««Қызылорда облысы денсаулық сақтау басқармасының «Арал ауданаралық ауруханасы» ШЖҚ КМК туберкулездік ауруханасының қазандығы ғимаратын реконструкциялау» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

12.08.2021 ж. № 19-0323/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Қызылорда облысының денсаулық сақтау басқармасының «Арал ауданаралық ауруханасы» шаруашылық жүргізу құқығындағы КМК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мекен және компания» ШС ТС
Қызылорда қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы денсаулық сақтау басқармасының «Арал ауданаралық ауруханасы» ШЖҚ КМК туберкулездік ауруханасының қазандығы ғимаратын реконструкциялау» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0323/21 от 12.08.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Реконструкция здания котельной туберкулезной больницы КГП на ПХВ "Аральская межрайонная больница" управления здравоохранения Кызылординской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГП на праве хозяйственного ведения «Аральская межрайонная больница» управления здравоохранения Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ХТ ПТ «Мекен и компания»
город Кызылорда

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция здания котельной туберкулезной больницы КГП на ПХВ "Аральская межрайонная больница" управления здравоохранения Кызылординской области»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Реконструкция здания котельной туберкулезной больницы КГП на ПХВ "Аральская межрайонная больница" управления здравоохранения Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 27 марта 2021 года №140140016919/210131/00 (102).

2. ЗАКАЗЧИК: КГП на праве хозяйственного ведения «Аральская межрайонная больница» управления здравоохранения Кызылординской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ХТ ПТ «Мекен и компания», г. Кызылорда:

государственная лицензия №19022555 от 15 ноября 2019 года, с приложениями на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, дата первичной выдачи 22 декабря 2000 года;

государственная лицензия ГСЛ №002458 от 22 декабря 2000 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства РК;

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22 июля 2020 года, утвержденное КГП на праве хозяйственного ведения «Аральская межрайонная больница» управления здравоохранения Кызылординской области»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 02 октября 2020 года №28, выданное КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

акт на право постоянного землепользования №0000862 на земельный участок с кадастровым номером 10-147-006-091 размером 1,3367га для обслуживания больничного комплекса;

решение Акима города Аральск от 16 апреля 2009 года №97 об утрате силы решения Акима города Аральск от 30 мая 2002 года №61 и о предоставлении ГУ «Аральский районный противотуберкулезный диспансер» прав постоянного землепользования на земельный участок для больницы;

акт на право постоянного землепользования от 17 апреля 2009 года №0012517 на земельный участок с кадастровым номером 10-147-006-2229 размером 4,0га для больницы;

решение Акима города Аральск от 18 февраля 2021 года №69 о предоставлении КГП на праве хозяйственного ведения «Аральская межрайонная больница» управления здравоохранения Кызылординской области» прав временного возмездного землепользования на земельный участок размером 19м^2 для прокладки газопровода;

дефектный акт на монтажные работы от 15 марта 2021 года составленный специальной комиссией;

экспертное заключение №16-21-ТО от 29.03.2021г. определения технического состояния конструктивных элементов здания котельной туберкулезной больницы КГП на ПХВ "Аральская межрайонная больница" управления здравоохранения Кызылординской области", составленное ТОО «Кайсар Строй Эксперт» (свидетельство об аккредитации № KZ15VWC00002071 от 29 апреля 2020 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровня ответственности,

аттестат эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуг и в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Сартаева Б.М. от 10 августа 2018 года №KZ05VJE00040265);

технический паспорт зданий и сооружений больницы;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный КГП на ПХВ «Аральская межрайонная больница управления здравоохранения Кызылординской области» от 21 июля 2021 года;

отчет по инженерным изысканиям, выполненным ТОО «ГорСервисПроект», г,Кызылорда, в 2020 году (государственная лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области. Акимат Кызылординской области).

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненные ХТ ПТ «Мекен и компания» в 2020 году;

Письма:

КГП на праве хозяйственного ведения «Аральская межрайонная больница» управления здравоохранения Кызылординской области»:

от 13 января 2021 года №01.1.3/59 об источнике финансирования;

от 26 апреля 2021 года №01.1.3/595 о направлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы,

от 19 июля 2021 года №01.1.3/983 о обеспечении горячего водоснабжения посредством установки водонагревателя;

от 19 июля 2021 года №01.1.3/984 о сроке начала строительства;

КГУ «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 02 апреля 2021 года №01-11/198 о согласовании рабочего проекта в части промышленной безопасности;

КПФ АО «КазТрансГазАймак» от 15 апреля 2021 года №351-3528-582 о согласовании плана трассы наружного газопровода;

Технические условия:

КПФ АО «КазТрансГазАймак» от 03 февраля 2021 года №09-гАр-2021-00000015 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Сводный план инженерных сетей, согласованный заказчиком, КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства», КГУ «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», КГУ «Аппарат Акима города Аральск»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 03 августа 2021 года №KZ86VDD00170132.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга2	Проект организация строительства
Книга 3	Паспорт проекта
Том II. Альбом 1	Генеральный план
Том II. Альбом 2	Архитектурно-строительная часть
Том II. Альбом 3	Водопровод и канализация
Том II. Альбом 4	Отопление и вентиляция

Том II. Альбом 5	Топливоснабжение
Том II. Альбом 6	Тепломеханическая часть
Том II. Альбом 7	Внутреннее газоснабжение
Том II. Альбом 8	Электротехническая часть
Том II. Альбом	Молниезащита и заземление
Том II. Альбом 10	Пожарная сигнализация
Том III. Книга 1	Сметная документация
Книга	Проект Оценка воздействия на окружающую среду, выполненный ТОО «Казэкосистемс» (лицензия 01259Р №0042510 выдана МООС РК 25.09.2008 года)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Восстановление и улучшение эксплуатационных показателей здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в городе Аральск.

Природно-климатические условия района строительства (по метеопункту Аральск):

климатический район – IVГ (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков – 137 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 28,9ºС;
наиболее холодных суток – минус 32,1ºС;
сейсмичность района – 5 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по весу снегового покрова – I;
район по скоростному напору ветра – III;
экологическая характеристика района – зона экологической катастрофы (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерным изысканиям, выполненному ТОО «ГорСервисПроект» в 2020 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к Туранской равнине сложен алювиально-делювиальными отложениями современного возраста (adQIV).

Рельеф участка ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 57,30 до 57,50м.

Площадка под проектируемое сооружение с поверхности сложена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2м. Ниже ПРС до разведанной глубины 7,5м развит песок пылеватый (adQIV).

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ) - песок пылеватый, желтовато серый, маловлажный, средней плотности, полимиктового состава, вскрытой мощностью 7,3 м, (γ_{II}=19,40 КН/м^3, φ_{II}=25ºС, C_{II}=0 кПа, Е=10,1МПа).

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, от неагрессивных до сильноагрессивных к бетонам шлакопортландцементе, от неагрессивных до слабоагрессивных к бетонам на

сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – от низкой до высокой; к алюминию – высокая и к свинцу – от средней до высокой.

Подземные воды по замеру на 01.10.2020 года пройденными выработками 7,5 м не вскрыты.

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03.30-2017, составляет 5 (пять) баллов. Тип грунтовых условий по техническим свойствам II (вторая) согласно таблицы 6.1 СП РК 2.03.30-2017. Уточненная сейсмичность площадки строительства 5 (пять) баллов согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03.30-2017.

Существующее состояние котельной

Количество этажей – 1. Год постройки – 2003 г.

Фундаменты – железобетонные, незначительные повреждения в виде мелких трещин местных нарушений штукатурного слоя. Состояние – удовлетворительное, физический износ 0-20%.

Стены – силикатный кирпич, незначительные повреждения в виде отдельных трещин и выбоин. Состояние удовлетворительное, физический износ 0-10%.

Перекрытие – сборные железобетонные. В процессе обследования конструкций перекрытий не выявлены дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении эксплуатационной пригодности конструкций. Техническое состояние конструкций покрытия оценено как - работоспособная.

Полы - бетонные и грунтовые. Массовые разрушения покрытия, бетонные полы имеют глубокие выбоины, в ходовых участках наблюдаются следы ремонта, отставание от покрытия. Состояние не удовлетворительное, физический износ 61-80%.

Окна – деревянные, коробки поражены гнилью и жучком, створки не открываются, местами выпадают; усыхание древесины, зазоры в местах сопряжения со смежными конструкциями, сопряжения нарушены, неправильная подгонка, ослабление системы петель. Состояние не удовлетворительное, физический износ 61-80%.

Двери – металлические и деревянные. Деревянные двери в удовлетворительном состоянии. Металлические двери - коррозия полотен и обрамлений, ослабление креплений к стенам, отсутствуют некоторые детали. Состояние не удовлетворительное, физический износ 61-80%.

Внутренняя отделка: потолки – без отделки; стены - окраска водными составами, заметны следы ржавых пятен и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой, на поверхности глубокие трещины, царапины и выбоины, ослабление стыков потолка из ГКЛ. Состояние не удовлетворительное, физический износ 61-80%.

Наружная отделка – кладка из силикатного кирпича под расшивку швов имеют местами выветривание раствора из швов, наблюдаются повреждение расшивки. Состояние наружной отделки удовлетворительное, физический износ более 21-30%;

Кровля - металлическая по деревянным конструкциям. Нарушение примыкании к выступающим частям, местами просветы при осмотре, сильная ржавчина на поверхности кровли, местами отсутствуют листы и имеются ослабление креплений мауэрлата.

Состояние не удовлетворительное, физический износ 61-80%.

Теплоснабжение здания туббольницы предусматривается от существующей котельной с 5 котлами на твердом топливе.

Два котла БМВК-М 0,5 и один котел Z-500 на твердом топливе предусмотрено для теплоснабжения здания туберкулезной больницы. Удаление дымовых газов осуществлялся через дымосос ДН-6,3-1500 и дымовую труб Ø630 мм. h=25,0 м.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на обратном трубопроводе установлены два консольных насосов КМ100-65-200.

Один котел КВУ-2 и один котел Z-200 на твердом топливе предусмотрен для теплоснабжения здания инфекционной больницы. Удаление дымовых газов осуществлялся через дымосос ДН-4,0-1500 и дымовую труб Ø400 мм. h=15,0 м.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на обратном трубопроводе установлены два консольных насоса К-100-80-160а.

Согласно технического заключения состояние водогрейных котлов БМВК-М 0,5, Z-500, КВУ-2, Z-200 – неудовлетворительное, физический износ - 60-80%.

Трубопроводы, арматуры, насосы - состояние неудовлетворительное, физический износ - 60-80 %.

Дымосос - состояние неудовлетворительное, физический износ - 60-80 %.

Дымовые трубы Ø630 мм. высотой 25,0 м.; Ø400 мм. высотой 15,0 м. – состояние неудовлетворительное, физический износ - 40-60 %.

Газоходы металлические - состояние неудовлетворительное, физический износ - 40-60 %.

Параметры теплоносителя в сетях 95-70°С.

Здание котельной. Отопление и вентиляция. В здании отсутствует система отопления и вентиляции.

Водопровод – централизованный от существующего водопровода. Полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: выхода из строя запорной арматуры; признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, частичные замены) труб для подпитки воды к котлам. Подпиточный насос на трубопроводе изношен, физический износ 61-80%.

Существующий водопровод из стальных труб диаметром 50мм.

Горячее водоснабжение от местных водонагревателей "Аристон" объемом 30л, 50л. Санитарные приборы (раковина, душ), физический износ 61-80%.

Пожаротушение от наружной существующей сети, состояние удовлетворительное.

Канализация в помещении котельной существующая. Канализационные стоки от здания котельной сбрасываются по сети наружной канализации во внутриплощадочную канализационную сеть. Наблюдается сильная изношенность и ветхость канализационной сети септика, значительная коррозия труб, внутренняя часть труб покрыта жировыми отложениями и фекалиями, физический износ 61-80%.

Канализационные колодцы железобетонные диаметром 1000мм, состояние удовлетворительное.

Электроосвещение и электрооборудование – неисправность системы проводки, щитков, приборов, отсутствие части приборов, оголение проводов, следы больших ремонтов, физический износ 65-70%.

Существующая пожарная сигнализация и система оповещения – неисправность системы проводки, приборов ПКОП, отсутствие части приборов, не рабочее состояние датчиков, следы больших ремонтов, физический износ 63-68%.

6.2 Проектные решения

Согласно утвержденному заданию на проектирование и технического заключения по результатам обследования о состоянии строительных конструкций здания, проектом предусмотрены:

общестроительные работы.

инженерные сети и системы.

6.2.1.Генеральный план.

Генеральный план объекта «Газоснабжения здания котельной туберкулёзной больницы КГП на ПХВ «Аральская межрайонная больница» управления здравоохранения Кызылординской области» разработан на основе:

- задания на проектирования;
- АПЗ;
- топосъемки, выполненной ХТ ПТ «Мекен и К» 2020 года. Система высот - условная, система координат - местная.

Больница расположен по адресу: Кызылординская область, Аральский район, город Арал. Местность равнинная с незначительными колебаниями отметок от 55,91 до 57,33 м в Балтийской системе высот. Фундаменты монолитные, стены кирпичные. Участок больницы с кадастровым номером 10-147-006-2229 огражден, застроен зданиями и сооружениями, благоустроен.

Туберкулёзная больница расположен в юго-западной части населённого пункта. Выезд в территорию находится в северной части. Основной корпус больницы расположен в восточной части участка. Котельная находится в западной части. Отвод дождевых и талых вод обеспечен. Вокруг территорий имеется асфальтовая дорога.

Инженерная подготовка и вертикальная планировка произведены выборочно, предусмотрен наименьший объем земляных работ и минимальное перемещение грунта.

Размещение проектируемых инженерных сетей выполнено согласно требованиям МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» №673 от 9.10.2017 года.

На территории существующей районной больницы устанавливаются площадка ШГРП-У-50Г-2Н размером 6х3 м.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Таблица №6.1

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм	количество	% к общей площади	примечание
1	Площадь участка	$м^2$	1,2649	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	0,06	0,0005	
3	Площадь покрытий	$м^2$	517,94	4,09	
4	Площадь грунтового покрытия	$м^2$	12131,0	95,9095	

6.2.2 Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Теплоснабжение

Реконструкция котельной предусматривает:

демонтаж существующих пяти котлов, дымовых труб, насосов, трубопроводов и арматуры;

установка двух водогрейных котлов ВВ-1600 (1 рабочий, 1 резервный), работающие в автоматическом режиме каждый производительностью 1600 кВт.

В качестве основного топлива принят природный газ, Q=7600 ккал/м³, резервное-дизельное топливо, Q=10180ккал/кг

Теплоноситель- вода с параметрами 95-70°С. Категория надежности теплоснабжения - первое. Система теплоснабжения закрытая, 2-х трубная.

Общая производительность котельной 3200 кВт.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск тепла в виде горячей воды на нужды системы отопления Т1=95ºС. Исходная вода – из хозпитьевого водопровода, соответствующая ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Исходная вода проходит через водоумягчительные установки и подается на подпитку тепловых сетей. Для обеспечения циркуляции воды в системе на подающем трубопроводе установлены центробежные насосы.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу диаметром 600 мм. h=15,0 м.

Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализацию.

Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.С целью снижения потери тепла и обеспечения техники безопасности при эксплуатации котельной все трубопроводы, прокладываемые в помещении котельной, изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем, толщина изоляции - 40 мм (ГОСТ 23208-2003).

Покровный слой рулонный стеклопластик (ТУ 6-48-87-92).

Перед изоляцией предусматривается антикоррозийное покрытие труб краской БТ-177 по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*).

Для предотвращения образования конденсата металлические газоходы и дымовая труба изолируются матами минераловатными прошивными в обкладках (ГОСТ 21880-2011). Толщина изоляции - 60 мм.

Покровный слой - оцинкованная сталь (ГОСТ 14918-80*).

Топливоснабжение

Для хранение дизельного топлива предусмотрена установка двух резервуаров емкостью 15 м³ каждый (РГС-15 м3 ТОО «Завод металлоконструкций и резервуаров»), рассчитанных на 6 суточный запас топлива.

Резервуары для хранения топлива емкостью 15 м³ каждый установлены надземно в смежном с котельным залом помещении.

Система теплоснабжения работает по тупиковой схеме.

Забор воздуха на горение осуществляется из помещения котельного зала. Трубопроводы - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Предусмотрено антикоррозийное покрытие стальных труб.

Отопление и вентиляция

Схема системы отопления принята однотрубная, вертикальная с верхней разводкой. Отопительные приборы - чугунные радиаторы «МС-90».

Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрена установка воздушных кранов конструкции Маевского на каждом нагревательном приборе.

Трубопроводы систем отопления приняты:

-магистральные трубопроводы приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

-стояки и подводки к приборам-из из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

Нагревательные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – краской БТ-177 по грунту ГФ-021.

Тепловая изоляция трубопроводов принята из минеральной ваты на синтетическом связующем М150, толщиной 40мм ГОСТ 23208-2003 с покровным слоем из стеклопластика рулонного типа РСТ.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением согласно требованиям СП РК 4.02-105-2013.

Приток осуществляется в верхнюю зону через отверстие в стене, затянутое сеткой.

Вытяжка осуществляется из верхней зоны через воздуховод, который выводится выше кровли на 1,0 м.

Воздуховоды – из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Воздуховод, прокладываемый на кровле изолируется матами минераловатными на синтетическом связующем марки 150, толщиной 40мм. Покровный слой - оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80*

Монтаж систем отопление и вентиляция производится в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Основные технические показатели.

Суммарный расход тепла на отопление и вентиляцию объекта составляет 1,370 МВт (1,177 Гкал/час), в том числе:

туб.больница -0,803 МВт (0,69 Гкал/час);

инфекционная больница-0,304 МВт (0,261 Гкал/час);

хозяйственный корпус - 0,229 МВт (0,197 Гкал/час);

котельная -- 0,034 МВт (0,029 Гкал/час).

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Котельная

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Согласно задания на проектирование и экспертного заключения в проекте предусмотрены следующие виды работ:

- демонтаж и монтаж металлических дверей;
- монтаж деревянных дверей;
- демонтаж деревянных оконных блоков;
- монтаж пластиковых оконных блоков;
- устройство бетонного пола;
- устройство пола из керамических плиток;
- пробивка проема в стене под дымоходы;
- отбивка штукатурки стен и потолков;
- устройство фундаментов под оборудование;
- обрамление и заделка проемов;
- штукатурка стен и потолков с последующей побелкой и покраской;
- демонтаж чердачной кровли;
- устройство рулонной кровли;
- монтаж дымовой трубы с устройством фундамента;

Конструктивные решения

Фундаменты под котлы – сплошные плиты, монолитные из бетона марки С12/15, W4, F50. Под фундаменты предусмотрены устройство из щебеночной подготовки толщиной 100 мм.

Дымовая труба – металлическая, высотой 15,0 м по ТП 907-2-247.

Фундамент под дымовую трубу – столбчатый, монолитный железобетонный из бетона марки С12/15, W4, F50, арматура А240, А400 по ГОСТ 34028-2016.

Площадка ГРПШ – инженерное сооружение, состоящее из огороженной площадки с размерами в плане 6,0х3,0 м. Фундамент под ГРПШ – монолитная железобетонная плита из бетона марки С12/15, W4, F75.

Ограждение территории ГРПШ выполнено сетчатыми панелями из стальной сетки «Рабица» по ГОСТ 5336-80 в рамке из уголка по стойкам из стальных труб 89х4.0 по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки ограждения – отдельно стоящие монолитные из бетона марки С12/15, W4, F75.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии разработаны в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Подземные бетонные и железобетонные конструкции изготавливаются с применением сульфатостойкого портландцемента с окраской боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение

Наружное газоснабжение

Газоснабжение принято в соответствии с заданием на проектирование и технического условия.

Проектом предусмотрена прокладка газопровода среднего давления от точки врезки в существующий подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления Р=0,3МПа диаметром 315 мм проложенного по ул. Женис Аланы до проектируемого ГРПШ, далее от ГРПШ до существующей котельной газопроводом среднего давлением Р=0,036МПа.

Шкафной газорегуляторный пункт

Для снижения давления газа со среднего Р=0,3МПа на среднее Р=0,036МПа и поддержания его на заданном уровне, проектом предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта ШГРП-У-50Г-2Н с регулятором давления РДГ-50Н/30, измерительным комплексом RABO G-65 (1:65) с корректором ЕК-290 и программным обеспечением SGM, с обогревом от ОГШН.

Расчетный расход газа согласно тепловым нагрузкам Q=172,1 м³/ч.

ГРПШ подобран с учетом падения давления в сети ГСД. ГРПШ -с 2-мя линиями редуцирования (основная + резервная). ГРПШ выполняются по СТ 1583-1907-05-ТОО-02-2012.

После врезки в существующий газопровод предусмотрена установка полиэтиленового крана с выводом штока под ковер.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром 63х5,8мм до ГРПШ, после ГРПШ диаметром 90х5,4мм. Надземный – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 89х3,5мм. Подземный полиэтиленовый газопровод проложен с заглублением до верха трубы не менее 1,0м.

Принятые в проекте диаметры трубопроводов выполнены гидравлическим расчетом, исходя из условия поставки природного газа в количествах, определенных расчетом газопотребления для обеспечения наиболее экономичной и надежной в эксплуатации работы системы газоснабжения, позволяющей осуществлять стабильную подачу газа потребителям при максимально-часовых расчетных расходах и допустимых потерях давления газа.

Компенсация температурных удлинений газопровода за счет углов поворота и подъемов газопровода из грунта. Отводы, переходы, для надземного газопровода по ГОСТ 177375-2001- 17379-2001.

По трассе газопровода устанавливаются опознавательные знаки.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и параллельной прокладки медного кабеля сечением не менее 2,5 мм² с выводом под ковер, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом.

Все металлические конструкции защищаются от атмосферной коррозии покрытием из двух слоев грунтовки ГФ-021 и двух слоев эмали ПФ-115 по ГОСТ 15907-70*.

При пересечении с инженерными коммуникациями предусмотрена установка полиэтиленовых футляров.

Внутренний газопровод

Проектирование внутренних газопроводов среднего давления 0,036МПа выполнено в соответствии с МСН 4.03-01-2003 и СН РК 4.03-01-2011.

Проектом предусмотрен ввод газопровода в котельную и внутрикотельные газопроводы до газовой горелки котла.

Внутренний газопровод прокладывается открыто.

Природный газ соответствует требованиям ГОСТ 5542-2014

Обвязка отопительных котлов запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0мм. Газогорелочное устройство принято с автоматикой безопасности регулирования процессов горения и питания. Для продувки системы предусмотрен продувочный газопровод диаметром 38х2,5мм с выводом сбросной свечи на 1,0 м выше карниза крыши.

Для отключения подачи газа установлены отключающие устройства.

В целях обеспечения безопасности внутри котельной на вводе установлена система автоматического контроля загазованности САКЗ, которая отключает подачу газа при аварийной утечке и скоплении угарного газа.

В местах пересечения стен газопровод прокладывается в футлярах.

Внутренние газопроводы окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 15907-70* за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Основные технические показатели.

Расчетный расход газа котельной– 172,1 м³/час.

Общая протяженность проектируемого газопровода составляет – 316 м.

Водоснабжение и канализация

Наружная канализация

Канализационные стоки от здания котельной сбрасываются по сети наружной канализации во внутриплощадную канализационную сеть.

Стоки от системы теплоснабжения котельной перед сбросом поступают в охлаждающий колодец и далее в канализационную сеть.

Прокладка трубопроводов из полипропиленовых гофрированных труб с уплотнительным кольцом по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 160мм.

Канализационные колодцы сборные ж/б по ТПР 902-09-22.84. Основание под трубопроводы естественное.

Котельная

Проект разработан на основании задания на проектирование. Расчёт систем водопровода и канализации произведен в соответствии со СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 и СН РК 4.02-05-2013, СП РК 4.02-105-2013.

Водоснабжение котельной от существующего внутреннего водопровода диаметром 76мм.

Горячее водоснабжение от местных электрических накопительных водонагревателей "Аристон" объемом 30л, 50л.

Сети водопровода холодной и горячей воды из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75** диаметром 32мм и 25мм.

Канализация здания самотечная с отводом стоков в существующую внутриплощадочную сеть.

Канализация от котельной предусмотрена самотечная, со сбросом стоков в охлаждающий колодец.

Канализационная сеть из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014.

Соединение раструбное на резиновых кольцах. Выпуск производственных сточных вод из чугунных труб по ГОСТ 6942.3-80 с заделкой стыковых соединений просмоленной пенковой прядью с последующей чеканкой цементом ГОСТ 10178-85* или расплавленной серой ГОСТ 127-76*Е.

Сети, прокладываемые в помещениях открыто, подлежат окраске масляной краской за два раза в цвета, соответствующие отделке помещений.

Монтаж сетей водопровода, канализации и водостоков вести согласно СП 73.13330.2016; СН РК 4.01-05-2002.

Таблица №6.2

Основные расчетные показатели

Наименование систем	Расчетный расход		
	$М^3$/сут	$М^3$/час	л/с
Водоснабжение котельной общий	1,008	0,042	0,011
В том числе горячее водоснабжение	0,3	0,01	0,003
Расход воды на подпитку котла	0,084		
Канализационные стоки	1,008	0,042	0,011

Электротехническая часть

Проектом предусмотрено:

замена распределительного устройства ШР11, групповых щитков освещения с автоматическими выключателями, электрических приборов – светильников, выключателей, розеток; проводов;

рабочее, аварийное, освещение согласно нормам СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

В качестве источников света приняты светильники с энергосберегающими лампами в зависимости от назначения помещений и характеристики окружающей среды. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации. Управление освещением осуществляется выключателями по месту.

Распределительные сети и сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-660 сеч. 3х2,5мм^2, 5х2,5мм^2, скрыто под слоем штукатурки и в пустотах панелей перекрытий.

Учет электроэнергии предусмотрен трехфазным счетчиком активной энергии, установленным в ВРУ-0,4кВ щитовой здании больницы.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения – II.

Общая установленная мощность составляет – 27,2 кВт.

Расчетная мощность составляет – 24,48 кВт.

Защитные мероприятия по безопасности.

Защита от перенапряжений. Заземление.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Заземление электрооборудований здания осуществляется путём соединения к контуру заземления ВРУ здания. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается зануление.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления электрощитовой.

В распределительных щитах устанавливается главная заземляющая шина PE, соединяющаяся с внутренним контуром заземления. Соединения выполняются сваркой. Заземление электроприемников выполняется третьей жилой кабеля или провода в однофазных сетях и пятой жилой - в трехфазных сетях.

Групповые розеточные сети подключаются к автоматическим выключателям с дифференциальной защитой.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрено согласно «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» СП РК 2.04-103-2013.

В проекте предусматривается:

а) защита от прямых ударов молнии;

б) защита от заноса высокого потенциала;

в) уравнивание потенциалов.

В качестве токоотводов используются металлические конструкции здания, арматура железобетонных колон и фундаментов, соединяющиеся сваркой. Для выравнивания потенциала и защиты от заноса высокого потенциала по периметру здания на расстоянии 1,0м от фундамента прокладывается горизонтальный заземлитель из круглой стали, к которому присоединяются металлические строительные конструкции, а также входящие в здание металлические трубопроводы коммуникаций.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной

сети и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре от прибора ПКОП «Гранит-3». Состав помещений, оснащенных ПС, принят в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре». Электропитание осуществляется на напряжение 220В и резервированного источника питания в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

В пожароопасных помещениях установлены дымовые извещатели «ДПИ Скиф Д» и ручные извещатели «ИПР 513-10». Оповещение о пожаре выполнены установками светозвуковыми оповещателями и пьезосирен со строболампой. Шлейфы сигнализации и оповещение о пожаре выполнены кабелями КСРВнг 4х0,5 и подключается к ППК. Основное питание от сети 220В, 50Гц через автоматический выключатель щита ШР, резервное питание от встроенной в ППК аккумуляторной батареи.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости – II. Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Проект выполнен в соответствии со СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

Степень огнестойкости здания – II в соответствии с классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки и облицовка приняты из несгораемых материалов.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской или оштукатуриваются по металлической сетке.

После монтажных и наладочных работ выполнить заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов и воздуховодов негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Остекление принято из однокамерного стеклопакета в одинарном переплете из стекла с твердым селективным покрытием, имеющих соответствующие сертификаты (гигиенических и соответствия).

Входные наружные двери выполнить противопожарными 2 типа с уплотнением в притворах и самозакрывающимися.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «КазЭкосистемс» (Государственная Лицензия №01259Р от 25.09.2008 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля. Министерство охраны окружающей среды РК).

Проектом предусматривается реконструкция здания котельной туберкулезной больницы КГП на ПХВ «Аральская межрайонная больница» управления здравоохранения Кызылординской области.

Размещение участка по отношению к окружающей территории.

Туберкулезная больница расположен в юго-западной части населенного пункта. Выезд в территорию находится в северной части. Основной корпус больницы расположено

в восточной части участка. Котельная находится в западной части. Отвод дождевых и талых вод обеспечен. Вокруг территорий имеется асфальтовая дорога.

Ближайший жилой дом располагается на расстоянии более 70 м.

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, на период проведение работ объекта будут задействованы 16 источников загрязнения воздушного бассейна, 6 из которых являются организованными источниками.

К организованным источникам выбросов относятся:

работа сварочного автономного генератора;
работа вибратора глубинного, поверхностного;
работа котла битумного;
работа машиной бурильной;
работа электростанции передвижной;
работа компрессора.

К неорганизованным источникам выбросов относятся:

выбросы от сверлильных работ дрелью;
выбросы при шлифовке шлифовальными машинами;
бетономешалка;
покрытия из горячих асфальтовых смесей;
гидроизоляционные работы;
ручная, газовая, стыковая сварка;
покрасочные работы;
разгрузка инертных материалов;
хранение инертных материалов;
земляные работы.

При эксплуатации проектируемого объекта будет функционировать 11 источников выбросов, 8 из которых являются организованными источниками.

К организованным источникам выбросов относятся:

ДЭС для резервного электроснабжения;
отопительные котлы Cronos «BB-1600» (2 ед., резервное дизтопливо);
от емкостей приема, отпуска и хранения резервного топлива (V=15 м3, 2 ед.).
от 3-х продувочных свеч для продувки газа котельной и ГРПШ.

К неорганизованным источникам выбросов относятся:

от стирки в стиральных машинах (2 ед.);
от покрасочных работ;
от неплотностей (запорно-регулирующая арматура, фланцевые соединения и предохранительные клапаны).

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и с целью достижения нормативов в процессе эксплуатации объекта будет предусмотрен план технических мероприятий, с целью контроля за герметичностью оборудования.

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации вредных веществ на территории и на границе жилой застройки не превышают 1 ПДК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и при эксплуатации объекта представлены в таблице 6.3.

Таблице 6.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 2022 г.		
	г/с	т/год
Всего:	**0.791676767**	**0.0659660016**
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации 2022 г.		

	г/с	т/год
Всего:	1,57902	0,64834

Водоснабжение и водоотведение.

Вода на участке строительства будет использоваться на хозяйственно-бытовые и на технические нужды.

Источник водоснабжения – существующая сеть из городского водопровода. Техническая вода привозиться водовозом.

Сброс сточных вод осуществляется в самотечную общесплавную канализацию.

Объем водопотребления для хозяйственно-бытовых нужд на период строительства объекта составит 17,28 м³/период. Для технических нужд расход воды составит 67,4 м³/период.

Поверхностные и подземные воды.

Ближайший поверхностный водный объект располагается на расстоянии более 1 км.

Отходы производства и потребления.

В процессе строительно-монтажных работ будут образовываться 4 вида отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого уровня опасности – 2 вида: твердо-бытовые отходы и огарки сварочных электродов.

Отходы янтарного уровня опасности 2 вида: тара из-под ЛКМ и промасленная ветошь.

В процессе эксплуатации объекта образуется твердо-бытовые отходы.

Образование отходов на период строительства и эксплуатации объекта представлено в таблице 6.4.

Таблица 6.4

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства 2022 год			
Всего:	**0,303686765**	-	**0,303686765**
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации 2022 год			
Всего:	**0,038**	-	**0,038**

На площадке предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляют не более 1 месяца.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Почва. Почвенный покров и почвы исследуемой территории отличаются значительной неоднородностью. В основном преобладают сложные комплексы, в которых в зависимости от рельефа местности и характера почвообразующих пород, формируются различные комбинации зональных почв с солонцами, солончаками и такырами.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Социально-экономическая среда.

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ и при эксплуатации объекта потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим проектом предусматривается реконструкция здания котельной туберкулезной больницы в г. Аральск Кызылординской области. Проектом предусмотрена прокладка газопровода среднего давления от точки врезки до проектируемого ГРПШ, далее от ГРПШ до существующей котельной. Предусмотрено внутреннее газоснабжение котельной. Автономная котельная центральной больницы существующая, капитального типа. Проектом предусмотрены демонтажные работы, наружная и внутренняя отделка, замена покрытия полов, окон, замена дверей и т.д. В котельном зале устанавливаются два водогрейных котла работающих на газовом топливе, предусмотрены резервуары для резервного дизельного доплива. Проектируются системы отопления и вентиляции, водоснабжения и канализации, электроосвещения котельной. Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением, расчет воздухообмена принята согласно требовании нормативов. Водоснабжение от существующих водопроводных сетей, проектируемые трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции. Система горячего водоснабжения от накопительного электрического водоподогревателя. Система внутренней канализации проектируется самотечной для отвода сточных вод во внутриплощадочную сеть. Для сброса производственных и хозбытовых стоков на выпуске запроектирован охлаждающий колодец. Для освещения помещений приняты приборы энергосберегающими лампами. Проектом предусмотрена установка санитарно-технических приборов в санитарно-бытовых помещениях. В помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются керамическими плитками.

Основное воздействие вредных веществ будет осуществляться в период строительства и при эксплуатации объекта. Источники загрязнения воздушного бассейна при строительстве объекта носят временный характер. Источниками загрязнения при эксплуатации являются отопительные котлы, резервуары для хранения дизтоплива и т.д. Анализ проведенных расчетов приземных концентраций показывает, что выбросы вредных веществ, отходящих от источников загрязнения при газоснабжений котельной создают максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам, не превышающие их ПДК на границе ССЗ. Размер санитарно-защитной зоны для здания котельной принят в размере 50 метров, объект относится к V-му классу опасности. Ближайшая жилая застройка располагается на расстоянии 144,7м с южной стороны. В проекте произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвенный покров, воздействие физфакторов и определены мероприятия снижающие их негативные воздействия. Представлены расчеты объемов образования отходов, определены мероприятия по сбору и удалению образующихся отходов. Определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания, организация питания, питьевого режима при строительстве.

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 2 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяц, определена по СП РК 1.03-102-2014 часть II. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Табл. Б 5.2.1 Коммунальное хозяйство. пункт 30. Распределительная газовая сеть.

Начало строительства – апрель 2022 года, согласно письма КГП на праве хозяйственного ведения «Аральская межрайонная больница» управления здравоохранения Кызылординской области» от 19 июля 2021 года №01.1.3/984.

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 соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021 (17 сборников) Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021 Выпуск1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год, изменения и дополнения Выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1 Автомобильные перевозки;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2 Железнодорожные перевозки Выпуск1;

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений, 8.02-04-2020 изменения и дополнения Выпуск 21;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный КГП на ПХВ «Аральская межрайонная больница управления здравоохранения Кызылординской области» от 21 июля 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 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;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 50% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом МРП 2022 года, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9. (или 25 августа 2020 года №29)

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Реконструкция здания котельной туберкулезной больницы КГП на ПХВ "Аральская межрайонная больница" управления здравоохранения Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части

7.1.1 Предоставлено согласование по промбезопасности согласно статье 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите».

7.1.2 В общей пояснительной записке указан уровень ответственности объекта согласно п.2 Приказа №165 от 28 февраля 2015 года.

7.1.3 В задании на проектирование приведены ссылки на нормативы, действующие на территории РК, п5.11 СН РК 1.02-03-2011, также дополнен перечень выполняемых работ по теплоснабжению, отоплению и вентиляции

7.1.4 На обложках альбомов и титульный лист общей пояснительной записки даны подписи ГИПа, заверенные печатью организации, СН РК 1.02-03-2011 п5.10, ГОСТ 21.101-97.

По генеральному плану

7.1.5 Представлен сводный план инженерных сетей, выполненный согласно требования ГОСТ 21.508-93.

7.1.6 Представлен согласованный генплан газопровода с главным архитектором города, КПФ АО «КазТрансГазАймак»;

7.1.7 На чертежах генплана показаны границы земельного участка по ГОС акту.

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции

7.1.8 Представлен расчет теплопотерь систем отопления.

7.1.9 Спецификация оборудования приведена в соответствие с проектом.

7.1.10 Горячее водоснабжение выполнено согласно задания на проектирование

7.1.11 Откорректирована единица измерения мощности

7.1.12 В объем включен взрывной клапан согласно расчета и указано месторасположение на чертежах.

7.1.13 Согласованы все отверстия в строительных конструкциях с разделом АС.

7.1.14 Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие с СПДС ГОСТ 21.101-97 (изд.2003), СН РК 1.02-03-2011* "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство".

По архитектурно-строительным решениям

7.1.15 Указано местоположение приведенного «Узел А».

7.1.16 Указана минимальная толщина керамзитового гравия.

7.1.17 Состав кровельного материала принят согласно таблице 2, СП РК 3.02-137-2013.

7.1.18 Содержание общей пояснительной записки приведено в соответствие.

По газоснабжению

7.1.19 Устранены разночтения:

по установке отверстий систем вентиляции;

по месторасположению помещения для хранения резервуаров для дизельного топлива.

7.1.20 Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие с СПДС ГОСТ 21.101-97 (изд.2003), СН РК 1.02-03-2011* "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство".Спецификацию оборудования приведена в соответствие с проектом.

По водоснабжению и канализации

7.1.21 В спецификации на листе1 поз.4 «ревизия полиэтиленовая» ГОСТ приведен в соответствии с наименованием изделия.

7.1.22 Экспертное заключение №16-21-ТО от 29 марта 2021г. дополнено санитарными приборами и канализационными сетями.

7.1.23 Аксонометрическая схема канализации приведена в соответствии ГОСТ 21.604-2011 п.6.2.7.

7.1.24 Откорректирован расчет. Расчет выполнен в соответствии с СП РК 4.02-105-2013 п. 5.3.2.19.1.5. Количество воды в системе отопления двух зданий 11200л.

7.1.25 В общих данных откорректированы ссылки на отмененные нормативные документы.

7.1.26 Представлены чертежи охлаждающего колодца согласно СП РК 4.02-104-2013 п. 4.4.7.

7.1.27 В технической заключений указан диаметр существующей внутренней сети, наружное пожаротушение принято от наружной существующей сети.

7.1.28 На продольном профиле откорректирован УГВ согласно инженерно-геологическому отчету.

7.1.29 Основание под трубопроводы откорректировано согласно геологическому отчету и п. 9.10.2 СН РК 4.01-05-2002.

7.1.30 В Т.П. 902- 09 - 22.84 привязаны для сухих грунтов, в соответствии с инженерно-геологическим отчетом.

По электротехнической части

7.1.31 Откорректировано:

объем работ по замене электрооборудование и электроосвещение зданий согласно экспертное заключение, дефектного акта и правилам СП РК 4.04-106-2013*, пояснении в общих данных по электротехнической части, согласно нормам СН РК 1.04-26-2011 и ПУЭ РК.

основные технические показатели объекта, оформление чертежей РП в соответствие по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», ведомость ссылочных и прилагаемых документов, техническая спецификация электротехнических устройств в полном объеме.

По слаботочным устройствам, связь, сигнализация

7.1.32 Откорректирован раздел пожарная автоматика и систем противопожарной защиты согласно требованиям, СН РК 2.02-02-2012, оформление чертежей РП по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», спецификация оборудования в полном объеме.

По оценке воздействии на окружающую среду

7.1.33 В проекте приведены в соответствие расчеты объемов эмиссии, согласно расходам и видам материалов откорректированной сметы.

7.1.34 В проекте и в «Заявлении об экологических последствиях» сроки продолжительности строительства представлены согласно откорректированного «Проекта организации строительства».

По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.35 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

внутренняя отделка душевых и санузлов принято согласно требованиям санитарных правил;

в разделе «Охрана окружающей среды» обосновании санитарно-защитной зоны принято согласно нормативов, представлена ситуационная карта-схема;

определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, питьевого режима и т.д.

По сметной документации

7.1.36 Предоставлена сметная документация в АВС-4 (редакция 2021.2).

7.1.37 Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.1.38 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооруженийк технически и (или) технологическим сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II нормальный уровень ответственности (технически сложный).

Рабочий проект **«Реконструкция здания котельной туберкулезной больницы КГП на ПХВ "Аральская межрайонная больница" управления здравоохранения Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с

утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с разделом «Охрана окружающей среды» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года; "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168, "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденный приказом и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Таблица №7.1

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Суммарный расход тепла на отопление и вентиляцию	МВт	1,370	1,370
	Расчетный расход газа котельной	м³/час	172,1	172,1
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021года и прогнозном уровне цен 2022 года, в том числе	млн. тенге	96,447	97,694
	СМР		45,264	44,214
	Оборудование		24,186	26,735
	Прочие затраты		26,997	26,745
	Из них:			
	2020год (ПИР)		6,366	6,366
	2021год (экспертиза)		90,081	1,105
	2022год		-	90,223
3	Продолжительность строительства	мес.	2	2

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция здания котельной туберкулезной больницы КГП на ПХВ "Аральская межрайонная больница" управления здравоохранения Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Суммарный расход тепла на отопление и вентиляцию, МВт	-	1,370
Расчетный расход газа котельной, м³/час	-	172,1
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года и прогнозном уровне цен 2022 года, в том числе	-	97,694
СМР, млн. тенге	-	44,214
оборудование, млн. тенге	-	26,735
Прочие затраты, млн. тенге	-	26,745
Продолжительность строительства, мес.	-	2

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГП на праве хозяйственного ведения «Аральская межрайонная больница» управления здравоохранения Кызылординской области» в соответствии с условиями договора 27 мая 2021 года №140140016919/210131/00 (102).

8.3 При представлении 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. ТҰЖЫРЫМ

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы денсаулық сақтау басқармасының «Арал ауданаралық ауруханасы» ШЖҚ КМК туберкулездік ауруханасының қазандығы ғимаратын реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы аумағында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жылытуға және желдетуге жұмсалатын жылудың жиынтық шығыны, МВт	-	1,370
Қазандықтағы газдың есептік шығыны, м³/сағ	-	172,1
2021 жылғы ағымдағы баға және 2022 жылғы болжамды деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	97,694
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	-	44,214
құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	26,735
өзге де шығындар, млн. теңге	-	26,745
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	2

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 27 мамырдағы №140140016919/210131/00 (102) шарт талаптарына сәйкес, тапсырыс берушімен бекітілген, растығы Қызылорда облысының денсаулық сақтау басқармасының «Арал ауданаралық ауруханасы» шаруашылық жүргізу құқығындағы КМК-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Шора М.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Искаков Г.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алиев Н.Д.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Наурызбаев И.О.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сулеева Г.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жумартов А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ86VDD00170132

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Аральская межрайонная больница" управления здравоохранения Кызылординской области" 120100, Республика Казахстан, Кызылординская область, Аральский район, Аральская г.а., г.Аральск, Проспект Сырым Батыр, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 140140016919

Наименование производственного объекта: РП Реконструкция здания котельной туберкулезной больницы КГП на ПХВ "Аральская межрайонная больница" управления здравоохранения Кызылординской области

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Аральский район -

Кызылординская область, Аральский район -

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.

Заместитель руководителя управления Оспанов Бауыржан Әліпбайұлы

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

Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 03.08.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

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:	3,931252717	32,9089774016
Реконструкция здания котельной туберкулезной больницы КГП на ПХВ "Аральская межрайонная больница" управления здравоохранения Кызылординской области (СМР) апрель 2022 г. - май 2022 г.	0,791676767	0,0659660016
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)	0,0080496	0,00535844
Формальдегид	0,0054474	0,000333679
Взвешенные частицы	0,012	0,0011522
Уайт-спирит	0,02333	0,0045337
Углерод оксид	0,124962	0,007525066
Углерод	0,0227	0,001390505
Сера диоксид	0,04947	0,00279565
Хлорэтилен	0,000000217	0,0000000156
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,0001334
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001042	0,0000303
Диметиламинобензолы диметиланилины, ксилидины - смесь мета-, орто- и пара -изомеров)	0,0119	0,0027971
Железо (II, III) оксиды	0,002185	0,0012402
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,17755181	0,00384724
Азота (IV) диоксид	0,139816	0,00957063
Азот (II) оксид	0,1777777	0,01103769
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,03008	0,0137611
Проп-2-ен-1-аль	0,0054474	0,000333679
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002403	0,0001244
Кальций дигидрооксид	0,00001114	0,000000481
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,000146	0,000000526

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Реконструкция здания котельной туберкулезной больницы КГП на ПХВ "Аральская межрайонная больница" управления здравоохранения Кызылординской области (ЭКС)	3,13957595	32,8430114
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,04336	0,17017
Синтетическое моющие средство «Лоск»	0,00274375	0,0099963
Уайт-спирит	0,00875	0,00126
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00875	0,00126
Формальдегид	0,00553	0,001913
Углерод оксид	1,2393	21,85985
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,05964	0,0198072
Азота (IV) диоксид	0,3959	5,9258
Азот (II) оксид	0,22186	1,0166
Метан	0,6249	0,0045
Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000122	0,0000019
Сера диоксид	0,5233	3,82994
Проп-2-ен-1-аль	0,00553	0,001913
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w