основными трубопроводами.

Трубопроводы изолируются матами прошивными из минеральной ваты теплоизоляционными марки М100 толщиной 50 мм, с последующей установкой покровного слоя оцинкованной тонколистовой стали. Перед изоляцией трубопроводы покрыть краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Газоходы изолируются матами прошивными из минеральной ваты теплоизоляционными марки М100 толшиной 50 мм, с последующим покрытием по изоляции сталью, оцинкованной S=0,5 мм.

Для очистки уходящих дымовых газов от котлов, в соответствии со СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», за каждым котлом предусматривается установка золоулавливителя (циклона) 1 шт типа ЗУ 1-1 на площадке возле здания котельной и дымовой трубы. Золоуловитель представляет собой циклон, предназначенный для сухой инерционной очистки газов с номинальной температурой 250 ºС от частиц золы с размером более 50 мкм.

Технические характеристики золоуловителя ЗУ 2-1:

- номинальная производительность - 3375 м^3/ч;
- коэффициент очистки - 80-92%;
- номинальная температура газов на входе - 250 ºС;
- масса- 130 кг.

Для преодоления аэродинамического сопротивления тракта уходящих газов -

золоуловителей (циклонов) и газоходов от котлов, в рабочем проекте, в соответствии со СН РК 4.02-05-2013 Котельные установки, СП РК 4.02-105-2013 Котельные установки, предусматривается установка дымососа типа ДН-3,5 с электродвигателем на площадке возле здания котельной и дымовой трубы. Дымосос центробежный котельный одностороннего всасывания из листовой углеродистой стали предназначен для отвода дымовых газов паровых и водогрейных котлов малой мощности.

Технические характеристики.

- производительность на всасывании- 4300 $м^3$/ч;
- полное давление - 57,7 даПа;
- температура среды - 250 ºС;
- запыленность перемещаемой среды - 4 г/$м^3$;
- масса с эл/дв - 100 кг;
- установленная мощность двигателя - 3 кВт;
- потребляемая мощность - 1,07 кВт.

Электромеханическое оборудование

Настоящий проект «Строительство Мамлютской автономной модульной котельной, Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, город Мамлютка, улица Школа Интернат, 17» разработан в составе проектно-сметной документации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации:

- СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение;
- СП РК 4.04-109-2013 Правила проектирования силового и осветительного оборудования промышленных предприятий;
- СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства;
- СП РК 4.04-107-2013 Электротехнические устройства;
- СН РК 4.04-07-2019 Электротехнические устройства;
- СН РК 4.02-05-2013 Котельные установки;
- СП РК 4.02-105-2013 Котельные установки.

По обеспечению надежности электроснабжения котельная относится к II категории.

Силовыми потребителями проектируемой котельной являются подпиточные насосы, рабочее и аварийное освещение. В качестве распределительных устройств приняты распределительный шкаф ШР1.

В здании котельной выполнено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, сети ремонтного освещения ~36В. Нормы освещенности приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение.

Рабочее освещение выполняется светодиодными светильниками.

Аварийное освещения выполнено светильниками постоянного действия и нормально осуществляющие функцию рабочего освещения.

Сети электроснабжения и освещения выполняются кабелями с медными жилами и изоляцией, не распространяющей горение марки ВВГнг-0,66.

Прокладку кабельных сетей предусматривается выполнить в кабель канале, открыто по стенам. Спуск и прокладка кабеля до насосов выполнено в стальной трубе, и в металлорукаве.

Проектом предусматривается защитное заземление и зануление.

Защитное зануление выполняется третьей жилой в однофазной сети и пятой жилой в трехфазной сети. Защитное заземление выполнено внутренним и наружным контуром заземления. Внутренний контур заземления выполнен стальной полосой 40х4 мм. Наружный контур заземления выполнен стальной полосой 40х4 мм, присоединенной к заземляющему устройству, состоящему из горизонтального электрода (стальная полоса

на отм. -0,700) и присоединенных к ней вертикальных электродов (сталь круглая диаметром 16 мм).

По устройству молниезащиты котельная относится к III категории. Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниеприемников используются существующая дымовая труба котельной.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- устройство контура заземления.

