Р Е С П У Б Л И К А К А З А Х С Т А Н

Проектная организация ТОО Компания "Диана-Л"
Лицензия ГСЛ №17013927 от 03.08.2017г.

Заказчик: «Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Абралинская больница" Управления Здравоохранения Восточно-Казахстанской области»

Объект: «Капитальный ремонт котельной здания КГП на ПХВ «Абралинская больница» УЗ ВКО»

Пояснительная записка

2022-04- ПЗ

Президент ТОО Компания "Диана-Л" Демянчик Л.И.

Главный инженер проекта Путилин И.

2022г.

Исполнители:

Раздел АС		Уразбекова
Раздел ОВ		Абылхан
Раздел ВК		Арсланов
Раздел ЭО		Мухамедина
Раздел ПОС		Платонова

СОСТАВ ПРОЕКТА

1. Пояснительная записка
2. Рабочие чертежи:
   Архитектурно-строительные решения;
   Отопление и вентиляция;
   Водопровод и канализация;
   Электроосвещение и силовое электрооборудование
3. Сметная документация
4. ПОС

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных данным рабочим проектом.

Главный инженер проекта Путилин И.А.

СОДЕРЖАНИЕ

№№ п/п	Наименование
1	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
2	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
2.1	Общая характеристика района
2.2	Технические характеристики существующего объекта
2.3	Конструктивные решения
2.4	Отопление и вентиляция
2.5	Водопровод и канализация
2.6	Электроосвещение (внутреннее) и силовое электрооборудование
2.7	Мероприятия по охране окружающей среды
2.8	Мероприятия по защите конструкций от коррозий
2.9	Противопожарные мероприятия
3	ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
4	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Рабочий «Капитальный ремонт котельной здания КГП на ПХВ «Абралинская больница» УЗ ВКО», разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком;
- дефектного акта, утвержденного Заказчиком.
- акта технического обследования здания.

Рабочий проект разработан ТОО Компания "Диана-Л" в соответствии с требованиями:

-СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

-ГОСТ 21.001-13 «Система проектной документации в строительстве. Общие положения»;

-ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

-СН РК1.03.05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

-СанПин от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства".

Основные проектные решения согласованы со всеми заинтересованными организациями.

В проекте предусмотрено применение материалов и оборудования, которые, имеют сертификаты на право использования их на территории Республики Казахстан.

2. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.

2.1. Общая характеристика района

Здание котельной КГП на ПХВ «Абралинская больница» УЗ ВКО расположен в ВКО г.Семей, с.Кайнар ул.Кайнар, 13.

Уровень ответственности – II,

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1

Район строительства – IВ (СП РК 2.04-01-2017);

Нормативная снеговая нагрузка – 1,2 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка – 0,77 кПа.

Расчетная температура наружного воздуха – 35,7°С.

Класс конструктивной пожарной опасности здания С0

Класс пожарной опасности строительных конструкций К2

2.2. Технические характеристики существующего здания

Здание котельной построено в 1975 году, простой прямоугольной конфигурации в плане. Объект представляет из себя одноэтажное, отдельно стоящее здание. За отметку + 0,000 принят уровень пола первого этажа.

По конструктивному решению здание котельной выполнено бескаркасным. Основными несущими элементами здания являются несущие наружные, внутренние стены и плиты покрытия.

Фундаменты - железобетонные блоки ФБС.

Наружные стены из силикатного кирпича толщиной 510мм, внутренние толщиной 380мм.

Внутренняя отделка - известковая окраска.

Покрытие выполнено из сборных железобетонных многопустотных плит.

Окна - деревянные с двойным остеклением.

Двери - деревянные.

Полы - бетонные, дощатые.

Кровля - двускатная по деревянному каркасу из шиферных листов.

Система водоснабжения - скважина.

Система водоотведения - отсутствует.

Система электроснабжения - централизованное.

Пространственная жесткость обеспечивается за счет совместной работы несущих наружных продольных и поперечных стен, плит покрытия образующих геометрически неизменяемую систему.

Технические показатели по котельной:

- общая площадь здания –378,1м²;
- строительный объем здания – 1746,0м³;
- площадь застройки – 388,0м².

