«Нұра ауданының мемлекеттік архиві «КММ ғимаратының жылу жүйесі мен қазандығын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

07.12.2020 ж. № КазЭП-0026/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды облысы мәдениет, архивтер және құжаттама басқармасының «Нұра ауданының мемлекеттік архиві» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алаша-Арон» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұра ауданының мемлекеттік архиві «КММ ғимаратының жылу жүйесі мен қазандығын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «КЭП» ЖШС-пен берілді, Нұр-Сұлтан қаласы.

«КЭП» ЖШС-тың рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді, Нур-Султан қаласы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КазЭП-0026/20 от 07.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт котельной и системы отопления здания КГУ «Государственный архив Нуринского района»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Государственный архив Нуринского района» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алаша-Арон»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту**: «Капитальный ремонт котельной и системы отопления здания КГУ «Государственный архив Нуринского района»**, выдано ТОО «КЭП» г.Нур-Султан.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «КЭП» г.Нур-Султан.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт котельной и системы отопления здания КГУ «Государственный архив Нуринского района».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с типовым договором о государственных закупках № 25 от 07.10.2020 года между КГУ «Государственный архив Нуринского района» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области» и ТОО «КЭП».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Государственный архив Нуринского района» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алаша-Арон» (государственная лицензия № ГСЛ 01057 от 04.02.2020 года, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 17.06.2020 года, утвержденное заказчиком;

приказ №17 от 30.09.2020г. руководителя КГУ «Государственный архив Нуринского района» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области» о проведении капитального ремонта;

решение маслихата от 12 декабря 2019 года № 475 «об областном бюджете на 2020-2022 годы»;

акт обследования от 15.06.2020г, согласованный КГУ «Государственный архив Нуринского района» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области»;

дефектная ведомость от 02.07.2020г, согласованный заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ58VUA00321657 от 25.11.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Нуринского района»;

акт № 0192824 на земельный участок, площадью 0.6288 га, (кадастровый номер 09-136-032-398), для обслуживания объекта;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ58VUA00321657 от 25.11.2020 года, выданное Отделом архитектуры и градостроительства Нуринского района»;

протокол испытаний и измерений электрооборудования выполненный ТОО «ЭФ Сұңқар» в октябре 2020г. (свидетельсвто об аккредитаций № KZ80VFB00000263 от 15.03.2013 года)

перечень оборудования, материалов и изделий по рабочему проекту, утвержденный заказчиком 02.12.2020г.;

письмо заказчика № 4-10/96 от 14.10.2020г. о начале строительства;

письмо заказчика № 4-10/112 от 27.11.2020г. о наружной инженерной сети;

письмо заказчика № 4-10/115 от 27.11.2020г. на установку дизель генератора;

письмо заказчика № 4-10/116 от 02.12.2020г. о техническом заключений;

письмо заказчика № 4-10/114 от 27.11.2020г. об отсутствии необходимости в разработке системы пожарной сигнализации

Технические условия:

технические условия № 003903 от 26.11.2020г. на присоединение электроустановок, выданные ТОО «Карагандинская Региональная Энергетическая Компания»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

проект согласован с КГУ «Государственный архив Нуринского района» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица №1

№ п/п	№ альбома	Шифр проекта	Наименование
1	Том 1	2020-06-18/13-ОВ	Отопление и вентиляция
	Том 2	2020-06-18/13-ТМ	Тепломеханическая часть
	Том 3	2020-06-18/13- ЭОМ	Силовые электрооборудование и электрическое освещение
	Том 4		Пожарная сигнализация
	Книга 1		Общая пояснительная записка
3	Книга 2		Сметная документация
7	Книга 3		Проект «Оценка воздействия на окружающую среду»
	Книга 4		Энергетический паспорт
9	Книга 5		Проект организации строительства
14	Прайс-лист	Основной вариант	Прайс-лист (выбранный вариант)
15	Прайс-лист	Альтернативный вариант	Прайс-лист (альтернативный вариант)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью является капитальный ремонт котельной обеспечения стабильного и бесперебойного теплоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, поселок Нура, улица Сулейменовых, дом 2.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатические данные для г Нур-Султан (применен ближайший город) приняты на основании СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

-средняя температура наиболее холодной пятидневки (расчетная температура отопления) -минус 31.2'Q

-Средняя температура наружного Воздуха самого холодного месяца tн = минус 35.1'Q

-продолжительность отопительного периода -209 суток;

-средняя температура отопительного периода -минус 6.3°Q

-теплый период tn= + 25.5’C

-теплый период tH-+ 28.6‘C

6.2. Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции здания КГУ «Государственный архив Нуринского района» выполнен на основании:

-задания на проектирование;

-архитектурно - строительных чертежей;

-СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

-СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий”;

-СН РК 2.04-04-2011 "Тепловая защита зданий";

-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”;

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

-МСН РК 3.02-03-2002 "Здания и помещения для учреждений и организаций";

-СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания";

-СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";

-стандартов и требований фирм -изготовителей примененного оборудования и материалов.

Климатические данные для города Нур-Султан (применен ближайший город) приняты на основании СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология":

-средняя температура наиболее холодной пятидневки (расчетная температура отопления) -минус 31.2'Q;

-продолжительность отопительного периода -209 суток;

-средняя температура отопительного периода -минус 6.3‘Q.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - пристроенная, автономная котельная на твердом топливе. Теплоноситель - вода с параметрами -80-60'С. Температура воды регулируется по отопительному графику в зависимости от температуры наружного воздуха.