Монтаж всех электротехнических устройств выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства, СП РК 4.04-107-2013 Электротехнические устройства.

Основные показатели проекта:

Категория электроснабжения здания - II;

Напряжение электросети - 380/220В;

Установленная мощность (I ввод) - 11,325 кВт;

Расчетная мощность (I ввод) – 30 кВт;

Установленная мощность (II ввод) - 7,6 кВт;

Расчетная мощность (II ввод) - 30,1 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Отходы, образуемые при строительстве:

В процессе реализации проекта будут образовываться строительные, коммунальные отходы, огарки электродов и жестяные банки из-под ЛКМ, после ввода объекта в эксплуатацию - коммунальные отходы и золошлаковые отходы.

Отходы, образуемые при эксплуатации:

В процессе эксплуатации объекта будут образовываться коммунальные отходы, золошлаковые отходы, после ввода объекта в эксплуатацию - коммунальные отходы и золошлаковые отходы.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №1

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период строительства			
Итого:	**1,6317**	**-**	**1,6317**
В т.ч. отходов производства	**1,5067**	**-**	**1,5067**
Отходов потребления	**0,125**	**-**	**0,125**
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,125	-	0,125
Строительные отходы	1,5	-	1,5
Огарки сварочных электродов	0,00597	-	0,00597
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,00073	-	0,00073
Ветошь промасленная		-	
Период эксплуатации			
Итого:	**107,17784**	**-**	**107,17784**
В т.ч. отходов производства	**106,06284**	**-**	**106,06284**
Отходов потребления	**1,115**	**-**	**1,115**
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,115	-	1,115
Золошлаковые отходы, т/г	106,06284	-	106,06284
Янтарный уровень опасности			
		-	

Водопотребление. Водоотведение

Питьевое водоснабжение объекта на период строительства будет привозное бутилированное.

Для нужд строителей будет установлен временный биотуалет. Вывоз стоков будет осуществляться по мере накопления в сети канализаций по разовому талону приема.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;
- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;
- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на ***период проведения работ*** будут являться:

Во время проведения строительных работ проектируемого объекта с площадки строительства (ист. 6001), в атмосферу будут выделяться: оксид железа, марганец и его соединения, оксид хрома, диоксид азота, углерод черный, диоксид серы, углерод оксид, керосин, L-Глицин (297*), углеводороды предельные С12-19, фтористые газообразные соединения, диметилбензол (смесь о-, м-, п изомеров), ксилол, бензапирен, уайт-спирит, метилбензол, бутан-1-ол, свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/, олово оксид /в пересчете на олово/, пыль неорганическая содержащая двуокись кремния (SiO2) 70-20%.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу ***на период эксплуатации*** будут являться:

Во время эксплуатации котельной (ист. 0001, 6001, 6002), в атмосферу будут выделяться: пыль неорганической с содержанием диоксида кремния 70-20%, диоксид серы, оксид углерода, оксиды азота - 37.0172222 т/год.

Расчеты по определению необходимости расчета приземных концентраций при проведении работ, проведенные в соответствии с п.5.21. приложения 18 к Приказу 100-П показали, что при проведении работ расчеты приземных концентраций не требуются ни по одному из выбрасываемых веществ.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 2.

Нормативы предельно допустимых выбросов

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
		на период СМР		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
На период строительства						
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)						
Площадка работ	6001	0.00171091	0.003692	0.00171091	0.003692	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)						
Площадка работ	6001	0.000180062	0.00039813	0.000180062	0.00039813	СМР
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)						
Площадка работ	6001	0.00026	0.000569	0.00026	0.000569	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)						
Площадка работ	6001	0.0000002	0.0000004	0.0000002	0.0000004	СМР
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/						
Площадка работ	6001	0.0000033	0.000039	0.0000033	0.000039	СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)						
Площадка работ	6001	0.0000075	0.000017	0.0000075	0.000017	СМР
(0616) Диметилбензол (353)						
Площадка работ	6001	0.002286	0.003842	0.002286	0.003842	СМР
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Площадка работ	6001	0.0001222	0.0000011	0.0001222	0.0000011	СМР

