««Қызылорда облысы, Сырдария ауданы, Тереңөзек кенті, Тоқтыбаев көшесі, 13-үй мекенжайында орналасқан «Сырдария аудандық ауруханасы» ШЖҚ КМК аудандық ауруханасы қазандығының ғимаратын реконструкциялау» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

13.05.2020 ж. № 19-0153/20
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**
Қызылорда облысының денсаулық сақтау басқармасының «Сырдария аудандық ауруханасы» ШЖҚ КМК

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
ҚОФ «Құрылысконсалтинг» АҚ ҰО
Қызылорда қаласы

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Қызылорда облысы, Сырдария ауданы, Тереңөзек кенті, Тоқтыбаев көшесі, 13-үй мекенжайында орналасқан «Сырдария аудандық ауруханасы» ШЖҚ КМК аудандық ауруханасы қазандығының 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

№ 19-0153/20 от 13.05.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
**«**РП «Реконструкция здания котельной районной больницы КГП на ПХВ "Сырдарьинская районная больница" расположенного по адресу: Кызылординская область, Сырдарьинский район, пос.Теренозек, ул.Токтыбаева,13»**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
КОФ АО «НЦ «Курлысконсалтинг»
г.Кызылорда

город Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция здания котельной районной больницы КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» расположенного по адресу: Кызылординская область, Сырдарьинский район, пос.Теренозек, ул.Токтыбаева, 13»** 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 районной больницы КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» расположенного по адресу: Кызылординская область, Сырдарьинский район, пос.Теренозек, ул.Токтыбаева, 13».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 03 марта 2020 года № 141040022645/200044/00 (23) между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») и КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области.

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: КОФ АО «НЦ «Курлысконсалтинг», г. Кызылорда (государственная лицензия АО «НЦ «Курлысконсалтинг» №15002830 от 06 февраля 2015 года, на проектную деятельность, I категория, выданная Комитетом по делам строительства, ЖКХ и УЗР МНЭ РК).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 14 октября 2019 года, утвержденное КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 03 октября 2019 года №31, утвержденное КГУ «Сырдарьинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

решение акима поселка Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области от 29 сентября 2019 года №132 о выборе земельных участков для сети газопровода КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области, с приложением;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования с кадастровым номером 10-153-002-005 от 02 октября 1998 года для здания больницы;

акт выбора земельного участка для сети газопровода, составленный специальной комиссией от 26 сентября 2019 года;

схема земельного участка, выбранного для сети газопровода по ул. И.Токтыбаева, пос.Теренозек, Сырдарьинский район, Кызылординская область, согласованная специальной комиссией;

дефектная ведомость, утвержденная КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области;

экспертное заключение от 26 ноября 2019 года №37-19-ТО определения технического состояния конструктивных элементов здания котельной Сырдарьинской районной больницы, расположенного по адресу: поселок Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области, выполненное КОФ АО «НЦ «Курлысконсалтинг» (ГСЛ №0006002 от 05 июля 2002 года; свидетельство об аккредитации №00004 от 28 марта 2018 года, на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений, выданное Комитетом по делам строительства и ЖКХ; аттестат эксперта, осуществляющего экспертные работы и

инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Дайрабай Е.Н. № KZ20VJE00013126 от 15 сентября 2015 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

технические паспорта зданий и сооружений Сырдарьинской районной больницы;

перечень основных материалов и оборудования, с указанием цен, принятых в расчетах сметной стоимости строительства, прайс-листы, утвержденные КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области от 22 апреля 2020 года;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ГорСервисПроект», г,Кызылорда, в 2019 году (государственная лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»).

*Письма:*

КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области:

от 25 октября 2019 года №01-3590 о направлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы;

от 17 октября 2019 года №01-2341/1 об источнике финансирования;

от 28 октября 2019 года №01-2420 о точках подключения водопровода и канализации здания котельной;

от 09 декабря 2019 года №01-4129 о мощности районной больницы;

от 17 апреля 2020 года №01-1006 о сроке начала строительно-монтажных работ;

от 10 апреля 2020 года №01-805 об отсутствии необходимости подпиточного насоса с обратным клапаном;

от 10 апреля 2020 года №01-806 о горячем водоснабжении котельного помещения водонагревателем типа «Аристон».

*Технические условия:*

КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 16 сентября 2019 года №41-298 на проектирование газопровода.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

генеральный план, план с сетями В1, К1, К3, согласованные КГУ «Сырдарьинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» и КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области;

согласование рабочего проекта по промышленной безопасности ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 11 ноября 2019 года №08-22/2995;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категорий от 05 мая 2020 года №KZ47VDD00143338, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

| | |
|---|---|
| Том 1 | Общая пояснительная записка. |
| Том 1.1 | Паспорт рабочего проекта |
| Том 1.2 | Проект организации строительства |

| | |
|---|---|
| Том 2 | Чертежи |
| Альбом | Генеральный план. |
| Альбом | Архитектурно-строительные решения. Наружное газоснабжение. |
| Альбом | Котельная. Архитектурно-строительные решения. |
| Альбом | Котельная. Водопровод и канализация |
| Альбом | Котельная. Наружные сети канализации. |
| Альбом | Котельная. Внутреннее газоснабжение. |
| Альбом | Котельная. Тепломеханическая часть. |
| Альбом | Котельная. Отопление и вентиляция. |
| Альбом | Водопровод и канализация |
| Альбом | Наружное газоснабжение |
| Альбом | Электрическая часть. Электрооборудование, электроосвещение. |
| Альбом | Молниезащита |
| Том 3 | Сметная документация |
| Книга | Оценка воздействия на окружающую среду. Раздел «Охрана окружающей среды», разработанная проектной организацией ТОО «КазЭкосистемс» (государственная лицензия №01259Р №0042510 от 25.09.2008 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды РК). |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Цель проекта – разработка проектных решений по газоснабжению котельной Сырдарьинской районной больницы.

Назначение объекта – газоснабжение существующей автономной котельной и максимальное удовлетворение потребности здания в надежном, безопасном и экологически чистом топливе – природном газе.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства.**

Участок работ под реконструкцию котельной расположен на территории ГКП на ПХВ «Сырдарьинской районной больницы», ул.Токтыбаева 13, пос.Теренозек, Сырдарьинский район, Кызылординская область.

**Природно-климатические условия района строительства:**

климатический район – IVГ (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков – 151 мм;

средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;

наиболее холодных суток – минус 30ºС;

сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);

район по весу снегового покрова – I ($S_o$ = 50кг/м2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III ($W_o$= 38кг/м2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (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 техническому отчету по инженерно-геодезическим изысканиям, отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «ГорСервисПроект» в 2019 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

*Геоморфология и рельеф*

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста. Проектируемые участки относятся к террасе реки Сырдария.

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 117,50 до 117,90 м.

*Геолого-литологическое строение*

С поверхности земли повсеместно залегает насыпной грунт, мощностью 0,8-1,0м. Ниже насыпного грунта до глубины 4,4(4,5) м залегает суглинок, вскрытой мощностью 3,4(3,5)м. Ниже суглинка до разведанной глубины 10,0 м залегает песок пылеватый.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствами в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 3 (три) инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 – насыпной грунт, из строительно-бытового мусора, песка и супеси, слежавшийся, вскрытой мощностью 0,8-1,0 м;

ИГЭ-2 – суглинок темно-серого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, без включения, с прослоями песка, вскрытой мощностью 3,4-3,5 м ($\gamma_{II}$=19,31 КН/м$^3$, $\varphi_{II}$=15ºС, $C_{II}$=16 кПа, Е=8,9МПа);

ИГЭ-3 – песок пылеватый, серого цвета, водонасыщеный, рыхлый, полимиктовый, ниже УПВ обладает плывунными свойствами, высота «пробки» при бурении 1,0 м, вскрытой мощностью 5,5-5,6 м ($\gamma_{II}$=17,83 КН/м$^3$, $\varphi_{II}$=24ºС, $C_{II}$=0 кПа, Е=12,0МПа).

