«Шығыс Қазақстан облысы, Семей қаласы, Абай көшесі 103 мекен-жайындағы қазандықты күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

18.01.2021 ж. № ЮКПЭ-0003/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Семей медицина университеті» КАҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сем.тех.проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы, Семей қаласы, Абай көшесі 103 мекен-жайындағы қазандықты күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

«ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЮКПЭ-0003/21 от 18.01.2021 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт котельной по ул. Абая 103, г. Семей, Восточно-Казахстанский область**»**

ЗАКАЗЧИК:
НАО **«**Медицинский университет Семей**»**

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сем.тех.проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Капитальный ремонт котельной по ул. Абая 103, г. Семей, Восточно-Казахстанский область**» выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт котельной по ул. Абая 103, г. Семей, Восточно-Казахстанский область».**

Настоящее заключение выполнено согласно договора №579 от 24.11.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и НАО «Медицинский университет Семей» в соответствии с письмом № 01-03/2825 от 15.11.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: НАО «Медицинский университет Семей»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сем.тех.проект». Государственная лицензия № 13014803 от 17.09.2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Приложение к государственной лицензии от 17.09.2013 года. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: за счет внебюджетных средств по программе инвестирования «Капитальный ремонт помещений, зданий, сооружений, передаточных устройств» специфика 421.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем председателя Правления по организаций и экономической работе от 19.06.2020 года;

письмо НАО «Медицинский университет Семей» №01-03/1955 от 04.08.2020 года о том, что финансирование капитального ремонта котельной по ул. Абая 103, г. Семей, Восточно-Казахстанской области предусмотрено за счет внебюджетных средств по программе инвестирования «Капитальный ремонт помещений, зданий, сооружений, передаточных устройств» специфика 421;

письмо НАО «Медицинский университет Семей» №01-03/1955 от 04.08.2020 года о том, что начало капитального ремонта котельной по ул. Абая 103, г. Семей, Восточно-Казахстанской области предусмотрено в январе 2021 году.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

техническое обследование состояния оборудования автономно - локальной котельной, труб отопления горячего и холодного водоснабжения от котельной до центрального колодца расположенной на территории медицинского университета Семей по ул. Абая 103, г. Семей, Восточно-Казахстанской области в мае .2020 года.

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный директором НАО «Медицинский университет Семей» от 24 декабря 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Тепломеханическая часть. Электрооборудование.

Том III. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цели капитального ремонта котельной является восстановление его технического состояния до исходного, а также улучшение эксплуатационных характеристик отдельных узлов или комплекса в целом путем модернизации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под капитальный ремонт котельной расположен на территории «Медицинского университета» по ул. Абая, в городе Семей ВКО.

В геоморфологическом отношении участок находится на II-ой правобережной надпойменной террасе реки Иртыш.

Природно-климатические условия района:

Для холодного периода:

Абсолютная минимальная температура воздуха - 46,8°С;

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 41,9°С;

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - 38,8°С;

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - 39,45 °С;

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 35,75С;

Температура воздуха холодного воздуха обеспеченностью 0,94 - 20,4°С;

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха('С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 0°С - 148 сут. - 9.9 °С;

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха(:С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 8°С - 200 сут. - 6.9°С;

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(:С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 10°С - 214 сут. - 5.0°С;

Дата начала и окончания отопительный период (с темп, воздуха не выше 8:С) - 04.10 - 22.04;

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 2 дня.

Средняя месячная относительно влажность воздуха в 15 ч наиболее холодные месяца (января) - 67%;

Средняя месячная относительно влажность воздуха за отопительный период - 73%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь - март - 94 мм;

Среднее месячное атмосферной давление на высоте установки барометра за январь - 1005.6 гПа

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В; Средняя скорость ветра за отопительный период - 2.4 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 6,9 м/с;

Среднее число дней со скоростью ветра >10 м/с при отриц.температуре воздуха - 2 дня.

Для теплого периода:

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее месячное за июль - 983,7 гПа.

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год - 997,2 гПа.

Высота барометра над уровнем моря - 195,8 м.