Отопление

Система отопления двухтрубная, горизонтальная с попутным движением теплоносителя, с нижней разводкой магистральных трубопроводов с установкой терморегуляторов у нагревательных приборов.

В качестве нагревательных приборов предусмотрена установка биметаллических радиаторов улучшенного дизайна с регулируемой теплоотдачей каждого прибора. Регулирование системы отопления осуществляется с помощью балансировочных клапанов установленных на обратном трубопроводе. Подающий и обратный трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном 0,002 в сторону распределительной гребенки. Трубопроводы систем отопления приняты - электросварные по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы проложенные в конструкции пола, а также магистральные трубопроводы, изолировать гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука с температурой применения от -200'С до +105' толщиной стенки 13 мм, ГОСТ 31309-2005 по всей длине (швом вниз). Перед укрытием, стальные трубопроводы, покрыть антикоррозийным покрытием ГФ-021 за 1 раз и окрасить эмалью ПФ-133 по грунтовкеГФ-021 за два раза. Из системы отопления после отопительного сезона вода не сливается, система не должна быть пустой.

Вентиляция

В помещениях санузлов, ваннах комнат предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением вентиляторами. Для транспортировки приточного и вытяжного воздуха используются воздуховоды из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80. Толщина стали принята по СП РК 4.02-101-2012. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости выполнены из листовой стали по ГОСТ 19904-74 толщиной не менее 0.8мм. Для транзитных участков воздуховоды любых систем, с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются класса ”П” (плотные). Транзитные воздуховоды, прокладываемые в пределах обслуживаемого пожарного отсека предусмотрены с пределом огнестойкости 0.5часа. Для транзитных воздуховодов предусмотрено огнезащитное покрытие. Воздуховоды, проложенные в пределах чердака и улицы изолируются по всей длине. Тип изоляции - теплоизоляционный материал типа ’’URSAM-25Ф 6=50мм" с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 0.5мм. Монтаж внутренних санитарно -технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы”, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и технических

требований фирм-производителей оборудования и материалов, с составлением актов освидетельствования скрытых работ по форме. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов. После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. Места прохода через перекрытия, должны быть заделаны цементно - песчаным раствором на всю толщину перекрытия. Системы отопления и вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. Монтаж стальных трубопроводов запрещается производить при температуре в помещении ниже - 20'С.

Основные технические показатели

Расход тепла (отопление) – 65950 Вт.

Котельная (тепломеханическая часть)

Проект выполнен на основании:

- технического задания на проектирование;
- СП ПК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- СН ПК 2.04-21-2004 “Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий”;
- СН РК 2.04-04-2011 "Тепловая защита зданий";
- 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";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки”;
- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";-

СП РК 4.02-106-2013 "Автономные источники теплоснабжения”;-пробила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07Мпа, водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388'К (115'С), утвержденными «Гостехнадзор» Республики Казахстан;

-стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов. Климатические данные для г Астана (применен ближайший город) приняты на основании СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология”:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки (расчетная температура отопления) -минус 31.2'Q;
- средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца tн = минус 35.1'Q;
- продолжительность отопительного периода - 209 суток;
- средняя температура отопительного периода - минус 6.3°Q;
- теплый период tn= + 25.5'С., -теплый период tН-+ 28.6‘С.

Источник теплоснабжения - пристроенная, автономная котельная на твердом топливе. Теплоноситель - вода с параметрами - 80-60'С. Предусматривается двухтрубная система: -2 трубопровода -для подачи теплоты на отопление. Приготовление горячей воды на горячее водоснабжение осуществляется в существующих электрических бойлерах. Температура воды регулируется по отопительному графику в зависимости от температуры наружного воздуха. В котельной предусматривается два водогрейных котла (1-рабочий, 1-резервный). В летний период котельная не работает. Котлы работают в автоматическом режиме. В котельной на отопление установлено два сетевых насоса (1-рабочий, 1-резервный) и насосы на рециркуляцию котлового контура. Котельная для проектируемого объекта, по категории надежности теплоснабжения и по надежности отпуска тепла, относится ко второй категории. Топливом для котельной является твердое

топливо. Трубопроводы систем отопления приняты -электросварные по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы изолировать гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука с температурой применения от -200'С до +105'Q толщиной стенки 13 мм, ГОСТ 31309-2005 по всей длине (швом вниз). Перед укрытием, стальные трубопроводы, покрыть антикоррозийным покрытием ГФ-021 за 1 раз и окрасить эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 за два раза. Для приема излишков воды в системе, при ее нагревании в котельной предусматривается расширительный бак вода для заполнения и подпитки системы отопления проходит через водоподготовительные установки. Котлы защищены предохранительными устройствами. Дымовые трубы и газоходы. Для отвода дымовых газов и рассеивания выбросов, устанавливается дымовая труба диаметром 250мм, высотой 17,0м (высота дымовой трубы, принята, в соответствии требованиям раздела «Охрана окружающей среды»). Газоходы от котла выполняются из нержавеющей стали тонколистовой толщиной Ь-2,0мм в теплоизоляции URSAM-25Ф (эластичные негорючие маты из стекловолокна) с покровным слоем из алюминиевой стали. Для снижения веса и повышения надежности (для условий агрессивной среды и повышенной температуры) дымоходы рекомендуется выполнить из тонколистовой нержавеющей стали. Монтаж дымоходов производить в соответствии с инструкциями фирмы -изготовителя, используя изделия входящие в комплект поставки. В проекте предусматривается очистка дымовых газов с помощью установки одиночного циклона с цилиндрическим бункером и дымососом.