Природно-климатические условия объекта

Согласно СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология» территория Абралинского района относится к I климатическому району, к IВ подрайону со среднемесячной температурой воздуха в январе от минус 14 до минус 28ºС, коротким световым годом, большой продолжительностью отопительного периода, среднемесячной температурой в июле от 0 до плюс 14ºС.

Ветровая нагрузка – IV район, направление господствующего ветра – восточный, северный с базовой скоростью ветра 35 м/с.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы – отсутствуют.

Согласно сейсмическому районированию Республики Казахстан Абралинский район расположен на территории где сейсмичность не превышает шести баллов (район несейсмичен).

2.3. Конструктивные решения

Выполнить замену цементно-песчаной стяжки пола.

Произвести ремонт стен и потолка, побелка известью.

Выполнить замену деревянных оконных блоков на блоки ПВХ с однокамерными стеклопакетами, согласно «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия» ГОСТ 30674-99.

Предусмотреть сан. узел и душевую, окно комнаты из ПВХ блока с двухкамерным стеклопакетом.

Полы в сан узле выполнить из керамогранита.

Выполнить замену дверных блоков: внутренние -деревянные, наружные - металлические.

Выполнить ремонт стен фасада от поврежденного слоя штукатурки, оштукатурить очищенные участки цементно -песчаным раствором М150.

Произвести утепление наружных стен минераловатными плитами на основе базальтового волокна у = 100кг/м3 - 80мм и произвести обшивку металлосайдингом.

Произвести ремонт существующего штукатуренного цоколя, поверхность покрыть гидроизоляционным раствором с последующей облицовкой металлосайдингом.

Выполнить асфальтобетонную отмостку по ГОСТ 9128-97 по периметру здания взамен демонтируемой.

Произвести устройство крылец из монолитного железобетона, козырьков из металлического каркаса с покрытием из профлиста.

Произвести устройство нового покрытия кровли с соблюдением необходимых мероприятий по защите деревянных конструкций. Крыша - двухскатная из оцинкованного профлиста НС44-1000-0,7 по существующему деревянному каркасу.

Выполнить замену дымовой трубы с растяжками.

Выполнить ремонт существующего защитного слоя бетона фундамента дымовой трубы.

2. 4. Отопление и вентиляция

Проект отопления котельной выполнен в соответствии с требованиями:

-СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

-СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

-СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки»;

-СП РК4.02-101-2012 «Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха»;

-СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки».

Котельная предназначена для бесперебойного, энергоэкономичного и безопасного теплоснабжения поликлиники и стационара. Топливо для котельной - твердое топлива К установке приняты два котла длительного горения «Горняк» (ТОО «Автоматические котлы», Караганда) мощностью 80кВт и 150кВт. Суммарная мощность котельной - 230 кВт (0,1977 Г кал/ч). Расчетная температура наружного Воздуха в зимний период -35,7°С. Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°С

Для защиты систем отопления от превышения максимально допустимого рабочего давления и отвода воздуха из системы, предусмотрена установка группы безопасности. Система заполняется водопроводной водой, подобаемой в нижнюю точку системы - через подпиточный вентиль. При ремонтных работах система сливается при помощи спускного крана, который расположен на трубе обратного хода возле котла с двух сторон для слива системы в котельной предусмотрена канализация.

Работа котлов предусмотрена для системы отопления. Для компенсации расширения воды при повышении температуры в котле и системе теплоснабжения проектом предусмотрена установка в помещении котельной расширительного бака объемом 350 л. Удаление продуктов сгорания от котлов осуществляется индивидуально от каждого котла через

дымоход Ø219/273мм. Все трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией К—Flex ST толщиной 13 мм.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при t(H), *С	Расход тепла, Вт (кКал/час)			Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	общий	
Поликлиника		-35,7	76 025		76 025	
			(65 370)		(65 370)	
Стационар		-35,7	114 690		114 690	
			(98 616)		(98 616)	

2. 5. Водопровод и канализация

Данный проект разработан на основании:

а) архитектурно-строительных чертежей;

б) в соответствии с СН РК 4.01-01-2011* «Внутренний водопровод и канализация зданий», ГОСТ 21.601-2011 «Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водопровода и канализации»;

в) в соответствии с СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий», СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

Проектом предусмотрено устройство сетей объединенного хозяйственно - питьевого водопровода, горячего водоснабжения и бытовой канализации.