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 + 26,8°С;

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,96 + 21,0°С;

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 + 30,0°С;

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,99 + 31,8°С;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) - 28,6°С;

Абсолютная максимальная температура воздуха + 42,55°С;

Средняя месячная относительно влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июля)- 40 %.

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь - 180 мм.

Суточный максимум осадков за год средний из максимальных - 22 мм.

Суточный максимум осадков за год наибольший из максимальных - 64 мм.

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август - С;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 1.9 м/с;

Повторяемость штилей за год - 32 %.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция объекта выполнена согласно задание на проектирование, технических заключения по обследованию и оценки технического состояния оборудования автономно - локальной котельной, труб отопления горячего и холодного водоснабжения от котельной до центрального колодца расположенной на территории медицинского университета Семей по адресу: ВКО г. Семей ул. Абая Кунанбаева103. г. Семей - 2020 год; СН РК 4.02-04-2013 и СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети», СН РК 4.02-01-2011 иСП РК 4.02-101-2012* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»; СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения»; СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Данный объект находится на территории медицинской академии. Все примененные материалы, оборудование. А так же работы по монтажу и наладке проведены тщательно и с надлежащим качеством.

Предоставлен акт по вводу в эксплуатацию.

В результате длительного использования котлов не однократно проведенных ремонтных работ, а так же о анализу результатов проведенного визуального, детального обследования и обобщения материалов с разных источников информации - 3 стальных водогрейных котла КСТ - 0,7, расположенных в котельной по адресу: ВКО, г. Семей, ул.Абая 103., в целом оцениваются как не работоспособная конструкция.

При отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении эксплуатационной пригодности водогрейных котлов.

Восстановление эксплуатационной пригодности водогрейных котлов не рентабельна, так как затраты на проведение ремонтных работ превысят затраты на их замену.

При обследовании водогрейных котлов так же были обследовано дополнительное. Оборудование установленное в котельной и трубопроводы от котельной до центрального колодца и было установлено необходима замена:- 3- х стальных водогрейных котла КСТ

- 0,7;
- измерительная аппаратура;
- циклона ЦН-15;
- 3-х дутьевых вентиляторов;
- 2-х задвижек 219;
- 6-и задвижек диаметр 100 мм;

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям Санитарно -гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Проектом предусмотрена работа котельной при следующих природно-климатических.

- Расчетная температура наружного воздуха - минус 35,7°С (среднее температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92).
- Средняя температура отопительного периода - минус 7,6°С.
- Продолжительность отопительного периода - 203 суток.

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления и горячего водоснабжения здания главного корпуса НАО «МУС» (Мединститута) в г. Семей. и 5-го этажного здания общежития. Теплопроизводительность котельной в результате капремонта составит 2,22 Гкал/час. Суммарный сетевой расход воды по котельной составит 88,8м^3/час, расход подпиточной воды -0,5 м^3/час.

Водоснабжение - из существующих городских систем водоснабжения.

Качество воды удовлетворяет требованиям СЭПиН 3.02.002-04.

Топливом для котельной служит каменный уголь Каражыринского месторождения с низшей теплотой сгорания Qн=17,67 МДж/кг (4221 ккал/кг), зольность по среднему пределу Ар=24%. Состав рабочей массы угля: - влажность - 15,35%; сера - 0,31%; - углерод - 54,67%; - водород - 2,6%; - азот - 0,74%; - кислород - 8,33%; - выход летучих веществ на горючую массу - 47%.

Технологические решение

В котельной установлены три котла, включенных в общую сеть.

Топливоподача - ручная. Уголь в котельную с открытого склада подается с помощью тележки. Для хранения топлива предусматривается открытый склад, рассчитанный на хранение 7 суточного запаса топлива при работе котельной по максимально- зимнему режиму. На склад топливо доставляется автотранспортом.

Шлакозолоудаление - ручное. Шлак из котельной вывозится на открытый склад тележкой, тушится водой. Емкость открытого склада шлака равна выходу шлака при работе котельной в течении семи суток по максимально - зимнему режиму.