Отопление и вентиляция(котельная)

Температура воздуха в котельном зале в холодный период года +5°С. При проведении ремонтных и эксплуатационных работ температуру воздуха в котельной можно поддерживать +10'С. Вентиляция принята естественная. Подача приточного воздуха в котельный зал, в том числе и на горение, предусматривается через решетки, размещаемые в нижней части двери. Эксплуатацию котлов вести согласно инструкции по установке и обслуживанию котлов. Монтаж, ремонт и сервисное обслуживание оборудования, арматуры, приборов контроля и регулирования должна производить специализированная организация, имеющая соответствующие лицензии и практический опыт работ, с использованием своих грузоподъемных устройств и производственных баз. При монтаже выполнять требования фирм изготовителей оборудования и материалов, а так же нормативных актов Республики Казахстан, касающихся монтажных работ. Все поставляемое оборудование и материалы должно иметь сертификаты соответствия, а так же технические паспорта, инструкции по монтажу и сервисному обслуживанию на русском языке. Доставка, хранение и перегрузка материалов и оборудования производится так, что бы предотвратить повреждения и порчу. Хранение следует производить в заводской упаковке до пуска оборудования в эксплуатацию. Монтаж внутренних санитарно - технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", СП РК 4.01-102-2013 ”Внутренние санитарно-технические системы”, и технических требований фирм-производителей оборудования и материалов.

Электротехнические решения

Электроснабжение

В соответствии с техническими условиями № 003913 от 23 ноября 2020 года, выданными ТОО «Карагандинская РЭК», электроснабжение котельной и архива осуществляется от существующей опоры № 12 действующей ВЛ-0,4кВ фидер № 2. Наружные сети электроснабжения будут выполнены отдельным проектом и в объем данного проекта не входят, согласно письму заказчика от 27 ноября 2020 года № 4-10/112.

Электрооборудование

В соответствии с актом обследования здания КГУ «Государственный архив Нуринского района», утвержденным заказчиком предусмотрен капитальный ремонт котельного оборудования и систем отопления и вентиляции.

Данным разделом предусмотрена замена внутренних электрических сетей котельной в связи с заменой технологического оборудования.

Согласно дефектной ведомости, утвержденной заказчиком проекта, от 02 июля 2020 года предусмотрен демонтаж следующего электрооборудования:

шкаф силовой распределительные – 2 штуки;

кабель силовой – 100 метров.

Напряжение электрической сети 380/220В, при системе заземления TN-C-S.

По надежности электроснабжения электроприемники котельной относятся ко II категории.

Электроснабжение котельной осуществляется по существующей схеме сетей. Для обеспечения II категории надежности электроснабжения, рабочим проектом предусмотрена установка независимого источника питания дизель-генераторной установки ДГУ, согласно письму заказчика от 27 ноября 2020 года № 4-10/115.

На вводе распределительного щита котельной предусмотрена установка ящика АВР (автоматического ввода резерва).

На вводе в котельную на фасаде предусмотрена установка вводного устройства ВРУ, от которого запитаны распределительные шкафы котельной ШР и архива ЩС.

Учет потребляемой котельной электроэнергии осуществляется счетчиком прямого включения, установленным на вводе ШР.

Основными электропотребителями являются токоприемники технологического оборудования котельной.

В качестве пусковой аппаратуры приняты щиты управления, поставляемые комплектно с котлами.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем с медными жилами с ПВХ изоляцией, прокладываемым открыто на лотках и в ПВХ трубах.

Кабель от ДГУ до щита АВР прокладывается на проектируемых лотках.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220В. Ремонтное освещение осуществляется от ящиков ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

Приняты светодиодные светильники. Осветительная арматура и установочные изделия приняты в соответствии с назначением помещений и характером среды в них.

В линиях, питающих штепсельные розетки, устанавливаются устройства защитного отключения УЗО на ток утечки не более 30 мА.

Групповые сети освещения выполняются кабелем с медными жилами с ПВХ изоляцией, прокладываемым в гофрированной ПВХ трубе по стенам и потолку.

Конструктивная часть

Фундамент под ДГУ – монолитная железобетонная плита с габаритными размерами 4000х2400 мм и толщиной 300 мм. Материал - бетон класса В20.

Армирование фундаментной плиты выполнено в нижней и верхней зоне вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

В фундаменте предусмотрены закладные детали для крепления конструкций здания ДГУ.

Под кабельные стойки предусмотрены столбчатые монолитные железобетонные фундаменты с размерами 400х400х600(h) мм. Материал - бетон класса В20.

Армирование столбчатых фундаментов выполнено сварной арматурной сеткой по ГОСТ 23279-2012..

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Основанием фундаментов служит утрамбованный местный грунт.

Защитные меры безопасности

Система заземления TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), металлический каркас здания. В котельной предусмотрена прокладка внутреннего контура заземления, выполняемого полосовой сталью 25х5 мм, проложенной на высоте 0,3 м от уровня пола. К внутреннему контуру заземления присоединяются корпуса котлов, щитов и технологического оборудования, в нормальном режиме не находящиеся под напряжением. Внутренний контур в двух местах соединяется с наружным контуром заземления. Наружный контур заземления выполняется горизонтальным электродом из полосовой стали 40х5 мм, проложенной в земле на глубине 0,5 м от уровня земли.

Предусмотрено заземление ДГУ. Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4,0 Ом.

Контур заземления представляет собой наружный контур, состоящий из вертикальных электродов, выполненных из круглой стали диаметром 18 мм длиной 3,0 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х5 мм. Глубина закладки верхней точки заземлителей от планировочной отметки земли не менее 0,5 м. К контуру заземления присоединяются металлический корпус контейнера, нейтраль генератора.