(0337) Углерод оксид (594)						
Площадка работ	6001	0,0000759	0,0000024	0,0000759	0,0000024	СМР
(0621) Метилбензол						
Площадка работ	6001	0.003886	0.00649	0.003886	0.00649	СМР
(2752) Уайт-спирит (1316*)						
Площадка работ	6001	0.001313	0.002201	0.001313	0.002201	СМР
(1210) Бутилацетат (110)						
Площадка работ	6001	0.003955	0.006603	0.003955	0.006603	СМР
(1042) Бутан-1-ол (102)						
Площадка работ	6001	0.00158	0.002642	0.00158	0.002642	СМР
(1524) L-Глицин (297*)						
Площадка работ	6001	0.0001186	0.0000038	0.0001186	0.0000038	СМР
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)						
Площадка работ	6001	0.006781004	0.014688009	0.006781004	0.014688009	СМР
Итого по неорганизованным:		**0,022279676**	**0,041188839**	**0,022279676**	**0,041188839**	
Всего по предприятию:		**0,022279676**	**0,041188839**	**0,022279676**	**0,041188839**	
На период эксплуатации						
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Котельная г.Мамлютка	0001	0.1411	1.6752	0.1411	1.6752	2020
(0304) Азот (II) оксид (6)						
Котельная г.Мамлютка	0001	0.0229	0.2722	0.0229	0.2722	2020
(0330) Сера диоксид (526)						
Котельная г.Мамлютка	0001	1.0647	12.636	1.0647	12.636	2020
(0337) Углерод оксид (594)						
Котельная г.Мамлютка	0001	1.7087	20.2794	1.7087	20.2794	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)						
Котельная г.Мамлютка	0001	0,1814	2.1528	0,1814	2.1528	2020
Итого по организованным:		**3,1188**	**37,0156**	**3,1188**	**37,0156**	
Неорганизованные источники						
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)						
Котельная г.Мамлютка	6001	0.00011	0.001615	0.00011	0.001615	2020
Котельная г.Мамлютка	6002	0,0000001	0,0000072	0,0000001	0,0000072	2020
Итого по неорганизованным:		**0,0001101**	**0,0016222**	**0,0001101**	**0,0016222**	
Всего по предприятию:		**3.1189101**	**37.0172222**	**3.1189101**	**37.0172222**	

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство Мамлютской автономной модульной котельной по адресу: СКО, Мамлютский район, город Мамлютка, улица Школа Интернат, 17/1» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает строительство Мамлютской автономной модульной котельной по адресу: СКО, Мамлютский район, город Мамлютка, улица Школа Интернат, 17/1.

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;

«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 2 месяца.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;

- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;

- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 19.3 от 05 июля 2019 года), по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года).

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

Территориальный район 15.00 – Северо-Казахстанская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Центр экспертизы РК» в рабочий проект «Строительство Мамлютской автономной модульной котельной по адресу: СКО, Мамлютский район, город Мамлютка, улица Школа Интернат, 17/1», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочему проекту.

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, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Центр экспертизы РК» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах, в том числе:	млн. тенге	52,317	52,317	±0
	СМР	млн. тенге	34,634	34,634	±0
	оборудование	млн. тенге	7,156	7,156	±0
	прочие затраты	млн. тенге	10,527	10,527	±0
2	Площадь участка	га	0,04	0,04	
3	Общая площадь	$м^2$	214	214	
4	Площадь застройки	$м^2$	218	218	
5	Строительный объем	$м^3$	2624	2624	
6	Продолжительность строительства	мес.	2	2	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство Мамлютской автономной модульной котельной по адресу: СКО, Мамлютский район, город Мамлютка, улица Школа Интернат, 17/1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах - 52,317 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 34,634 млн. тенге;
оборудование - 7,156 млн. тенге;
прочие затраты – 10,527 млн. тенге;
продолжительность работ – 2 мес.

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

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ТОО «Сапро-НАТ».

Пилунц С.Г.

Директор

Пипченко Г.Н.

Эксперт

Ниязматова В.Р.

Эксперт

Морозов С.В.

Эксперт

Альтергот В.Г.

Эксперт