По содержанию сухого остатка грунты – засолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов на глубине 1,5-2,0 м: по отношению к железу – от средней до весьма высокой, по отношению к алюминию – высокая и к свинцу – от средней до высокой степени коррозийности.

Глинистые грунты средне и сильнопучинистые. Глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а зимнее время к пучению. Коэффициент пучения для суглинка ξ 4-7%.

*Гидрогеологические условия.*

Подземные воды по замеру на 18.08.2019 года залегают на глубине 2,2м от поверхности земли, т.е. на отметке 115,50 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов, паводковый период, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 116,00 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III-типа.

Подземные воды по содержанию сульфатов среднеагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов среднеагрессивные на арматуру железобетонных конструкции при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинков – 1,09м, для песков пылеватых – 1,33м.

**Существующее состояние**

***Встроенная котельная.***

По данным экспертного заключения от 26 ноября 2019 года №37-19-ТО, выполненного КОФ АО «НЦ «Курлысконсалтинг»:

год постройки – 1993 г.;

несущие конструктивные элементы здании котельной находятся в удовлетворительном состоянии;

полы – бетонные, массовые глубокие выбоины, отслоения, физический износ – 40-60%;

окна – деревянные, усыхание древесины, зазоры в местах сопряжения со смежными конструкциями, физический износ – 70%;

двери – деревянные, ослабление петель, зазоры в местах сопряжения со смежными конструкциями, расшатывание коробок, физический износ – 70%;

наружная и внутренняя отделка (согласно фото фиксации) – штукатурка отсутствует;

дымовая труба – металлическая, диаметром 400 мм высотой 15 м, состояние – удовлетворительное, физический износ – 21-40%.

***Инженерное обеспечение сети и системы***

*Теплоснабжение, отопление и вентиляция.*

В существующей котельной установлено три котла КВ -0,8 (два рабочих, один резервный) на твердом топливе. Удаление дымовых газов – за счет естественной тяги через существующие дымовые трубы диаметром 400 мм, высотой 15,0 м и диаметром 600 мм, высотой 15,0 м. Для обеспечения циркуляции воды в системе на обратном трубопроводе установлены два консольных насосов КМ 100-65-200 (один рабочий, один резервный).

Согласно технического заключения:

водогрейные котлы КВ-0,8 – состояние неудовлетворительное, физический износ – 60-80%;

трубопроводы, арматуры, насосы - состояние неудовлетворительное, повреждение коррозией, течи, физический износ - 60-80 %;

дымовые трубы диаметром 400 мм, высотой 15,0 м, диаметрами 600 мм, высотой 15,0 м – состояние неудовлетворительное, физический износ – 40-60 %;

газоходы металлические – состояние неудовлетворительное, физический износ – 40-60%.

Система отопления и вентиляции – отсутствует.

*Водопровод и канализация*

Согласно экспертному заключению №37-19-ТО от 26 ноября 2019 г. водопровод – централизованное, 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 отсутствует. Повреждения на площади более 50%. Физический износ 61-80%. Канализация в помещении котельной отсутствует.

Существующий водопровод стальной, диаметром 32мм, подключен к стальному водопроводу диаметром 100мм. На точке подключения установлена задвижка диаметром 100мм (по ранее разработанному проекту ТОО «ПроектСервис», 2019г.).

*Электроосвещение и электрооборудование* – неисправность системы проводки, щитков, приборов, отсутствие части приборов, оголение проводов, следы больших ремонтов, физический износ 41-60%.

**6.2 Проектные решения**

Согласно задания на проектирование проектом предусмотрен перевод котельной для работы на газовом топливе.

Для перевода работы котельной на газовое топливо выполнены:

замена твёрдотопливных котлов на котлы, работающие на газе;

установка новой дымовой трубы и системы газоходов;

прокладка газопровода низкого давления до здания котельной;
прокладка внутренних сетей газоснабжения.

**6.2.1 Генеральный план**

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013* «Газораспределительные системы».

Территория районной больницы, площадью 8,181га, расположена в юго-западной части населенного пункта Теренозек, по ул. Токтыбаева. Выезд на территорию больницы осуществляется с южной и восточной сторон. Территория застроена зданиями и сооружениями, благоустроена, имеются проезды и дорожки с твердым покрытием. Территория по периметру ограждена металлическим ограждением.

Размещение проектируемых сооружений выполнено в соответствии с технологической схемой, с учетом существующих зданий и сооружений, надземных и подземных инженерных сетей, а также из условий безопасности обслуживания.

Генеральным планом с южной стороны существующего здания котельной предусмотрено устройство площадки под размещение газjрегуляторного пункта шкафного (ГРПШ) размерами 3,0х6,0м.

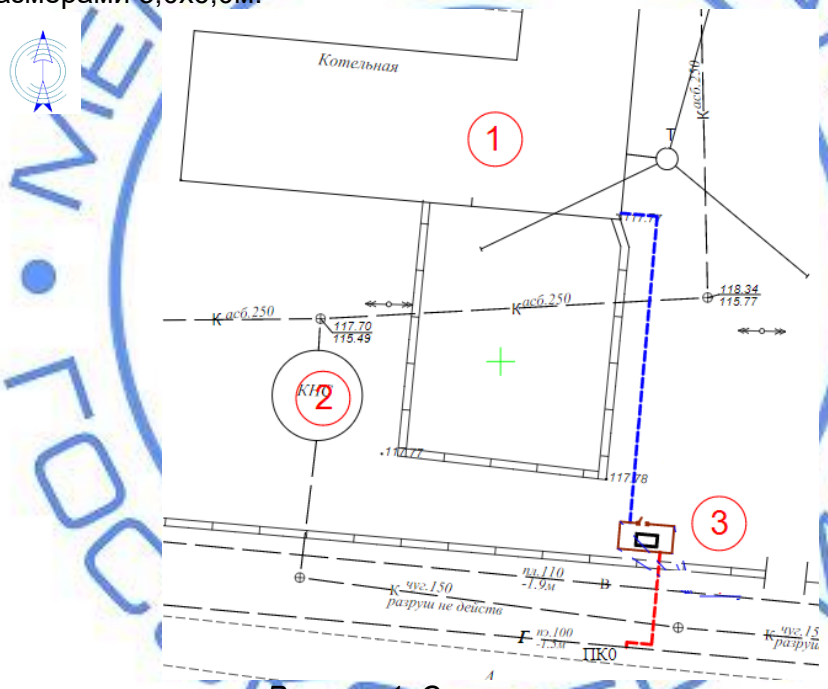


*Рисунок 1. Ситуационная схема*

1 – здание больницы (существующее); 3 – площадка ГРПШ (проектируемая).
2 – КНС (существующая;

Покрытие площадки принято тип-1 из щебеночно-гравийно-песчаной смеси толщиной 10см по уплотненному грунту.

Проектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от площадки.

По периметру площадки предусмотрена установка металлического сетчатого ограждения высотой 2,25м от уровня земли с калиткой.

За условную отметку 0,000м принята отметка верха уровня земли, соответствующая абсолютной отметке 117,79м.

Таблица №1

Показатели генерального плана

| № | Наименование | Ед. изм. | До реконструкции | | После реконструкции | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Кол-во | % к общей площади | Кол-во | % к общей площади |
| 1 | Площадь территории | га | 8,181 | 100 | 8,181 | 100 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 1488,8 | 1,82 | 1488,86 | 1,82 |
| 3 | Площадь покрытий | м$^2$ | 23000,0 | 28,11 | 23017,94 | 28,14 |
| 4 | Площадь озеленения и прочие участки | м$^2$ | 57321,2 | 70,07 | 57303,2 | 70,04 |

**6.2.2 Технологические решения**

*Тепломеханическая часть.*

Технологическая схема и компоновка оборудования котельной обеспечивают:

оптимальную механизацию и автоматизацию технологических процессов, безопасное и удобное обслуживание оборудования;

возможность транспортировки узлов оборудования и трубопроводов в котельной при производстве ремонтных работ;

наименьшую протяженность коммуникаций.

Автономная котельная размещена в существующем отдельно стоящем здании.

Две резервуары для хранения топлива емкостью 10 м³ установлены в смежном с котельным залом помещении размером 7,2 х 5,2 м, высотой 3,5 м.

Проектом предусмотрена установка двух водогрейных котлов «ВВ 1600» (один рабочий, один резервный) работающие в автоматическом режиме, каждый производительностью 1600 кВт/час. Общая теплопроизводительность котельной 2,75Гкал/час (3,200МВт).

Общая производительность тепла 1 333 310 Вт/час (1 149 410 ккал/час).

Параметры теплоносителя – 85-60ºС.

Основным топливом для котельной принят природный газ Qрн=7600ккал/нм³, резервное – дизельное топливо с низшей теплотворной способностью топлива 10180 ккал/кг.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу диаметром 600 мм, высотой 15,0 м. Для установки проектируемой дымовой трубы применено существующее отверстие на перекрытиии для прохода дымовой трубы.

Система теплоснабжения закрытая.

Исходная вода – из водопроводной сети соответствует ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Исходная вода проходит через водоумягчительную установку и подается на подпитку тепловых сетей.

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

Для установки проектируемой дымовой трубы применено существующее место расположение дымовой трубы и существующее отверстие на перекрытие.

Забор воздуха на горение осуществляется из помещения котельного зала.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 85°С для системы отопления. Пропуск воды через котлы принят постоянным.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на подающем трубопроводе установлены центробежные насосы.

Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализацию.

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 марки

50, 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.

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 хранения дизельного топлива предусмотрена установка двух резервуаров емкостью 10 м³ каждый, рассчитанных на 10 суточный запас топлива.

Резервуары для хранения топлива емкостью 10 м³ установлены в смежном с котельным залом помещении размером 7,2 х 5,2 м.; высотой 3,5 м.

Резервуар объемом V= 10,0 м³ оборудован:

дыхательными клапанами СМДК-10;

устройством для слива МС-80;

огнепреградителем ОП-80;

запорной арматурой диаметром 15 мм и мерной штангой.

Котельной установлены бинарные горелки Ecoflam Multicalor 200.1 PAB; мощностью 2 150 кВт. Основное топливо – природный газ, резервное – дизельное топливо, относящиеся к горючим жидкостям с температурой вспышки выше 61ºС марок ДЛ по ГОСТ 305-85 с плотностью не более 860 кг/м³, с температурой хранения от (-65 до+90ºС), с давлением не более 0,04 кг/см².

Расходы топлива котельной составляют: при работе одного котла дизельного топлива – 2066,0 кг/сутки.

Трубопровод подачи топлива предусматриваются из стальных электросварных прямошовных труб диаметрами 32х2,2мм и 26х2,2 мм по ГОСТ 10704-91.

Расположение топливопроводов в помещениях котельной – открыто для свободного доступа к ним и оборудован пламегасителями на случай аварий.

Топливоснабжение принято по тупиковой схеме.

Резервуар для хранения топлива устанавливается надземной, в помещении для хранения топлива.

Стальные участки трубопровода прокладываются из труб электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали 20 ГОСТ 10705-80.

Соединительные детали трубопроводов использовать по ГОСТ 17375-2001, ГОСТ 17376-2001, ГОСТ 17378-2001, ГОСТ 17379-2001, по каталогам заводов-изготовителей, а также по рабочим чертежам настоящего комплекта.

Монтаж и испытание выполняется согласно СП РК 4.02-105-2013.

Перед испытанием трубопроводы должны быть тщательно очищены от грязи, окалины и других отложений, продуты.

Трубопроводы и их элементы покрываются грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82*, а затем окрашиваются эмалью ПФ-115.

*Отопление и вентиляция котельной*

Проектом предусмотрена система отопления однотрубная с верхней разводкой.

Параметры теплоносителя: в системе отопления Т12 и Т22 – 85ºС-60ºС.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90.

Трубопроводы систем отопления приняты:

магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91;

стояки – из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75;

гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2

раза.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

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

Удаление воздуха осуществляется из верхней зоны. Кратности воздухообменов определены расчетом. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали ГОСТ14918-80*.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции производится в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013.

Таблица №2

Основные технические показатели

| № п/п | Наименование | Расход тепла, Вт/час (ккал/час) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | Общий |
| 1 | Главный корпус | 429 200 (370 000) | 257 740 (222 190) | ——— | 686 940 (592 190) |
| 2 | Хозяйственный корпус | 190 360 (164 100) | 250 720 (216 140) | ——— | 441 080 (380 240) |
| 3 | Инфекционный корпус | 120 180 (103 600) | 66 370 (57 220) | ——— | 186 550 (160 820) |
| 4 | Котельная | 18 740 (16 160) | ——— | ——— | 18 740 (16 160) |
| | Всего | 758 480 (653 860) | 574 830 (495 550) | ——— | 1 333 310 (1 149 410) |

Расход дизельного топлива на котельную – 135 кг/час.

Расход газа на котельную – 201,1 м³/час.

**6.2.3 Архитектурно-строительные решения**

***Встроенная существующая котельная***

Уровень ответственности – I.

Степень огнестойкости - II.

Проектом предусмотрен ремонт существующего помещения встроенной котельной здания больницы. Габариты котельного блока по техническому паспорту 21,8х14,8 м, высота 5.0 м.

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

демонтаж бетонного пола;

устройство пола по серии 2.444-5.93;

пробивка проема в покрытии под дымоходы;

заделка существующих отверстий под дымоходы;

очистка потолка и стен от сажи;

штукатурка стен и потолков с последующей побелкой известковым составом;

демонтаж деревянных оконных блоков;

монтаж оконных блоков из ПВХ;

демонтаж деревянных и металлических дверных блоков;

монтаж металлических дверных блоков;

монтаж кирпичных перегородок с применением железобетонных включений;

устройство фундаментов под котлы;

устройство фундамента под дымовую трубу;

устройство стальных оттяжек.

*Конструктивные решения*

Фундаменты под котлы и оборудования – сплошные плиты, монолитные из бетона марки В10, W4, F50.

*Дымовая труба* – металлическая, высотой 15,0 м по ГОСТ 8732-78*.

Стальные оттяжки дымовой трубы – из прокатных профилей по ГОСТ 19903-2015, ГОСТ 34028-2016, ГОСТ 9690-71*.

Фундамент под дымовую трубу – столбчатый, монолитный железобетонный из бетона марки В15, W4, F50.

Перегородка – сплошная кладка по серии 2.130-1 толщиной 250 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Через каждые 700 мм в шве кладки предусмотрены арматурные сетки.

Железобетонные включения (сердечники) – монолитные железобетонные, из бетона марки В15, W4, F50, арматура А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

***Площадка ГРПШ*** – инженерное сооружение, состоящее из огороженной площадки с размерами в плане 6,0х3,0м.

Фундамент – сплошная плита, монолитная железобетонная из бетона марки В15, W4, F75, арматура А400 по ГОСТ 34028-2016.

Ограждение территории ГРПШ выполнено сетчатыми панелями из стальной сетки «Рабица» по ГОСТ 5336-80 в рамке из уголка по стойкам из стальных труб 89х4 по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки ограждения – отдельно стоящие монолитные из бетона марки В15, W4, F75.

Опоры трубопроводов - металлические, из прокатных профилей по ГОСТ 30245-2012, ГОСТ 19903-2015 установленные на железобетонные столбчатые фундаменты из бетона марки В15, 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».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за два раза) и горизонтальная (бетонная подготовка класса В7.5 толщиной 100 мм)

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием согласно проекту.

***Антисейсмические мероприятия***

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих сейсмостойкость сооружений с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03.30-2017* «Строительство в сейсмических районах».