Молниезащита здания существующая.

Технические показатели котельной:

Напряжение электрической сети - 380/220 В.
Категория электроснабжения - II.
Расчетная мощность - 20,8 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе строительства должны соблюдаться вопросы охраны труда и техники безопасности во избежание несчастных случаев в соответствии с СН РК 1.3-14.

Производство сварочных работ должно выполняться с соблюдением требований по защите работающих и окружающей среды от воздействия вредных факторов.

При электросварочных работах должно применяться оборудование, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 12.2.003-91, а также нормативных документов по безопасности при электросварке.

Запрещается установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлованов, пребывание людей на элементах и конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

В ППР необходимо разработать мероприятия потехнике безопасности при производстве работ на высоте.

Опасные для людей зоны должны быть обозначены знаками безопасности, предупредительными надписями и сигнальными ограждениями установленной формы в

соответствии с ГОСТ 23407-78, ГОСТ 12.4.026-76 и ГОСТ 10807-78.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Месторасположение и окружение.

КГУ«Государственныйархив Нуринского района» осуществляет свою деятельность с 1995 года. Основная деятельность – сохранность архивного фонда и документации.

Архив расположен по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, поселок Нура, улица Сулейменовых, дом 2.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии не менее 40 м в северо–западном направлении от ближайшего источника загрязнения атмосферного воздуха площадки КГУ «Государственный архив Нуринского района».

В районе расположения площадки КГУ «Государственный архив Нуринского района» находятся следующие объекты:

– Станция технического обслуживания – не менее 170 м в северо–восточном направлении;
– Фермерское хозяйство – не менее 320 м в северо–восточномнаправлении;
– Убойный пункт – не менее 300 м в восточномнаправлении;
– Водонапорная башня – не менее 120 м в юго–восточномнаправлении.

Детских учреждений поблизости площадки КГУ «Государственный архив Нуринского района»нет.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха, водозаборов, граничащих с территорией данной площадки, нет.

Продолжительность строительных работ 3 месяца.

Строительные проектные решения рабочего проекта

В котельной предусматривается два Водогрейных котла (1-рабочий, 1-резервный).

В летний период - котельная не работает. Котлы работают в автоматическом режиме.

В котельной на отопление установлено два сетевых насоса (1-рабочий, 1-резервный) и насосы на рециркуляцию котлового контура.

Котельная для проектируемого объекта, по категории надежности теплоснабжения и по надежности отпуска тепла, относится ко второй категории.

Топливом для котельной является твердое топливо.

Трубопроводы систем отопления приняты - электросварные по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы, изолировать гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука с температурой применения от -200°С до +105°Qтолщиной стенки 13 мм, ГОСТ 31309-2005 по всей длине (швом вниз).

Перед укрытием, стальные трубопроводы, покрыть антикоррозийным покрытием ГФ-021 за 1 раз и окрасить эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 за два раза.

Для приема излишков воды в системе, при ее нагревании в котельной предусматривается расширительный бак. Вода для заполнения и подпитки системы отопления проходит через водоподготовительные установки.

Котлы защищены предохранительными устройствами.

Для отвода дымовых газов и рассеивания выбросов, устанавливается дымовая труба Ду250мм, высотой 17,0м (высота дымовой трубы, принята, в соответствии требованиям раздела «Охрана окружающей среды»). Газоходы от котла выполняются из нержавеющей стали тонколистовой толщиной Ь-2,0мм в теплоизоляции URSAM-25Ф (эластичные негорючие маты из стекловолокна) с покровным слоем из алюминиевой стали.

Для снижения веса и повышения надежности (для условий агрессивной среды и повышенной температуры) дымоходы рекомендуется выполнить из тонколистовой нержавеющей стали. Монтаж дымоходов производить в соответствии с инструкциями фирмы - изготовителя, используя изделия входящие в комплект поставки.

В проекте предусматривается очистка дымовых газов с помощью установки одиночного циклонас цилиндрическим бункером и дымососом.

Отопление и вентиляция

Температура воздуха в котельном зале в холодный период года +5°С При проведении ремонтных и эксплуатационных работ температуру воздуха в котельной можно поддерживать +10°С.

Вентиляция принята естественная. Подача приточного воздуха в котельный зал, в том числе и на горение, предусматривается через решетки, размещаемые в нижней части двери.

Эксплуатацию котлов вести согласно инструкции по установке и обслуживанию котлов.

Монтаж, ремонт и сервисное обслуживание оборудования, арматуры, приборов контроляи регулирования должна производить специализированная организация, имеющая соответствующие лицензии и практический опыт работ, с использованием своих грузоподъемных устройств и производственных баз.

При монтаже выполнять требования фирм изготовителей оборудования и материалов, а также нормативных актов Республики Казахстан, касающихся монтажных работ.

Электроснабжение

В основу проекта положены сантехнические и архитектурно-строительные части проекта в соответствии с Правилами устройства электроустановок РК.

Напряжение сети 380/220 В, 50 Гц. Электрическая сеть - TN-C-S.

Электроснабжение котельной осуществляется от поселковых электрических сетей напряжением 0,4кВ.

Потребляемая мощность электроприемников определяется методом коэффициента использования. На вводе в котельной предусматривается вводной щит ЩР.

Основными потребителями электроэнергии являются насосы, горелка и клапан.

Для котлов пусковая аппаратура поставляется комплектно. Для электродвигателей насосов приняты магнитные пускатели.

Магистральные и распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг-660, прокладываемым открыто на лотках и в стальных трубах, прокладываемым открыто по полу.