Воздух для горения топлива подается в топку котла дутьевыми вентиляторами среднего давления ВЦ14-46 N=2,2. Забор воздуха - из котельного зала.

Удаление газов производится через кирпичные борова, стальные газоходы и металлическую дымовую трубу диаметром 1000 мм, высотой 27,0 м. Для создания искусственной тяги устанавливается дымосос ДН-6,3-1000.

Для очистки дымовых газов предусмотрено блок циклонов ЦН 15-500х4УП.

Существующие габариты дымовой трубы позволяют работать котельной на естественной тяге, что повышает надежность работы котельной.

Для циркуляции воды в системе теплоснабжения, предусмотрена установка двух сетевых насосов К100-80-160. Установлено два насоса - один рабочий, один резервный.

Для обеспечения необходимого напора исходной воды установлены два насоса К8/18 (один рабочий, один резервный). Эти насосы являются так же и подпиточными насосами.

Для подачи горячей воды установлен два насоса К8/18 (один рабочий, один резервный). Приготовление горячей воды предусмотрено в существующем пластинчатом водоподогревателе мощностью 200 кВт. Трубопроводы в котельной монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*, электросварных, термообработанных ГОСТ 10704-91 и бесшовных горячедеформированных труб ГОСТ 8732-78* на сварке. Резьбовые и фланцевые соединения предусматриваются в местах установки арматуры и оборудования. Тепловая изоляция трубопроводов выполняется согласно требований СП РК 4.02-102-2003 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов». Для основного слоя приняты полуцилиндры минераловатные на синтетическом связующем. Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ-Б. Антикоррозийное покрытие трубопроводов - масляно - битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ021. Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за два раза.

Вентиляция в котельной естественная. Приток воздуха естественный через ворота, двери, проемы для загрузки угля. Вытяжка воздуха естественная через вытяжные зонты, установленные перед котлами. Воздуховоды от вытяжных зонтов, сечением 300х300, объедены в общий воздуховод, сечением 400х400. Для увеличения естественной тяги на общем воздуховоде выше кровли предусмотрена установка дефлектора №4 диаметром -400 (К10).

Тепловой схемой предусмотрен отпуск теплоносителя с температурой 95-70°С.

Пропуск воды через котлы принят постоянным. Номинальный расход теплоносителя через один котел составляет -7 тн/час.

Система теплоснабжения - закрытая 2-х трубная. Для котлов предусмотрено качественное регулирование температуры воды в подающем трубопроводе в соответствии с температурным графиком. Греющий (первичный) контур в зимний период: котел-потребитель-

сетевой насос-котел. В летний период греющий (первичный) контур: котел-сетевой насос-котел. Для летнего периода предусмотрено установка насосов К9.

Исходная вода под давлением из водопровода подается на подпитку системы теплоснабжения. Обратная сетевая вода при помощи сетевых насосов (К2) подается в котлы (К1), где нагревается до необходимой температуры согласно температурного графика. Нагретая вода через подающие трубопроводы поступает к потребителям. После потребителей, остывшая вода при помощи обратных трубопроводов снова поступает на всасывающий коллектор сетевых насосов. Для приготовления горячей воды используется существующий пластинчатый водоподогреватель (К4). Греющая вода от падающего коллектора по трубопроводу Т1.1 поступает в водоподогреватель, где нагревает воду, поступающую из циркуляционного трубопровода горячего водоснабжения. После водоподогревателя остывшая вода по трубопроводу Т2.1 поступает на всасывающий коллектор сетевых насосов. Горячая вода после водоподогревателя подается потребителям под давлением насосов горячего водоснабжения (К3), установленных до водоподогревателя. От потребителя часть неиспользованной горячей воды при помощи циркуляционных трубопроводов поступает на всасывающий коллектор насосов горячего водоснабжения (К3). Из городских сетей водоснабжения холодная вода для подпитки сетей теплоснабжения и горячего водоснабжения подается через трубопроводы (В1) на всасывающий коллектор сетевых насосов и насосов горячего водоснабжения (К3).

Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01.102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.