Источником водоснабжения котельной служит скважина.

Водопровод и горячее водоснабжение.

Подача холодной воды в санузел к санитарным приборам осуществляется от существующей сети водопровода 057.

Система монтируется открыто по стенам здания.

Трубопроводы системы В1 предусматриваются из полипропиленовых водопроводных труб PPR PN-10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателя.

Подвод к санитарным приборам выполняется из полипропиленовых армированных труб PPR PN-25 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводом и хомутом следует разместить резиновую прокладку.

Канализация.

В здании котельной запроектирована система хозяйственно-бытовой канализации К1.

Отвод сточных вод от котельной предусматривается в септик.

Сеть бытовой канализации вентилируется через стояк, вытяжная часть которого выводится через кровлю на высоту 0,5м.

Внутренняя канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

В качестве подвижных креплений на отводящих трубопроводах и стояках применяются хомуты, диаметр которых на 3мм больше наружного диаметра монтируемых труб, в качестве неподвижных креплений используются хомуты тех же размеров с прокладками из резины.

Монтаж систем

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации необходимо выполнить в соответствии с СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». СНРК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжении и канализации из пластмассовых труб.

2.6. Электроосвещение (внутреннее) и силовое электрооборудование

Проект выполнен на основании задания на проектирование, дефектного акта, технического заключения №ТЗ/042-22 от 21.04.22 г., а также в соответствии с нормативно-правовой документацией, действующей на территории РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к III категории. Электроснабжение предусмотрено от существующей линии с глухозаземленной нейтралью напряжением 380/220В. Прием, учет и распределение электрической энергии осуществляется вводно-распределительным устройством (ВРУ). Разделение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников (система заземление TN-C-S) выполнено на главной заземляющей шине во ВРУ.

Распределительные линии выполнены кабелями марки ВВГнг-LS, прокладываемые в металлорукаве открыто по стенам и потолку.

В качестве источников освещения предусматриваются светодиодные светильники. Управление освещением предусмотрено от местных выключателей.

Все металлические и нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети, прокладываемому от РЕ шины ВРУ. Для зануления используются 3 проводника распределительной сети. Для уравнивания потенциалов металлические трубы и котлы системы отопления, а также защитные проводники электрической сети присоединяются к главной заземляющей шине (РЕ) ВРУ.

Для повторного заземления предусмотрено общее заземляющее устройство, состоящее из вертикальных заземлителей (стальной уголок 50х50х5, L=3м), соединенных между собой стальной полосой 4х40 мм. К заземляющему устройству присоединены главная заземляющая шина ВРУ, общая система уравнивания потенциалов и металлическая дымовая труба.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СИ 4.04-07-2019.

2.7. Мероприятия по охране окружающей среды.

При производстве ремонтно-строительных работ необходимо осуществляются мероприятия, направленные на сохранение окружающей среды и нанесение ей минимального ущерба во время капитального ремонта:

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под строительство;
- обустройство строительной площадки контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- не разжигать костров с использованием дымящих видов топлива;
- запрещается мойка машин и механизмов, а также слив ГСМ вне специально оборудованных мест;
- при производстве строительно-монтажных работ соблюдаются требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха;
- выбор строительных машин и механизмов определяется минимальном содержанием токсичных веществ в выхлопных газах.

2.8. Мероприятия по защите конструкций от коррозий.

Все открытые поверхности стальных элементов, анкера, устанавливаемые в кладке и доступные для возобновления защитных покрытий эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* (два слоя) толщиной 55 мкм по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-87* (один слой).

Для обеспечения предела огнестойкости 1,0 час все металлические конструкции окрасить огнезащитной краской «PIREX-METAL Plus» с огнезащитной эффективностью R45.

2.9. Противопожарные мероприятия

Первичные средства тушения пожара установить на видных местах. Использование их не по прямому назначению запретить.