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее, дежурное, ремонтное и аварийное освещение. Напряжение сети рабочего и дежурного освещения - 220 В, 50 Гц; ремонтного 36В, 50Гц.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем марки ВВГнг в стальной трубе прокладываемыми по потолку и стенам.

Для защиты от поражения электрическим током предусматривается защитное зануление и заземление.

На все цепи потребителей установлено устройство защитного отключения УЗО на ток утечки не более 30 мА.

Занулению (заземлению) подлежат корпусаэлектрооборудования, металлические конструкции, нормально не находящиеся напряжением, но могущие оказаться таковым

вследствие нарушения изоляции. В качестве сети зануления (PE) используются металлический каркас модуля согласно ПУЭ РК.

Металлические конструкции котельной необходимо соединить с наружным контуром заземления. В наружном контуре заземления в качестве электродов заземления используетсякруглая сталь Ø16 мм, l=5 мм, на глубине 0,7 м. Сопротивление контура заземления в любоевремя года должно быть не более 10 Ом.

Проектом предусматривается установка трехфазного счетчика электроэнергии установленным в щите ВРУ.

Основные принципы организации строительства

Началу строительных работ должно предшествовать выполнение организационно-технических мероприятий, направленных на плановое развертывание и ведение строительно-монтажных работ.

В период организационно-технической подготовки заказчик решает вопросы финансирования, получения в соответствующем органе разрешения на производство строительных работ, обеспечение выноса проекта в натуру и др.

В подготовительный период на участке строительных работ выполняются следующие виды работ:

- *создание геодезической основы;*
- *перебазирование строительных машин и механизмов;*
- *завоз строительных материалов, конструкций и обеспечение инвентарем;*
- *ограждение опасных зон работ строительства;*
- *предусматриваются специально-отведенные места для временного хранения механизмов, инструментов, строительных материалов (по согласованию с местными исполнительными органами);*
- *подготовка места сбора строительного и др. мусора (по согласованию с местными исполнительными органами);*

Непосредственно на объекте будут монтированы передвижные вагончики для приема пищи, для раздевалок и отдыха в дневное время и непогоду. Рабочих на объект будут возить автобусами.

Для выполнения строительных работ данного объекта рабочим проектом предусматриваются следующие машины и механизмы:

1. Бульдозеры, 59 кВт (80л.с.);
2. Краны на автомобильном ходу, 10т;
3. Краны на гусенечном ходу, 16т;
4. Краны на гусенечном ходу, 25т;
5. Автопогрузчики, 5 т
6. Автосамосвалы, 5т, 8т, 10т;
7. Прочие машины и механизмы.

Категория и класс опасности объекта

На период строительства. Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительства не устанавливается и не классифицируются. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

На период эксплуатации. Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной

экономики РК №237 от 20.03.2015г. Приложение-1, раздел-13, пункт-6 (для всех типов котельных тепловой мощностью менее 200Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе) СЗЗ составляет 50м. В соответствии со ст. 40 Экологического кодекса РК рассматриваемый объект на период эксплуатации относится к IV категории опасности.

Инженерное обеспечение:

Водоснабжение. На период строительных работ– привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом, имеющим санитарно- эпидемиологическое заключение. Хранение воды предусматривается под навесом в емкостях на площадке с твердым покрытием.

На период эксплуатации – от существующих водопроводных инженерных сетей.

Канализация. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. На период эксплуатации – Отведение сточных вод от объекта предусмотрено в проектируемй септик, ёмкостью 4,4м³, откуда стоки откачиваются и вывозятся в места, согласованные с СЭС.

Теплоснабжение. На период строительных работ не предусмотрено. Строительно-монтажные работы будут проводиться в теплый период времени года. Для приема пищи, раздевалок и отдыха в дневное время и непогоду будут монтированы передвижные вагончики.

Теплоснабжение на период эксплуатации Источник теплоснабжения - котельная. В топочной предусматривается установка одного котла на природном газе. Котел работает на твёрдом топливе.

Электроснабжение на период строительства и эксплуатации - от существующих электросетей села.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Источник-0001–Дизельный компрессор;
Источник-6001- Пыление при работе отбойных молотков;
Источник-6002– Пост ссыпки сыпучих материалов;
Источник-6003– Шлифовальная машина;
Источник-6004– Газовая сварка;
Источник-6005– Дрель электрическая;
Источник-6006– Перфоратор электрический;
Источник-6007– Пост электросварочных работ;
Источник-6008 –Битумные работы;
Источник-6009– Медницкие работы;
Источник-6010– Покрасочные работы;
Источник-6011– Газовые выбросы от спецтехники, ДВС (въезд-выезд);

На период эксплуатации (Топочная)

Источник-0001 – Котельная на твёрдом топливе;
Источник-0002- Склад угля;
Источник-0003- Склад золы

Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые собственными выбросами объекта не превышают допустимых значений (меньше 1 ПДК) по всем ингредиентам и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха в селитебной зоне.

Из вышеизложенного следует, что воздействие в период строительства котельной на атмосферный воздух оценивается как локальное,кратковременное,

незначительное, На период эксплуатации ограниченное воздействие, многолетнее воздействие, низкой значимости

Оценка воздействия на водную среду.

На рассматриваемом участке работ поверхностных водных источников не обнаружено. Участок работ расположен за пределами водоохранных зон и полос. Территория не заболочена, неподтопляема.

В процессе строительства, при соблюдении технологии строительного производства воздействие на подземные воды не предполагается. Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных, поверхностных вод не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия, практически - отсутствие).