При проектировании предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия:

монолитные сердечники, горизонтальные сетки в кирпичной кладке.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

*Газоснабжение*

*Наружное газоснабжение*

Газоснабжение принято в соответствии с заданием на проектирование и техническим условием за №41-298 от 16 сентября 2019 года, выданного КПФ АО

«КазТрансГаз Аймак».

Проектом предусмотрена прокладка газопроводов среднего давления от точки врезки в существующий подземный газопровод среднего давления Р≤0,3 МПа диаметром 110 мм, проложенного по ул. Токтыбаева до проектируемого ГРПШ, далее от ГРПШ до существующей котельной газопроводом среднего давления Р≤0,036МПа.

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 с обогревом и измерительным комплексом RVG G-65 (1:80) с корректором ЕК-280. Расчетный расход газа Q=201,1 м³/ч.

Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) подобран с учетом падения давления в сети газопровода среднего давления и принят с основной и резервной линиями редуцирования. В месте входа и выхода газопровода из ГРПШ предусматривается установка отключающих устройств - задвижка клиновая с выдвижным шпинделем типа 30с41нж диаметрами 50, 80мм, PN1,6 МПа, фланцевая.

Для отключения потребителей от газа при аварийно-восстановительных и профилактических работах на газопроводе устанавливаются следующие отключающие устройства:

подземный полиэтиленовый шаровой кран, ПЭ 100 SDR 11 PN1,0МПа диаметром 63мм в безколодезной установке, кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещенном в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84;

задвижка клиновая с выдвижным шпинделем типа 30с41нж диаметром 80мм, PN1,6 МПа, фланцевая.

Прокладка газопровода среднего давления принята подземным и надземным способом.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, СТ РК ИСО 4437-2004 типа ПЭ 100 ГАЗ SDR11 диаметрами 63х5,8мм, 90х8,2мм. Общая протяженность проектируемого газопровода составляет – 58 м.

Подземный полиэтиленовый газопровод выполнен с заглублением до верха трубы не менее 1,0 м.

Надземный газопровод, в местах выхода из земли запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Полиэтиленовые отводы, тройники, переходы ПЭ/Сталь для подземного газопровода приняты по каталогу изготовителя КазФриаПласт, Georg Fischer (или аналог), ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ. Стальные отводы, переходы для надземного газопровода приняты по ГОСТ 17375-17378-2001.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Сварка полиэтиленового газопровода осуществляется муфтами с закладными нагревателями и встык.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы с вмонтированным в нее электропроводом-спутником, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также информационными табличками. В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в 2 слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Монтаж и испытание газопровода производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, СП РК4.03-101-2013 и

«Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» 2017г.

Испытание газопровода на герметичность:

подземный газопровод среднего давления св. 0,005 до 0,3МПа – 0,6 МПа, продолжительность 24 часа;

надземный газопровод среднего давления св. 0,005 до 0,3МПа – 0,45 МПа, продолжительность 1 час.

Для защиты от атмосферной коррозии надземные газопроводы и арматура окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 15907-70* в 2 слоя по 2-м слоям грунтовке ГФ-021.

*Внутренний газопровод*

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

Внутренний газопровод прокладывается открыто, запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 219х5.0мм, 89х3.5мм, 57х3.0мм, 32х2.8мм, 25х2.5мм и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 15х2,5 мм. Газогорелочное устройство принято с автоматикой безопасности регулирования процессов горения и питания. Для продувки системы предусмотрен продувочный газопровод диаметром 32 мм с выводом сбросной свечи на 1,0 м выше карниза крыши. Для отбора проб в продувочном газопроводе предусматриваются пробоотборники.

Для отключения подачи газа установлены отключающие устройства. На входе в котельную и перед горелками устанавливаются кран трехходовой муфтовый диаметром 15мм, Ру16 с манометром МП-4У, шкала 0-0,6кгс/см².

В целях обеспечения безопасности внутри котельной на вводе установлена система автоматического контроля загазованности САКЗ МК-2-1 КЗГЭМ 80, 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.

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена продувкой воздухом в соответствии с проектом производства работ.

По окончании монтажа газопровод испытывается на герметичность воздухом:

давление испытания на герметичность стального газопровода давлением св. 0,005 до 0,1 МПа.

*Основные технические показатели.*

Расчетный расход газа котельной– 201,1 м³/ч.

Общая протяженность проектируемого газопровода составляет – 58 м.

**Водоснабжение и канализация**

Проектом предусмотрена «Реконструкция здания котельной районной больницы КГП на ПХВ "Сырдарьинская районная больница" расположенного по адресу: Кызылординская область, Сырдарьинский район, пос. Теренозек, ул. Токтыбаева, 13».

Сброс канализационных стоков от здания котельной предусмотрен по проектируемой наружной канализационной сети во внутриплощадную канализационную сеть.

Стоки от системы теплоснабжения котельной перед сбросом поступают в охлаждающий колодец.

Прокладка трубопроводов предусмотрена из полиэтиленовых гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 160мм протяженностью 31м.

Канализационные колодцы приняты сборные железобетонные по т.п. 902-09-22.84.

Основание под трубопроводы принято песчаное толщиной слоем 100мм.

*Основные технико-экономические характеристики:*

Суточный расход воды: 0,66м$^3$;

суточный расход стоков: 0,66м$^3$.

*Водоснабжение и канализация котельной.*

Водоснабжение котельной предусмотрено от существующего внутреннего водопровода диаметром 100мм и диаметром 25мм. Горячее водоснабжение предусмотрено от местных электрических водонагревателей 30л. Сети водопровода холодной и горячей воды предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75* диаметром 32мм и 25мм.

Отвод стоков от трапов диаметром 50мм предусмотрено в существующую внутриплощадочную сеть.

Отвод стоков от котлов предусмотрена в охлаждающий колодец.

Канализационная сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-14 диаметром 50мм.

Соединение раструбное на резиновых кольцах. Выпуск производственных сточных вод предусмотрено из чугунных труб по ГОСТ 6942.3-80 диаметром 50мм 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 производится согласно СП 73.13330.2016; СН РК 4.01-05-2002.

*Основные технико-экономические характеристики:*

Расход воды общее: 0,66м$^3$/сут;

в т.ч. на горячее водоснабжение: 0,198м$^3$/сут;

в т.ч. на подпитку котлов: 0,084м$^3$/сут.

Расход стоков: 0,66м$^3$/сут.

**Электротехнические решения**

Проектом предусмотрено:

замена вводно-распределительного устройства ЩВУР с автоматическими выключателями и приборами учета марки «Меркурий» 230 ART-03 M CLN (5-60 A), групповых щитков освещения, 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 светодиодные 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. 5х2,5мм$^2$, 3х2,5мм$^2$, 3х1,5мм$^2$, скрыто под слоем штукатурки и в пустотах панелей перекрытий.

Проектом предусмотрено электроснабжение газовых горелок и прибора автоматики САКЗ, поставляемого в комплекте оборудований от сети распределительных щитков расположенной в котельной. Распределительные сети выполнено кабелями с медными жилами ВВГнг-660.

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

*Основные технические показатели:*

Категория надежности электроснабжения – II.

Общая установленная мощность – 17,8 кВт.

Расчетная мощность – 9,8 кВт.

*Защитные мероприятия по безопасности.*

*Защита от перенапряжений. Заземление.*

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

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к шине заземления в соответствии с ПУЭ РК. Для защиты от поражения электрическим током проектом предусмотрено зануление всего осветительного электрооборудования по системе TN - S. Вся осветительная сеть выполнена 3-хпроводной однофазной: фазный (L), нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники.

Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей (сталь круглая 16мм, длиной 3,0м) и приваренной к ним стальной полосы сечением 40х4мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца, вертикальных заземлителей 0,7 м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1 м.

*Молниезащита и заземление*

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена согласно требованиями ПЭУ РК и составляет не более 4 Ом.

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудована молниезащитой по II категории.

Для защиты от прямого попадания молнии ГРПШ предусмотрен стержневой молниеприёмник М1 на металлической трубе, установленного на территории ГРПШ, высотой 9,0м.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здание или сооружение к заземлителю электроустановок или защиты от прямых ударов молнии.

В качестве естественного токоотвода используются металлоконструкции котельной при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов предусмотрены сталь полосовая 25х5мм, прокладываемая внутри котельной и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

**Автоматизированная система управления инженерным оборудованием**

Размещение приборов КИПиА выполнено с учетом требований правил и норм и с учетом их функционального назначения, обеспечен контроль за основными параметрами технологического процесса. Контроль за ходом технологического процесса осуществляется по месту. Для местного измерения давления и температуры в трубопроводе предусмотрена установка манометров. Выбор приборов произведен исходя из свойств измеряемой среды. Все приборы изготовлены серийно приборостроительными заводами.

Для безопасной работы горелок в котельной предусмотрена система автоматического контроля загазованности природным газом САКЗ, которая включает в себя сигнализаторы загазованности и клапан запорный электромагнитный КЗГЭМ,

установленный на трубопроводе.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожаробезопасных ситуаций.**

*Мероприятия по противопожарной безопасности:*

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

*Мероприятия по охране труда и технике безопасности.*

Проектом предусмотрены меры по охране труда и технике безопасности:

соблюдение технологических параметров режима работы газопроводов;

соблюдение правил, норм, положений, руководящих материалов по безопасному ведению работ;

действенный контроль за утечкой газа;

обучение безопасным методам производства работ, ознакомление с инструкциями по технике безопасности.

На участках пересечений газопровода с автодорогами и подземными коммуникациями предусмотрен защитный футляр.

Сварка и контроль качества сварных соединений производится согласно требовании МСН 4.03-01-2003, ГОСТ 7512-82* и ГОСТ 14782-86.

По окончании монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом согласно МСН 4.03-01-2003, СП РК 4.03-101-2013.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «КазЭкосистемс» (Государственная Лицензия №01259Р №0042510 от 25.09.2008 года).

***Атмосферный воздух.*** Согласно проведенных расчетов, при реконструкции объекта будут задействованы 12 источников загрязнения воздушного бассейна, 6 из которых являются организованными источниками.

К организованным источникам загрязнения воздушного бассейна относятся выхлопная труба сварочного автономного генератора (САГ), выхлопная труба дизельного компрессора, выхлопная труба аппарата для газовой сварки, выхлопная труба агрегата для стыковой сварки, выхлопная труба глубинного и поверхностного вибратора, дымовая труба битумного котла.

К неорганизованным источникам относятся выбросы при разработке траншей, при разгрузке и хранении инертных материалов (песок, щебень, ПГС), при приготовлении цементного раствора в бетономешалке, при сварочных работах и при газовой сварке, при заливке битума, при нанесении лакокрасочных материалов.

Таблица №3

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции**

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | на 2020 год | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование ЗВ | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Участок работ | 0001 | - | - | 0.00692 | 0.00225 | 0.00692 | 0.00225 | 2020 |
| | 0002 | - | - | 0.0667 | 0.01272 | 0.0667 | 0.01272 | 2020 |
| | 0003 | - | - | 0.0525 | 0.00264 | 0.0525 | 0.00264 | 2020 |
| | 0004 | - | - | 0.01 | 0.00342 | 0.01 | 0.00342 | 2020 |
| | 0005 | - | - | 0.00982 | 0.00003536 | 0.00982 | 0.00003536 | 2020 |
| | 0006 | - | - | 0.0688 | 0.00024 | 0.0688 | 0.00024 | 2020 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Участок работ | 0001 | - | - | 0.009 | 0.002925 | 0.009 | 0.002925 | 2020 |
| | 0002 | - | - | 0.0867 | 0.01654 | 0.0867 | 0.01654 | 2020 |
| | 0003 | - | - | 0.0683 | 0.00343 | 0.0683 | 0.00343 | 2020 |
| | 0004 | - | - | 0.013 | 0.00445 | 0.013 | 0.00445 | 2020 |
| | 0005 | - | - | 0.001596 | 0.00000575 | 0.001596 | 0.00000575 | 2020 |
| | 0006 | - | - | 0.0894 | 0.000312 | 0.0894 | 0.000312 | 2020 |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| Участок работ | 0001 | - | - | 0.001153 | 0.000375 | 0.001153 | 0.000375 | 2020 |
| | 0002 | - | - | 0.0111 | 0.00212 | 0.0111 | 0.00212 | 2020 |
| | 0003 | - | - | 0.00875 | 0.00044 | 0.00875 | 0.00044 | 2020 |
| | 0004 | - | - | 0.001667 | 0.00057 | 0.001667 | 0.00057 | 2020 |
| | 0006 | - | - | 0.01146 | 0.00004 | 0.01146 | 0.00004 | 2020 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | |
| Участок работ | 0001 | - | - | 0.002306 | 0.00075 | 0.002306 | 0.00075 | 2020 |
| | 0002 | - | - | 0.0222 | 0.00424 | 0.0222 | 0.00424 | 2020 |
| | 0003 | - | - | 0.0175 | 0.00088 | 0.0175 | 0.00088 | 2020 |
| | 0004 | - | - | 0.00333 | 0.00114 | 0.00333 | 0.00114 | 2020 |
| | 0005 | - | - | 0.03594 | 0.0001294 | 0.03594 | 0.0001294 | 2020 |
| | 0006 | - | - | 0.0229 | 0.00008 | 0.0229 | 0.00008 | 2020 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Участок работ | 0001 | - | - | 0.00576 | 0.001875 | 0.00576 | 0.001875 | 2020 |
| | 0002 | - | - | 0.0556 | 0.0106 | 0.0556 | 0.0106 | 2020 |
| | 0003 | - | - | 0.04375 | 0.0022 | 0.04375 | 0.0022 | 2020 |
| | 0004 | - | - | 0.00833 | 0.00285 | 0.00833 | 0.00285 | 2020 |
| | 0005 | - | - | 0.085 | 0.000306 | 0.085 | 0.000306 | 2020 |
| | 0006 | - | - | 0.0573 | 0.0002 | 0.0573 | 0.0002 | 2020 |
| (1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | | | | | | | |
| Участок работ | 0001 | - | - | 0.0002767 | 0.00009 | 0.0002767 | 0.00009 | 2020 |
| | 0002 | - | - | 0.002667 | 0.000509 | 0.002667 | 0.000509 | 2020 |
| | 0003 | - | - | 0.0021 | 0.0001056 | 0.0021 | 0.0001056 | 2020 |
| | 0004 | - | - | 0.0004 | 0.0001368 | 0.0004 | 0.0001368 | 2020 |
| | 0006 | - | - | 0.00275 | 0.0000096 | 0.00275 | 0.0000096 | 2020 |
| (1325) Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| Участок работ | 0001 | - | - | 0.0002767 | 0.00009 | 0.0002767 | 0.00009 | 2020 |
| | 0002 | - | - | 0.002667 | 0.000509 | 0.002667 | 0.000509 | 2020 |
| | 0003 | - | - | 0.0021 | 0.0001056 | 0.0021 | 0.0001056 | 2020 |
| | 0004 | - | - | 0.0004 | 0.0001368 | 0.0004 | 0.0001368 | 2020 |
| | 0006 | - | - | 0.00275 | 0.0000096 | 0.00275 | 0.0000096 | 2020 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Участок работ | 0001 | - | - | 0.002767 | 0.0009 | 0.002767 | 0.0009 | 2020 |
| | 0002 | - | - | 0.02667 | 0.00509 | 0.02667 | 0.00509 | 2020 |
| | 0003 | - | - | 0.021 | 0.001056 | 0.021 | 0.001056 | 2020 |
| | 0004 | - | - | 0.004 | 0.001368 | 0.004 | 0.001368 | 2020 |
| | 0005 | - | - | 0.01433 | 0.0000516 | 0.01433 | 0.0000516 | 2020 |
| | 0006 | - | - | 0.0275 | 0.000096 | 0.0275 | 0.000096 | 2020 |
| (2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) | | | | | | | | |
| Участок работ | 0005 | - | - | 0.00129 | 0.00000464 | 0.00129 | 0.00000464 | 2020 |
| *Итого по организованным источникам:* | | - | - | *0.9907264* | *0.08803175* | *0.9907264* | *0.08803175* | |
| *Т в е р д ы е:* | | - | - | *0.03542* | *0.00354964* | *0.03542* | *0.00354964* | |
| *Газообразные, ж и д к и* | | - | - | *0.9553064* | *0.08448211* | *0.9553064* | *0.08448211* | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *е:* | | | | | | | | |
| *Неорганизованные источники* | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6009 | - | - | 0.02025 | 0.0078524 | 0.02025 | 0.0078524 | 2020 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6009 | - | - | 0.000481 | 0.00019372 | 0.000481 | 0.00019372 | 2020 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6009 | - | - | 0.00867 | 0.0030228 | 0.00867 | 0.0030228 | 2020 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6009 | - | - | 0.001408 | 0.00049156 | 0.001408 | 0.00049156 | 2020 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6009 | - | - | 0.01375768 | 0.005352387 | 0.01375768 | 0.005352387 | 2020 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6009 | - | - | 0.000375 | 0.00003675 | 0.000375 | 0.00003675 | 2020 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6009 | - | - | 0.00165 | 0.0001617 | 0.00165 | 0.0001617 | 2020 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6010 | - | - | 0.07 | 0.034202 | 0.07 | 0.034202 | 2020 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6010 | - | - | 0.0193 | 0.000503 | 0.0193 | 0.000503 | 2020 |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6009 | - | - | 0.00000333 | 0.0000001677 | 0.00000333 | 0.0000001677 | 2020 |
| (1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6010 | - | - | 0.0171 | 0.02944 | 0.0171 | 0.02944 | 2020 |
| (1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6010 | - | - | 0.00428 | 0.00736 | 0.00428 | 0.00736 | 2020 |
| (1112) 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6010 | - | - | 0.00428 | 0.00736 | 0.00428 | 0.00736 | 2020 |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6010 | - | - | 0.00373 | 0.0000974 | 0.00373 | 0.0000974 | 2020 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6010 | - | - | 0.00809 | 0.000211 | 0.00809 | 0.000211 | 2020 |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6010 | - | - | 0.0389 | 0.0033511 | 0.0389 | 0.0033511 | 2020 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6012 | - | - | 0.00000129 | 0.0000003715 | 0.00000129 | 0.0000003715 | 2020 |
| (2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6008 | - | - | 0.01512 | 0.00098 | 0.01512 | 0.00098 | 2020 |
| | 6011 | - | - | 0.01114 | 0.00481 | 0.01114 | 0.00481 | 2020 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6007 | - | - | 0.02 | 0.00576 | 0.02 | 0.00576 | 2020 |
| | 6008 | - | - | 0.004345 | 0.0002817 | 0.004345 | 0.0002817 | 2020 |
| | 6009 | - | - | 0.0007 | 0.00007352 | 0.0007 | 0.00007352 | 2020 |
| | 6011 | - | - | 0.01044 | 0.00451 | 0.01044 | 0.00451 | 2020 |
| | 6012 | - | - | 0.01212 | 0.00349 | 0.01212 | 0.00349 | 2020 |
| *Итого по неорганизованным источникам:* | | - | - | *0.2861413* | *0.1195415762* | *0.2861413* | *0.1195415762* | |
| *Твердые:* | | - | - | *0.096246* | *0.02811304* | *0.096246* | *0.02811304* | |
| *Газообразные, жидкие:* | | - | - | *0.1898953* | *0.0914285362* | *0.1898953* | *0.0914285362* | |
| **Всего по предприятию:** | | **-** | **-** | **1.2768677** | **0.2075733262** | **1.2768677** | **0.2075733262** | |
| Твердые: | | - | - | 0.131666 | 0.03166268 | 0.131666 | 0.03166268 | |
| Газообразные, жидкие: | | - | - | 1.1452017 | 0.1759106462 | 1.1452017 | 0.1759106462 | |

Согласно проведенных расчетов, при эксплуатации объекта источниками загрязнения воздушного бассейна будут 2 водогрейные котлы типа «Буран Бойлер ВВ-

1600» (основное топливо – природный газ, резервное – дизтопливо), продувочные свечи, резервуар для хранения дизельного топлива, ДЭС, бензогенератор и неплотности запорно-регулирующей арматуры.

С целью уменьшения выбросов от неплотностей запорно-регулирующей арматуры предохранительные клапаны и фланцевые соединения проектом предусматривается план технических мероприятий.

Таблица №4

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации**

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | на 2020 год | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование ЗВ | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Котельная | 0001 | 0.02027 | 0.32 | - | - | - | - | |
| | 0003 | - | - | 0.5034 | 4.346 | 0.5034 | 4.346 | 2020 |
| | 0008 | - | - | 0.1575 | 0.227 | 0.1575 | 0.227 | 2020 |
| | 0009 | - | - | 0.00001162 | 0.00002178 | 0.00001162 | 0.00002178 | 2020 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Котельная | 0001 | 0.003294 | 0.052 | - | - | - | - | |
| | 0003 | - | - | 0.08182 | 0.7066 | 0.08182 | 0.7066 | 2020 |
| | 0008 | - | - | 0.2047 | 0.295 | 0.2047 | 0.295 | 2020 |
| | 0009 | - | - | 0.00000189 | 0.000003541 | 0.00000189 | 0.000003541 | 2020 |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| Котельная | 0001 | 0.00165 | 0.0261 | - | - | - | - | |
| | 0003 | - | - | 0.0203 | 0.11835 | 0.0203 | 0.11835 | 2020 |
| | 0008 | - | - | 0.02625 | 0.0378 | 0.02625 | 0.0378 | 2020 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | |
| Котельная | 0001 | 0.0388 | 0.613 | - | - | - | - | |
| | 0003 | - | - | 0.4772 | 2.784 | 0.4772 | 2.784 | 2020 |
| | 0008 | - | - | 0.0525 | 0.0756 | 0.0525 | 0.0756 | 2020 |
| | 0009 | - | - | 0.00000567 | 0.000010512 | 0.00000567 | 0.000010512 | 2020 |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | |
| Котельная | 0002 | 0.000000915 | 0.00000447 | - | - | - | - | |
| | 0006 | - | - | 0.0000305 | 0.00000392 | 0.0000305 | 0.00000392 | 2020 |
| | 0007 | - | - | 0.0000305 | 0.00000392 | 0.0000305 | 0.00000392 | 2020 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Котельная | 0001 | 0.0917 | 1.45 | - | - | - | - | |
| | 0003 | - | - | 1.932 | 15.957 | 1.932 | 15.957 | 2020 |
| | 0008 | - | - | 0.1313 | 0.189 | 0.1313 | 0.189 | 2020 |
| | 0009 | - | - | 0.001817 | 0.003351 | 0.001817 | 0.003351 | 2020 |
| (0410) Метан (727*) | | | | | | | | |
| Котельная | 0004 | - | - | 0.1 | 0.0016 | 0.1 | 0.0016 | 2020 |
| | 0005 | - | - | 0.1 | 0.0016 | 0.1 | 0.0016 | 2020 |
| ГРПШ | 0010 | - | - | 0.1 | 0.0016 | 0.1 | 0.0016 | 2020 |
| | 0011 | - | - | 0.1 | 0.0016 | 0.1 | 0.0016 | 2020 |
| (1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | | | | | | | |
| Котельная | 0007 | - | - | 0.0063 | 0.00907 | 0.0063 | 0.00907 | 2020 |
| (1325) Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| Котельная | 0008 | - | - | 0.0063 | 0.00907 | 0.0063 | 0.00907 | 2020 |
| (2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) | | | | | | | | |
| Котельная | 0009 | - | - | 0.0001675 | 0.000298 | 0.0001675 | 0.000298 | 2020 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Котельная | 0002 | 0.000326 | 0.00159 | - | - | - | - | |
| | 0006 | - | - | 0.01086 | 0.001396 | 0.01086 | 0.001396 | 2020 |
| | 0007 | - | - | 0.01086 | 0.001396 | 0.01086 | 0.001396 | 2020 |
| | 0008 | - | - | 0.063 | 0.0907 | 0.063 | 0.0907 | 2020 |
| *Итого по организованным источникам:* | | *0.156040915* | *2.45269447* | *4.08635468* | *24.858074673* | *4.08635468* | *24.858074673* | |
| *Т в е р д ы е:* | | *0.00165* | *0.0261* | *0.04655* | *0.15615* | *0.04655* | *0.15615* | |
| *Газообразные, ж и д к и е:* | | *0.154390915* | *2.43659447* | *4.03980468* | *24.701924673* | *4.03980468* | *24.701924673* | |
| *Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и* | | | | | | | | |
| (0405) Пентан (450) | | | | | | | | |
| Газопровод | 6012 | - | - | - | - | - | - | 2020 |
| (0410) Метан (727*) | | | | | | | | |
| Газопровод | 6012 | - | - | - | - | - | - | 2020 |
| (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279) | | | | | | | | |
| Газопровод | 6012 | - | - | - | - | - | - | 2020 |
| *Итого по неорганизованным источникам:* | | - | - | - | - | - | - | |
| *Т в е р д ы е:* | | - | - | - | - | - | - | |
| *Газообразные, ж и д к и е:* | | - | - | - | - | - | - | |
| **Всего по предприятию:** | | **0.156040915** | **2.45269447** | **4.08635468** | **24.858074673** | **4.08635468** | **24.858074673** | |
| Т в е р д ы е: | | 0.00165 | 0.0261 | 0.04655 | 0.15615 | 0.04655 | 0.15615 | |
| Газообразные, ж и д к и е: | | 0.154390915 | 2.43659447 | 4.03980468 | 24.701924673 | 4.03980468 | 24.701924673 | |

***Водоснабжение и водоотведение.***

В период реконструкции, для обеспечения питьевых нужд обслуживающего персонала используется бутилированная питьевая вода.

Объем водопотребления для хозяйственно-бытовых нужд на период реконструкции объекта составит 16,5 м³/период. Для технических нужд расход воды составит 93,15 м³/период.

В период эксплуатации водоснабжение в здании котельной предусмотрено от существующего водопровода.

Сброс стоков из котельной предусматривается в существующую сеть канализации объекта.

По мере накопления сточные воды будут вывозиться специализированным предприятием на договорной основе.

***Отходы производства и потребления.***

В процессе реконструкции и при эксплуатации объекта будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №5

**Нормативы размещения отходов производства и потребления на период реконструкции**

| **Наименование отходов.** | **Образование, т/год.** | **Размещение, т/год.** | **Передача сторонним организациям, т/год.** |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Всего:** | **3.6393** | **-** | **3.6393** |
| *В т.ч. отходов производства:* | *3.5593* | - | *3.5593* |
| *Отходов потребления:* | 0.08 | - | 0.08 |
| Янтарный уровень опасности. | | | |
| Жестяные банки из-под ЛКМ | 0.006 | - | 0.006 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Отработанные смеси, эмульсии масла/вода, углеводороды/вода | 0.0003 | - | 0.0003 |
| Зеленый уровень опасности. | | | |
| Твердо-бытовые отходы | 0.08 | - | 0.08 |
| Огарки сварочных электродов | 0.001 | - | 0.001 |
| Отходы и макулатура бумажная и картонная | 0.024 | - | 0.024 |
| Строительный мусор | 3.528 | - | 3.528 |
| Красный уровень опасности. | | | |
| - | - | - | - |

Таблица №6

**Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации**

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Всего** | **0,0752** | **-** | **0,0752** |
| в т.ч. отходов производства | 0,0002 | - | 0,0002 |
| отходов потребления | 0,075 | - | 0,075 |
| **Янтарный уровень опасности** | | | |
| Изгарь и остатки ртути | 0,0002 | - | 0,0002 |
| **Зеленый уровень опасности** | | | |
| Твердо-бытовые отходы | 0,075 | - | 0,075 |
| **Красный уровень опасности** | | | |
| - | - | - | - |

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.

***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 районной больницы КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» в пос.Теренозек Кызылординской области. Проектом предусмотрена прокладка газопровода среднего давления от точки врезки в существующий подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления, проложенного по ул.Токтыбаева до проектируемого ГРПШ, далее от

ГРПШ до существующей котельной газопроводом среднего давлением Р=0,036Мпа. Для снижения давления газа и поддержания его на заданном уровне, проектом предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта ШГРП-У-50Г-2Н. Предусмотрено внутреннее газоснабжение существующей котельной от проектируемого газопровода среднего давления до проектируемых котлов. Прокладка газопровода принята подземным и надземным способом. Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб. Автономная котельная центральной больницы существующая, капитального типа. Проектом предусмотрен демонтаж котлов с заменой существующих угольных котлов марки КВ-0,8; демонтаж дымовых труб. Устанавливаются два котла марки ВВ-1600 (производитель ТОО «Буран Бойлер»), работающие на природном газе, резервным является дизельное топливо. Водоснабжение от существующих водопроводных сетей. В здании котельной предусмотрена производственная канализация для отвода стоков от котлов и трапа. Для сброса производственных стоков на выпуске запроектирован охлаждающий колодец. Представлены расчеты расхода топлива. В котельной проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция, расчет воздухообмена принята согласно требовании нормативов.

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, емкость для дизельного топлива. Анализ проведенных расчетов приземных концентраций показывает, что выбросы вредных веществ, отходящих от источников загрязнения при газоснабжении 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 от территории районной больницы располагается на расстоянии более 150м. 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 – 0,3 месяца, 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 пункт 30.

Начало строительства – III квартал 2020 года, согласно письма КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области от 17 апреля 2020 года № 01-1006.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года

№ 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

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

ЭСН РК 8.05-01-2015 сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, изменения и дополнения Выпуск 17;

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

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

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

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» Управления здравоохранения Кызылординской области от 22 марта 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 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 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, 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 30% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе 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 районной больницы КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» расположенного по адресу: Кызылординская область, Сырдарьинский район, пос.Теренозек, ул.Токтыбаева, 13»** внесены следующие изменения и дополнения:

**По генеральному плану**

7.1.1 Выполнена на разбивочном плане координатная привязка площадки ГРПШ.

7.1.2 Дано пояснение по отсутствию плана земляных масс с ведомостью объемов земляных масс (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93) – площадка спланирована, малый объем земляных работ.

7.1.3 Выполнена экспликация зданий и сооружений по форме 4 (п. 3.20 ГОСТ 21.508-93).

**По строительным решениям**

7.1.4 По листу АС-1 откорректированы:
инженерно-геологический элемент основания;
физико-механические свойства грунтов.

7.1.5 По листу АС-3:
в экспликации помещений откорректированы наименования помещений;
приведено в соответствие площадь помещений согласно техническому паспорту.

7.1.6 В ведомости демонтажных работ указаны дверные и оконные блоки.

7.1.7 Представлены строительные решения по пробивке и заделке существующих отверстий железобетонного покрытия под дымовые трубы.

**По теплоснабжению, отоплению и вентиляции**

7.1.8 Откорректированы ссылки на действующие нормативы п5.11 СН РК 1.02-03-2011.

7.1.9 Представлен паспорт котла.

7.1.10 Указан расход топлива.

7.1.11 Устранены разночтения по отверстиям вытяжных систем в разделах ГСВ и ОВ.

7.1.12 Согласованы все размеры отверстий, отметок в строительных конструкциях с разделом АС.

**По газоснабжению**

7.1.13 На плане показан диаметр и длина футляра, установленный при пересечениях с коммуникациями до ГРПШ (ГОСТ 21610-85 п4.2).

7.1.14 В гидравлическом расчете указана скорость газа при входе в котельную и перед горелкой.