Трубопроводы узла управления изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций и отопительные радиаторы покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов.

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнен в соответствии с проектом и «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СН РК 4.01-02-2013.

Изготовление узлов и деталей трубопроводов произведен из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

Выполнен испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

Основные показатели по отоплению и вентиляции.

Таблица №1

Наименование здания (сооружения)	Расчетная наружная температура tн,С	Тепло произ .котла кВт	расход тепла, кВт				установ. мощность эл.двигателя ч квт
			на отопление	на вентиляцию	на гор.водоснабжение	общий	
котельный	-35,7	2580	1520	-	200	1720	

Электротехнические решения

Согласно акта обследования технического состояния здания и заданием на проектирование проектом предусмотрено замена электропроводки к насосным установкам котельной.

Питающие наружные сети от подстанции до вводного щита, водно-распределительное устройство остаются без изменения.

Распределительные щиты приняты типа ЩРВ, установлены в коридорах в нишах стен поэтажно.

В качестве вводно-распределительного устройства принят бокс типа ЩРн-36УХЛ3 с автоматическими выключателями.

В качестве пускозащитной аппаратуры для сетевых насосов приняты магнитные пускателей типа ПМА.

Сети силового электрооборудования выполнены кабелем ВВГнг, проложенным открыто по кабельным лоткам.

Основные показатели:

напряжение сети - 380/220 В;

расчетная мощность котельной - 25,2 кВт.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Степень огнестойкости здания - III.

Класс пожарной опасности С0.

Предусмотрены следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке или облицовываются гипсокартоном.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- общая пояснительная записка рабочего проекта;
- раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период эксплуатации, составят:

Таблица №2

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
Оксид железа	0.001288	0.00024
Марганец и его соединения	0.000139	0.0000259
Хром	0.0001986	0.000037
Диоксид азота	0.05072	0.020163
Оксид азота	0.060377	0.025799
Углерод	0.007638	0.0033
Сера диоксид	0.01528	0.006
Углерод оксид	0.038194	0.0165
Фтористые газообразные соединения	0.000000139	0.0000000259
Фториды неорганические плохо растворимые	0.0002083	0.00003885
Диметилбензол	0.201	0.00707
Метилбензол	0.319	0.01746
Бутан-1-ол	0.0726	0.003843
Этанол	0.0278	0.00139
Бутилацетат	0.30094	0.016592
Этилацетат	0.068	0.00425
Проп-2-ен-1-аль	0.00183	0.000792
Формальдегид	0.001833	0.000792
Пропан-2-он	0.066	0.003039
Циклогексанон	0.0265	0.001069
Уайт-спирит	0.149	0.00524
Алканы С12-19	0.01833	0.00792
Взвешенные вещества	0.02666	0.00384888
Пыль неорганическая: более 70% двуокиси кремния	0.028	0.004615
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.1217	0.01189
Пыль абразивная	0.011	0.001584
Всего:	1.614236039	0.1634986559

Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов» (утв. Постановлением правительства РК от 20.03.2015 г. № 237), а так же согласно проведенных расчетов рассматриваемый объект не классифицируется, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Воздействие на водные ресурсы.

Водоснабжение на период эксплуатации:

В период эксплуатации хозяйственнопитьевое водоснабжение, будет осуществляться от существующей котельной.

Холодная вода подается к санитарным приборам. - на хозяйственно-бытовые нужды: При расчете персонала 7 человек 365 дней в год потребление воды составит:

Количество персонала = 7 человек.

QсуТ.ср = q x N : 1000 - расчетный суточный расход воды;

удельное водопотребление q - 25 л/сут;

расчетное число персонала N - 7;

QсуТ.сут = 25 х 7: 1000 = 0,175 $м^3$ /сут.

QсуТ.год = 25 х 7 х 365 : 1000 =63,875 $м^3$/год.

Водопотребление составит: 0,175 $м^3$ /сут. (63,875$м^3$ /год) .

Водоотведение составит: 0,175 $м^3$/сут. (63,875$м^3$/год).