В процессе строительства и эксплуатации не предусматривается сброса сточных вод в поверхностные водные объекты.

Оценка воздействия на почву.

Основными факторами негативного потенциального воздействия на земли, являются:

- механические нарушения почвенного и растительного покрова;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии;
- возможное загрязнение почв и растительности остатками ГСМ и отходами.

Оценка таких нарушений может производиться с позиции оценки транспортного типа воздействий, который выражается не только в создании многочисленных дорожных путей, но и в загрязнении экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами. Загрязнение продуктами сгорания будет происходить на ограниченном пространстве в местах непосредственного проведения работ, но, учитывая хорошее рассевание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и продолжительность проведения работ, интенсивность воздействия этого фактора будет малозначимой.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления. Однако такие мероприятия, как: благоустройство территории, технические решения процесса эксплуатации, твердое покрытие площадки, прилегающей территории и подъездных путей, хранение отходов на предназначенных площадках, своевременный вывоз в отведенные места, позволят свести к минимуму воздействие на земельные ресурсы и почву.

Отходы производства.

В период проведения строительных работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала, строительный мусор, жестяные банки из-под краски, ветошь промасленная (обтирочный материал), огарки сварочных электродов, отходы от пластиковых и металлических труб.

Отходы строительства в виде жестяных банок из-под красок, огарки сварочных электродов, промасленной ветоши, отходы от пластиковых и металлических труб, будут сдаваться в специализированные предприятия по приему данных отходов. Твердо-бытовые отходы и строительный мусор будут вывозиться на полигон ТБО. По классу опасности ТБО относятся к V классу опасности, отходы на период строительства относятся к IV и III классу опасности. По уровню опасности отходы относятся к зеленому и янтарному списку.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №2

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	12,237		12,237
в т.ч. отходов производства	12,017		12,017
Отходы потребления	0,22		0,22
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,006527		0,006527
Промасленная ветошь	0,002032		0,002032
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,22		0,22
Огарки сварочных электродов	0,001237		0,001237
Отходы от металлические	7,0072		7,0072
Отходы строительные	5,0		5,0
Красный уровень опасности			

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	37,68207		37,68207
в т.ч. отходов производства	37,68207		37,68207
Отходы потребления			
Янтарный уровень опасности			
Пыль улова аспирации	6,82		6,82
Зеленый уровень опасности			
Золошлаки	30,862		30,862
Светодиодные лампы	0,00007		0,00007
Красный уровень опасности			

Воздействие на растительный и животный мир.

Ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Воздействие на флору и фауну минимальное, так как территория строительства размещается на землях со скудной растительностью. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Природоохранные мероприятия:

- Все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления строительные и бытовые отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды;
- Предусмотреть удаление замазученных пятен с земляной поверхности;
- Проведение тщательной технологической регламентации работ на период строительства;
- Поддержание в исправном состоянии транспорта и механизмов для исключения проливов горюче-смазочных материалов;
- Горюче - смазочные материалы должны хранится в металлических герметичных емкостях на отдельных участках по хранению ГСМ;
- Ремонт транспорта и механизмов производить на отдельных промплощадках;
- На период строительства необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие вход и въезд посторонних лиц и механизмов;
- Производить постоянную уборку территории;
- Применять оптимальные технологические решения строительства, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;

Выбросы по всем рассматриваемым веществам предлагается принять в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы выбросов вредных веществ на период строительства составляет:

Таблица №4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 3 месяца 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6004			0.02025	0.0018	0.02025	0.0018	СМР
	6007			0.00297	0.0008897	0.00297	0.0008897	СМР
Итого:				0.02322	0.0026897	0.02322	0.0026897	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6004			0.0003056	0.0000272	0.0003056	0.0000272	СМР
	6007			0.0002556	0.0000765	0.0002556	0.0000765	СМР
Итого:				0.0005612	0.0001037	0.0005612	0.0001037	
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6009			0.000003156	0.0000000568	0.000003156	0.0000000568	СМР
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6009			0.00000575	0.0000001035	0.00000575	0.0000001035	СМР
***Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка) (0214)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6002			0.000024	0.000000087	0.000024	0.000000087	СМР
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Организованные источники								

Площадка	0001			0.0458	0.0027	0.0458	0.0027	СМР
Неорганизованные источники								
	6004			0.01083	0.000963	0.01083	0.000963	СМР
	6007			0.00417	0.0001462	0.00417	0.0001462	СМР
Итого:				0.015	0.0011092	0.015	0.0011092	
Всего:				0.0608	0.0038092	0.0608	0.0038092	СМР
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Организованные источники								
Площадка	0001			0.0596	0.00351	0.0596	0.00351	СМР
***Углерод (Черный) (0328)								
Организованные источники								
Площадка	0001			0.00764	0.00045	0.00764	0.00045	СМР
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Организованные источники								
Площадка	0001			0.01528	0.0009	0.01528	0.0009	СМР
***Углерод оксид (0337)								
Организованные источники								
Площадка	0001			0.0382	0.00225	0.0382	0.00225	СМР
Неорганизованные источники								
	6004			0.01375	0.001222	0.01375	0.001222	СМР
	6007			0.003694	0.001097	0.003694	0.001097	СМР
Итого:				0.017444	0.002319	0.017444	0.002319	
Всего:				0.055644	0.004569	0.055644	0.004569	СМР
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6007			0.0002083	0.0000618	0.0002083	0.0000618	СМР
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6007			0.000917	0.000272	0.000917	0.000272	СМР
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6010			0.00125	0.0125336	0.00125	0.0125336	СМР
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6010			0.001722	0.000695	0.001722	0.000695	СМР
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6010			0.000132	0.0000067	0.000132	0.0000067	СМР
***2-Метилпропан-1-ол (Спирт изобутиловый) (1048)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6010			0.000132	0.0000067	0.000132	0.0000067	СМР
***Бутилацетат (1210)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6010			0.000333	0.0001345	0.000333	0.0001345	СМР
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)								
Организованные источники								
Площадка	0001			0.001833	0.000108	0.001833	0.000108	СМР
***Формальдегид (1325)								
Организованные источники								
Площадка	0001			0.001833	0.000108	0.001833	0.000108	СМР
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6010			0.000722	0.0002915	0.000722	0.0002915	СМР
***Уайт-спирит (2752)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6010			0.00278	0.0088816	0.00278	0.0088816	СМР
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Организованные источники								
Площадка	0001			0.018333	0.00108	0.018333	0.00108	СМР
Неорганизованные источники								
	6008			0.000034	0.00000024	0.000034	0.00000024	СМР
Всего:				0.018367	0.00108024	0.018367	0.00108024	СМР
***Взвешенные частицы (2902)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6003			0.004	0.0000102	0.004	0.0000102	СМР
	6005			0.0014	0.0000157	0.0014	0.0000157	СМР