7.1.15 Устранены разночтения:
по давлению газа в расчетах, на чертежах и в СО;
по толщине футляра на чертежах и в ведомости объемов работ;

по марке котла на листе общие данные.

7.1.16 Откорректированы ссылки на действующие нормативы п5.11 СН РК 1.02-03-2011.

7.1.17 Представлен лист ГСН-8 (чертеж футляра)

7.1.18 Указан объем на очистку полости труб.

7.1.19 Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие с ГОСТ 21.610-85, ГОСТ 21.609-83, СН РК 1.02-03-2011

**По водоснабжению и канализации**

7.1.20 Откорректированы отмененные нормативные документы в проекте.

7.1.21 Схема 1 план с раннее запроектированными внутренними водопроводными сетями представлен.

7.1.22 Уклон канализационных сетей исправлен, приведен в соответствии с ГОСТ 21.601-2011 п.6.1.5.

7.1.23 Для горячего водоснабжения принят водонагреватель согласно письма от Заказчика от 10.04.2020г. за №01-806.

7.1.24 План до ремонта представлен.

7.1.25 В спецификации предусмотрены объемы работ по демонтажным работам.

7.1.26 Представлено откорректированное экспертное заключение (тех.заключение) с исправленными физическими износами систем.

7.1.27 Представлен расчет водопотребления водопровода и канализации указан в пояснительной записке.

**По электротехнической части**

7.1.28 Откорректировано:

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

дефектный акт и экспертное заключение (износ) по электротехнической части согласно нормам СН РК 1.04-26-2011 и ПУЭ РК.

**По оценке воздействии на окружающую среду**

7.1.29 В проекте и в «Заявление об экологических последствиях» сроки продолжительности строительно-монтажных работ приведены в соответствий с «Проектом организации строительства».

7.1.30 Приведены в соответствия расчеты объемов эмиссии, согласно расходам и видам материалов указанной в смете.

**По сметной документации**

7.1.31 Предоставлена сметная документация в АВС-4 (редакция 2020.1).

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

7.1.33 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 сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Реконструкция здания котельной районной больницы КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» расположенного по адресу: Кызылординская область, Сырдарьинский район, пос.Теренозек, ул.Токтыбаева, 13»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями 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 атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таблица №7

**Основные технико-экономические показатели**

| № п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Мощность (вместимость) | койко-мест | 190 | 190 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года, в том числе | млн. тенге | 82,218 | 76,660 |
| | СМР | млн. тенге | 32,723 | 23,343 |
| | Оборудование | млн. тенге | 28,280 | 28,164 |
| | Прочие затраты | млн. тенге | 21,215 | 25,153 |
| 3 | Из них: | | | |
| | 2019 год (ПИР и экспертиза) | млн. тенге | 7,889 | 14,137 |
| | 2020 год | млн. тенге | 74,329 | 62,523 |
| 4 | Продолжительность строительства | мес. | 2 | 2 |

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция здания котельной районной больницы КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» расположенного по адресу: Кызылординская область, Сырдарьинский район, пос.Теренозек, ул.Токтыбаева, 13»** соответствует требованиям нормативных

правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Мощность (вместимость), койко-мест | - | 190 |
| Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года, в том числе: | - | 76,660 |
| СМР, млн. тенге | - | 23,343 |
| оборудование, млн. тенге | - | 28,164 |
| прочие затраты, млн. тенге | - | 25,153 |
| Продолжительность строительства, мес. | - | 2 |

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГП на ПХВ «Сырдарьинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области в соответствии с условиями договора от 03 марта 2020 года № 141040022645/200044/00 (23).

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. ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы, Сырдария ауданы, Тереңөзек кенті, Тоқтыбаев көшесі, 13-үй мекенжайында орналасқан «Сырдария аудандық ауруханасы» ШЖҚ КМК аудандық ауруханасы қазандығының ғимаратын реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| Қуаттылығы (сыйымдылығы), төсек-орын | - | 190 |
| 2020 жылғы ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: | - | 76,660 |
| құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге | - | 23,343 |
| құрал-жабдықтар, млн. теңге | - | 28,164 |
| өзге де шығындар, млн. теңге | - | 25,153 |
| Құрылыстың ұзақтығы, ай | - | 2 |

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 03 наурыздағы № 141040022645/200044/00 (23) шарт талаптарына сәйкес, тапсырыс берушімен бекітілген, растығы Қызылорда облысының денсаулық сақтау басқармасының «Сырдария аудандық ауруханасы» ШЖҚ 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

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

Наурызбаев И.О.

Эксперт

Кожаев М.М.

Эксперт

Искаков Г.Т.

Эксперт

Сулеева Г.А.

Эксперт

Шора М.М.

Эксперт

Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Жумартов А.С.

Эксперт

Номер: KZ47VDD00143383

**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 "Сырдарьинская районная больница" управления здравоохранения Кызылординской области" 120611, Республика Казахстан, Кызылординская область, Сырдарьинский район, Теренозекский с.о., с.Теренозек, улица Токтыбаев Иса, дом № 13

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 141040022645

Наименование производственного объекта: Реконструкция здания котельной районной больницы КГП на ПХВ "Сырдарьинская районная больница" расположенного по адресу: Кызылординская область, Сырдарьинский район, пос.Теренозек, ул.Токтыбаева,13, Котельная

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Сырдарьинский район пос Теренозек, ул Токтыбаева №13

Кызылординская область, Сырдарьинский район п Теренозек

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

Руководитель отдела — Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

**Место выдачи:** г.Кызылорда **Дата выдачи:** 05.05.2020 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: | 5.36322238 | 25.0656479992 |
| 1 Реконструкция здания котельной районной больница август 2020 г - сентябрь 2020 г | 1.27686770 | 0.2075733262 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Сера диоксид | 0.104176 | 0.0072194 |
| Уайт-спирит | 0.0389 | 0.0033511 |
| Углерод | 0.03413 | 0.003545 |
| Пропан-2-он | 0.00809 | 0.000211 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас) | 0.02626 | 0.00579 |
| 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) | 0.047605 | 0.01411522 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0.000375 | 0.00003675 |
| Хлорэтилен | 0.00000333 | 0.0000001677 |
| Этан-1,2-диол | 0.00428 | 0.00736 |
| Углерод оксид | 0.26949768 | 0.023383387 |
| Формальдегид | 0.0081937 | 0.000851 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0.00165 | 0.0001617 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0.09626829 | 0.0085619715 |
| Бутан-1-ол | 0.0171 | 0.02944 |
| Бутилацетат | 0.00373 | 0.0000974 |
| 2-(2-Этоксиэтокси)этанол | 0.00428 | 0.00736 |
| Азот (II) оксид | 0.269404 | 0.02815431 |
| Азота (IV) диоксид | 0.22341 | 0.02432816 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0.000481 | 0.00019372 |
| Метилбензол | 0.0193 | 0.000503 |
| Проп-2-ен-1-аль | 0.0081937 | 0.000851 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0.07 | 0.034202 |
| Железо (II, III) оксиды | 0.02025 | 0.0078524 |
| Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий | 0.00129 | 0.00000464 |
| 2 Эксплуатация | 4.08635468 | 24.858074673 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |

| | | |
|---|---|---|
| Сероводород (Дигидросульфид) | 0.000061 | 0.00000784 |
| Сера диоксид | 0.52970567 | 2.859610512 |
| Углерод | 0.04655 | 0.15615 |
| Формальдегид | 0.0063 | 0.00907 |
| Углерод оксид | 2.065117 | 16.149351 |
| Проп-2-ен-1-аль | 0.0063 | 0.00907 |
| Азота (IV) диоксид | 0.66091162 | 4.57302178 |
| Азот (II) оксид | 0.28652189 | 1.001603541 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0.08472 | 0.093492 |
| Метан | 0.4 | 0.0064 |
| Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | 0.0001675 | 0.000298 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п. 5 ст. 73 Экологического Кодекса РК)