Канализация на период эксплуатации:

В период эксплуатации система бытовой канализации отводит стоки в существующую канализационную сеть.

Водоснабжение на период строительства.

Обеспечение строителей водой питьевого качества предусмотрено привозное бутилированное.

- на хозяйственно-бытовые нужды строителей: При максимально разовом нахождении 6 человек и 120 дней строительный период потребление воды составит:

П1 сут = 14 л/сут * 6 * 10 -3 = 0,084 $м^3$/сут,

П1 год = 14 л/сут * 6 * 120 сут * 10 -3 = 10,08 $м^3$/год.

Канализация на период строительства - система бытовой канализации отводит стоки в существующую канализационную сеть.

Ливневая канализация. Дождевые и талые воды с прилегающей территории поступают в существующую дренажно-ливневую канализацию.

Стоки по мере накопления будут откачиваться.

При эксплуатации проектируемых сооружений инженерной защиты дополнительного влияния на водный бассейн происходить не будет.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
ТБО	0,1125	контейнер	полигон ТБО
Строительный мусор	78,95	площадка складирования	-//-
Огарки сварочных электродов	0,000388	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,042	площадка складирования	передаются предприятиям по утилизации
Металлический лом	6,542	-//-	передаются предприятиям по сбору металлолома
Всего:	3,59725		
Период эксплуатации			

ТБО	0,525	контейнер	полигон ТБО
Зольный остаток	588,8974	металлическом контейнере	с дальнейшей передачей спецорганизации
Всего:	589,4224		

Оценка воздействия на почвы и грунты

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почв происходит через загрязнение атмосферы газообразными и твердыми веществами, содержащих микроэлементы химических веществ. Деятельность рассматриваемого объекта не связана с загрязнением окружающей среды, следовательно, влияние на почвы не происходит.

Оценка воздействия на растительность

Срубка и снос существующих зеленых насаждений связанных со строительными работами - исключено. Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Нарушение растительного покрова, обычно, имеет место во время проведения строительных работ. При соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на растительную среду предприятие оказывать не будет.

Оценка воздействия на животный мир

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания. Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы вытеснены вследствие фактора беспокойства. Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для степной полосы. Непосредственно в районе предприятия животные отсутствуют.

Вывод. Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработано на основании исходно-разрешительных документов.

Проектом разработаны электротехнические решения, отопление и вентиляция, энергоэффективность зданий.

При организации строительства обязательно учесть требования 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 в том числе:

1) Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

2) Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3) Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается ящики или контейнеры.

4) Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

5) Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

6) На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет» или использовать туалет существующей нефтебазы.

7) На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

8) Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

9) Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

10) Прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

11) Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

12) Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

13) Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

14) Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

15) На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

16) Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

1) необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;

2) применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;

3) расположения на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;

4) оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;

5) обеспечения подъезда пожарных автомобилей;

6) оформления необходимыми надписями и указателями.

Принятое технологическое решение проекта делает маловероятным заметное воздействие объекта на окружающую среду. Выявленные при разработке ООС факторы воздействия на окружающую природную среду носят незначительный характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру. Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

СЗЗ объекта от 0 до 99 м, класс опасность 5.

Наше замечания исправлено и откорректировано.

Протокол дозиметрического контроля представлено.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта выполнен согласно п.1.9. «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СН РК 1.03-02-2014)».

Общая продолжительность строительства объекта принята 1,8 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 - 100%.

Капитальный ремонт предусмотрено в январе 2021 года.

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 «SANA-2015» (версия 20.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 (вып.2) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 (выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020;

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

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019.2020 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019.2020год, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором НАО «Медицинский университет Семей» от 24 декабря 2020 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 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 (п. 20, 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 (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения 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 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29. (2020г. МРП-2778; 2021г. МРП-2784).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 82,5%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт котельной по ул. Абая 103, г. Семей, Восточно-Казахстанский область» внесены следующие изменения и дополнения:

1) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) в общих данных откорректирована недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК;

3) в штампах ГИПа и на всех листах альбома подписи ГИПа, норма контроля, проверяющего и ответственных исполнителей представлен;

4) согласно СН РК 4.02-05-2013 п.5.3.2.7.1.12 для централизованных систем горячего водоснабжения предусмотрен бак и аккумуляторы горячей воды;

5) согласно СП РК 4.02-105-2013 п.5.3.2.19.2.4 для приема сточных вод от мытья полов и стен предусмотрен установка лотков и трапов;

6) в общих указаниях выполнено описание раздела;

7) однолинейная расчетная схема распределительной сети выполнен в соответствии п.п. 6.1.4, 6.1.5 ГОСТ 21.613-2014;

8) принципиальные схемы щитов освещения выполнен согласно п.5.2.1 и приложения Д ГОСТ 21.608-2014;

9) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;

10) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «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 Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237.

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

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2020 год (ПИР и экспертиза) на 2021 год	млн.тенге	32,277 15,896 9,231 7,150 32,277	35,911 17,657 10,553 7,701 2,664 33,247
7	Продолжительность строительства	месяцев	1,8	1,8

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт котельной по ул. Абая 103, г. Семей, Восточно-Казахстанский область»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов,	35,911 млн. тенге
	в том числе: СМР	17,657 млн. тенге
	оборудование	10,553 млн. тенге
	прочие	7,701 млн. тенге
	из них по годам: на 2020 год (ПИР и экспертиза)	2,664 млн. тенге
	на 2021 год	33,247 млн. тенге
2.	Продолжительность строительства	1,8 месяц

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована НАО «Медицинский университет Семей» в соответствии с условиями договора № 579 от 24.11.2020 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шығыс Қазақстан облысы, Семей қаласы, Абай көшесі 103 мекен-жайындағы қазандықты күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	2021-2020 ж.ж. болжамдағы және ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	35,911 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	17,657 млн. теңге
	құрал жабдықтар	10,553 млн. теңге
	өзге де шығындар	7,701 млн. теңге
	оның ішінде: 2020 жылға (СЖҚ және сараптама)	2,664 млн. теңге
	2021 жылға	33,247 млн. теңге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	1,8 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылы 24-ші қарашадағы № 579 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Семей медицина университеті» КАҚ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Койгелдиева
Сарапшы	К. Бимбетова
Сарапшы	Б. Нуранов
Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	А. Миц
Сарапшы	У. Калкулов

Калкулов У.З.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Миц А.Е.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Шойманова Т.Б.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Бимбетова К.М.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Нуранов Б.Д.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Койгелдиева С.С.

Директор

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ68VDD00158719

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Некоммерческое акционерное общество "Медицинский университет Семей" 071400, улица Абая Кунанбаева, дом № 103

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190240004938

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт котельной по ул. Абая 103, г. Семей, Восточно -Казахстанский область

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., г.Семей -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела — Анфилофьева Наталья Владимировна

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

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 15.01.2021 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:	1,614236039	0,1634986559
Капитальный ремонт котельной по ул. Абая 103, г. Семей, Восточно-Казахстанский область	1,614236039	0,1634986559
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,149	0,00524
Углерод	0,007638	0,0033
Углерод оксид	0,038194	0,0165
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,028	0,004615
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)	0,1217	0,01189
Сера диоксид	0,01528	0,006
Формальдегид	0,001833	0,000792
Циклогексанон	0,0265	0,001069
Этанол	0,0278	0,00139
Этилацетат	0,068	0,00425
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0002083	0,00003885
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000000139	0,0000000259
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0001986	0,000037
Бутан-1-ол	0,0726	0,003843
Бутилацетат	0,30094	0,016592
взвешенные частицы	0,02666	0,00384888
Азот (II) оксид	0,060377	0,025799
Азота (IV) диоксид	0,05072	0,020163
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01833	0,00792
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,201	0,00707
Проп-2-ен-1-аль	0,00183	0,000792
Пропан-2-он	0,066	0,003039
Пыль абразивная	0,011	0,001584
Железо (II, III) оксиды	0,001288	0,00024
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000139	0,0000259
Метилбензол	0,319	0,01746

Лимиты сбросов загрязняющих веществ
Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
3. По окончанию строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.