	6006			0.0014	0.000267	0.0014	0.000267	СМР
Итого:				0.0068	0.0002929	0.0068	0.0002929	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6001			0.1	0.00418	0.1	0.00418	СМР
	6002			0.016891	0.000061	0.016891	0.000061	СМР
	6007			0.000389	0.00011544	0.000389	0.00011544	СМР
Итого:				0.11728	0.00435644	0.11728	0.00435644	
***Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (2914)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6002			0.000069	0.00000025	0.000069	0.00000025	СМР
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6003			0.0026	0.0000067	0.0026	0.0000067	СМР
Всего по предприятию:				0.379756406	0.0448677773	0.379756406	0.0448677773	
Твердые:				0.159120106	0.0081719373	0.159120106	0.0081719373	
Газообразные, жидкие:				0.2206363	0.03669584	0.2206363	0.03669584	

Нормативы выбросов вредных веществ на период эксплуатации

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		П Д В		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Организованные источники								
Площадка	0001	0.014536	0.266230	0.0137	0.245	0.0137	0.245	2021
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Организованные источники								
Площадка	0001	0.002362	0.043262	0.00223	0.0398	0.00223	0.0398	2021
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Организованные источники								
Площадка	0001	0.095207	1.743768	0.0873	1.56	0.0873	1.56	2021
***Углерод оксид (0337)								
Организованные источники								
Площадка	0001	0.2225305	4.126559	0.2045	3.65	0.2045	3.65	2021
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Организованные источники								
Площадка	0001	0.489619	8.967608	0.06735	1.203	0.06735	1.203	2021
Неорганизованные источники								
	6002	0.003774	0.118796	0.0513	0.585	0.0513	0.585	2021
Всего:				0.11865	1.788	0.11865	1.788	2021
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6001	0.001124	0.035371	0.02383	0.1617	0.02383	0.1617	2021
Всего по предприятию:		0.831927	15.301594	0.45021	7.4445	0.45021	7.4445	
Твердые:				0.14248	1.9497	0.14248	1.9497	
Газообразные, жидкие:				0.30773	5.4948	0.30773	5.4948	

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Организация строительства

Рабочий проект разработан на основании принятых решений, задания на проектирование, технического отчета об инженерных изысканиях, выполненного в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами, и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017г) и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектом производства работ.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений Часть II» и составляет 3 мес.

Строительство запланировано на май 2021 года согласно письму от заказчика № 4-10/96 от 14 октября 2020 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 3 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год – 100 %.

6.6 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 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года, редакция 2020.4.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦП РК 8.03-01-2017 с изменениями и дополнениями выпуск 14);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения Выпуск 1-17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения Выпуск 1-17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019;

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018 изменения и дополнения 1-15;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сборниках цен, утвержденных заказчиком от 3 ноября 2020 г. согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 59 приложение №1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты, включенные в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

2020 год –2 778 тенге.

2021 год –2 917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КЭП» в рабочий проект «Капитальный ремонт котельной и системы отопления здания КГУ «Государственный архив Нуринского района», внесены следующие изменения и дополнения:

по тепловым сетям:

1. Указан объем в таблице "Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции".
2. Представлены подписи ГиПа и исполнителей.
3. Представлены согласования смежных разделов.
4. Указана мощность нагрева поверхности одной секции отопительного прибора.
5. Представлен расчет воздухообмена.
6. Представлен расчет тепла.
7. Представлен расчет подбора оборудования котельной. установки.

по электротехнической части:

Электрооборудование (ЭОМ)

1. Предоставлены новые технические условия на электроснабжение здания архива и котельной в связи с увеличением расчетной мощности.
2. Выполнены согласования со смежными разделами (боковой штамп первого листа) в соответствии с ГОСТ 21.101-97 форма 3, в штампах всех чертежей проставлены фамилии и подписи.
3. В ведомости ссылочных документов указан действующих ПУЭ РК, в соответствии с приказом Министерства Энергетики РК.
4. В ведомости прилагаемых документов указано обозначение спецификации оборудования в соответствии с выполненным проектом.
5. В основных показателях проекта и в тексте общих указаний указана категория обеспечения надежности электроснабжения.
6. В тексте общих указаний описано электроснабжение объекта, молниезащита здания.
7. Представлено письмо от заказчика о необходимости установки ДГУ и питании от него здания архива.
8. Мощность ДГУ принята в соответствии с подключаемой нагрузкой.
9. На планах показано место установки АВР.
10. На плане освещения откорректировано количество светильников, предусмотрено освещение входа в котельную.
11. На плане силового электрооборудования показаны щиты управления котлами.
12. Выполнено заземление ДГУ.
13. Выполнено заземление котельной.
14. В спецификации оборудования заказан кабель от ДГУ до распределительных щитов котельной и архива, ГОСТ для полосовой стали заменен на действующий.