Во избежание замерзания огнетушителей, находящихся на открытом воздухе, в зимнее время при низких температурах их необходимо размещать в утепленных помещениях или будках.

Для предупреждения возникновения пожаров на строительной площадке необходимо также:

- ограничить количество хранящихся горючих материалов;
- соответствующее устройство и оборудование складов огнеопасных веществ;

- своевременно удалять в безопасные места или уничтожать отходы горючих материалов;

- своевременно удалять пары масел, растворителей и других горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, образовавшихся при выполнении различных работ или при их хранении;

- не допускать разведения костров на строительной площадке;

- оборудовать специальные места для курения;

- для своевременного удаления паров масел, растворителей легковоспламеняющихся и горючих жидкостей необходимо организовать воздухообмен, применив естественную или механическую вентиляцию;

- в целях предупреждения самовозгорания необходимо не допускать скопления на строительной площадке материалов, склонных к самовозгоранию (опилки, уголь, обтирочные материалы, промасленная одежда и др.).

Для ликвидации пожара в начале его возникновения использовать первичные средства пожаротушения: химическую пену, воду из емкостей, песок из ящиков и пожарный инвентарь, находящиеся непосредственно на строительной площадке.

3.ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

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

Двери на путях эвакуации открываются по направлению эвакуационных путей (по направлению к выходу из здания). Здание находится в радиусе действия существующей пожарной части города. В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиям СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В представленных документах раздел по условиям труда и бытового обслуживания строителей, в том числе устройство рабочих мест при проведений работ, питьевой режим, санитарно-бытовые помещения (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.), спецодежды, дополнен в соответствии требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» СанПин от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Обеспечение объекта на период строительства электроэнергией и питьевой водой решается заказчиком. Источник снабжения питьевой водой – система водопровода здания.

Ввиду того, что в проекте предусмотрены внутренние ремонтные работы, отдельные помещения для складирования материалов отпадают.

На участках работы должна находиться аптечка с перевязочными средствами и медикаментами для оказания неотложной помощи. В бытовом помещении должна находиться аптечка с перевязочными средствами и медикаментами для оказания неотложной помощи, а также на видном месте должны быть вывешены правила оказания первой помощи при несчастных случаях с указанием, как вызвать скорую помощь.

Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и при подъеме грузов на высоту более двух метров в течение рабочей смены механизируются.

Строительная площадка оборудуется комплектами первичных средств пожаротушения – песок, лопаты, багры, огнетушители. Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с правилами пожарной безопасности, утвержденные приказом МЧС от 21.02.2022г. № 55.

Строительная площадка оборудуется необходимыми знаками безопасности, наглядной агитацией и информационным щитом.

Информационный щит устанавливается у ворот въезда на строительную площадку.

При производстве строительно-монтажных работ строго соблюдать требования безопасности труда в соответствии ПБ 10-382-00 «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».

Состав и содержание решений по безопасности труда определен в соответствии с требованиями СН РК 1.03-14-2011.

Перед началом выполнения работ подготовительного периода необходимо оформить акт-допуск в соответствии со СН РК 1.03-14-2011.

Приказами по организации должны быть назначены лица, ответственные за обеспечение охраны труда в пределах порученных им участков работ, а также лицо, ответственное за безопасное производство работ краном.

В организации и на строительной площадке должно быть организовано проведение проверок, контроля и оценки состояния охраны и условий безопасности труда на различных уровнях и по формам в соответствии с п. 5.9 СН РК 1.03-14-2011.

Во время производства работ на строительной площадке исключается присутствие посторонних лиц. Строительная площадка оборудуется необходимыми знаками безопасности и наглядной агитацией.

4. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Полная сметная стоимость строительства	60 952,619 тыс. тенге
в том числе СМР	44 882,73 тыс. тенге
Продолжительность строительства	3 месяца
Общее число работающих в день	11 человек

Начало капитального ремонта в апреле 2023 года

Президент ТОО Компания "Диана-Л" _____ Демянчик Л.И.

Главный инженер проекта _____ Путилин И.А.

Начальник сметного отдела _____ Грищенко О.