Пожарная сигнализация

15. Предоставлено письмо заказчика о наличии в здании котельной пожарной сигнализации.

Пояснительная записка

16. Текст ОПЗ откорректирован в соответствии с откорректированными общими указаниями по замечаниям экспертизы.

по охране окружающей среды:

1. Во введении указаны документы, на основании которых выполнен проект

по сметной документации:

1. Предоставлена сметная документация, сформированная на дату предоставления проекта в экспертизу.
2. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, после замечания экспертов по техническим решениям.
3. Предоставлено перечень оборудования и прайс листов

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт котельной и системы отопления здания КГУ «Государственный архив Нуринского района», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Проект отопления и вентиляции разработан с учетом требований МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Электротехнические решения соответствуют СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства» и СН РК 4.02-03-2012 «Системы автоматизации».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 6

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Показатели		-снижение, +увеличение
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 гг., всего в том числе; СМР оборудование прочие затраты	 млн. тенге	39,521 15,319 15,387 8,815	33,396 13,426 12,157 7,813	-6, 125 -1, 893 -3, 230 -1, 002
	Из них: 2020 год (ПИР и экспертиза) 2021 год	 млн. тенге	 3, 152 36, 369	 3, 494 29, 902	
2	Продолжительность строительства	месяц	3	3	

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен.

В результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнеий рабочий проект соответсвуют нормативных правовых актов и государтсвенных нормативов РК. Уменьшение сметной стоимости на 6,125 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт котельной и системы отопления здания КГУ «Государственный архив Нуринского района»», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства, в текущих ценах 2020-2021 г., всего:	33, 396 млн. тенге,
в том числе:	
СМР	13, 426 млн. тенге,
оборудование	12, 157 млн. тенге,
прочие затраты	7, 813 млн. тенге,
Продолжительность строительства	3 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Государственный архив Нуринского района» управления культуры,

архивов и документации Карагандинской области» в соответствии с условиями договора № 25 от 07 октября 2020 года

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Нұра ауданының мемлекеттік архиві «КММ ғимаратының жылу жүйесі мен қазандығын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2020 жылдағы ағымды бағадағы және болжамдағы 2021 жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны	33,396 млн.теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	13,426 млн. теңге
жабдықтар	12,157 млн. теңге
басқа шығындар	7,813 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 07 қазандағы № 25 мемлекеттік сатып алу туралы шарттың талаптарына сәйкес «Қарағанды облысы мәдениет, архивтер және құжаттама басқармасының «Нұра ауданының мемлекеттік архиві» КММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Сергазинов Е.Е.

Директор

ТОО «КЭП»

Ечина Г.Г.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Ибрагимова А.А.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Акчалова Р.Р.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Абдрахманов Б.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Долдыбаев А.Б.

Начальник производственного отдела

ТОО «КЭП»

Таникин Д.Б.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ84VDD00155618

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Государственный архив Нуринского района" управления культуры, архивов и документации Карагандинской области Республика Казахстан, Карагандинская область, Нуринский район, Киевка п.а., п.Киевка, улица СУЛЕЙМЕНОВЫХ, дом № 2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 950540000420

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт котельной и системы отопления здания КГУ "Государственный архив Нуринского района"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Нуринский район, п.а.Нура, п.Нура -

Карагандинская область, Нуринский район, п.а.Нура, п.Нура -

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 управления — Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 04.12.2020 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:	0,829966406	7,4893677773
КГУ "Государственный архив Нуринского района" управления культуры, архивов и документации Карагандинской области, на период СМР	0,379756406	0,0448677773
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль абразивная	0,0026	0,0000067
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)	0,11728	0,00435644
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00000575	0,0000001035
Проп-2-ен-1-аль	0,001833	0,000108
Пропан-2-он	0,000722	0,0002915
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,000069	0,00000025
Сера диоксид	0,01528	0,0009
Формальдегид	0,001833	0,000108
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,000272
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002083	0,0000618
Уайт-спирит	0,00278	0,0088816
Углерод	0,00764	0,00045
Углерод оксид	0,055644	0,004569
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,018367	0,00108024
Бутан-1-ол	0,000132	0,0000067
Бутилацетат	0,000333	0,0001345
2-Метилпропан-1-ол	0,000132	0,0000067
Азот (II) оксид	0,0596	0,00351
Азота (IV) диоксид	0,0608	0,0038092
Взвешенные частицы	0,0068	0,0002929
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005612	0,0001037
Метилбензол	0,001722	0,000695
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000003156	0,0000000568
Железо (II, III) оксиды	0,02322	0,0026897
Кальций дигидрооксид	0,000024	0,000000087

Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00125	0,0125336
КГУ "Государственный архив Нуринского района" управления культуры, архивов и документации Карагандинской области, период эксплуатации	0,45021	7,4445
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,11865	1,788
Сера диоксид	0,0873	1,56
Углерод оксид	0,2045	3,65
Азот (II) оксид	0,00223	0,0398
Азота (IV) диоксид	0,0137	0,245
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,02383	0,1617
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии