««Қарағанды облысы «Қаражал орталық ауруханасы» КММ-нің ғимаратын күрделі жөндеу» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

15.07.2019 ж. № 10-0102/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қарағанды облысы денсаулық сақтау басқармасының «Қаражал қ. орталық ауруханасы» коммуналдық мемлекеттік кәсіпорыны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Дала-Центр» ЖШС
Жезқазған қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы «Қаражал орталық ауруханасы» КМК-нің ғимараттарын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 10-0102/19 от 15.07.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Капитальный ремонт зданий КГП "Центральная больница г. Каражал" Карагандинская область"**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГП «Центральная больница г. Каражал» управления здравоохранения Карагандинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Дала-Центр»
г. Жезказган

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий КГП «Центральная больница г. Каражал» Карагандинская область»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «**Капитальный ремонт зданий КГП «Центральная больница г. Каражал» Карагандинская область**».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 990140002451/190087/00 (80) от 14.05.2019 г. с КГП «Центральная больница г. Каражал» управления здравоохранения Карагандинской области на экспертизу рабочего проекта «Капитальный ремонт зданий КГП «Центральная больница г. Каражал» Карагандинская область».

2. ЗАКАЗЧИК: КГП «Центральная больница г. Каражал» управления здравоохранения Карагандинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дала-Центр» (государственная лицензия № 18007147 от 10.04.2018 г., I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо ГУ «Управление здравоохранения Карагандинской области» № 10-1-4-9656 от 27.12.2018 г. о финансировании).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 20.12.2018 г., утвержденное заказчиком;

техническое заключение № 021 от 15.01.2019 г. по результатам обследования, строительных конструкций здания больницы, выполненное ТОО «КазТехЭкспертиза» (свидетельство об аккредитации № 00036 от 18 апреля 2018 года, аттестат эксперта № KZ88VJE00016558 от 29.03.2016 г.);

техническое заключение № 022 от 15.01.2019 г. по результатам обследования, строительных конструкций здания котельной и прачечной, выполненное ТОО «КазТехЭкспертиза» (свидетельство об аккредитации № 00036 от 18 апреля 2018 года, аттестат эксперта № KZ88VJE00016558 от 29.03.2016 г.);

техническое заключение № 023 от 15.01.2019 г. по результатам обследования, строительных конструкций здания морга, выполненное ТОО «Казтехэкспертиза» (свидетельство об аккредитации № 00036 от 18 апреля 2018 года, аттестат эксперта № KZ88VJE00016558 от 29.03.2016 г.);

экспертное заключение по обследованию больничного лифта № 001 от 13 июня 2018 г., выполненное ТОО «ЛифтСтройМонтаж» (государственная лицензия № 17019291 от 13.11.2017 г., III категория, аттестат № KZ84VEK00007853 от 24.05.2018 г.);

дефектная ведомость от 15.01.2019 г., утвержденная Заказчиком;

решение XX сессии Карагандинского областного маслихата от 12 декабря 2018 года № 356 об областном бюджете на 2019-2021 годы;

постановление акимата города Каражал № 149/12 от 14.12.2017 г. о выделении земельного участка КГП «Центральная больница г. Каражал» управления здравоохранения Карагандинской области», площадью 2,9060 га;

акт на право постоянного землепользования № 1074 от 10.01.2018 г., выданный Каражальским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследование недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь земельного участка - 2,9060 га, кадастровый номер: 09-110-004-1471;

эскизный проект, выполненный ТОО «Дала-Центр» (государственная лицензия № 18007147 от 10.04.2018 г., I категория), согласованный заказчиком и ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Каражал»;

технический паспорт КГП «Центральная больница г. Каражал» от 11.12.2001 г., выданный РГП «Центр по недвижимости по Карагандинской области» КРС МЮ РК;

протокол измерений содержания радона и продуктивного распада в воздухе помещений № 22 от 03 февраля 2019 г., выданный Каражальским городским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»;

протокол дозиметрического контроля № 23 от 18 февраля 2019 г., выданный Каражальским городским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»;

письмо заказчика № 1-02/715 от 24.12.2018 г. о технологическом оборудовании;

письмо заказчика № 1-02/1714 от 24.12.2018 г. об отоплении складов;

письмо заказчика № 1-32/112 от 11.02.2019 г. об электрическом обогреве морга;

письмо заказчика № 1-02/718 от 24.12.2018 г. о мощности объекта;

письмо заказчика № 1-32/250 от 02.04.2019 г. о перевозке грунта и мусора;

письмо заказчика № 1-32/251 от 02.04.2019 г. о стоках канализации;

письмо заказчика № 1-32/252 от 02.04.2019 г. о ранее проведенных ремонтных работах;

письмо заказчика № 1-32/253 от 02.04.2019 г. о принадлежности помещений первого этажа больницы;

письмо заказчика № 1-32/256 от 04.04.2019 г. об электроснабжении объекта;

письмо заказчика № 1-32/410 от 05.06.2019 г. о подключении существующих и проектируемых шкафов;

письмо заказчика № 1-32/433 от 17.06.2019 г. о составе объектов центральной больницы;

письмо заказчика № 1-32/457 от 24.06.2019 г. о сроках капитального ремонта;

письмо заказчика № 1-32/458 от 24.06.2019 г. о согласовании проектных решений;

письмо заказчика № 1-32/463 от 26.06.2019 г. о тепловых нагрузках;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте (Арх. (инв) № 242), выполненный в 2019 году ТОО «GeolProject и К» (государственная лицензия № 17010314 от 08.06.2017 г.);

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях на объекте, выполненный в 2019 году ТОО «GeolProject и К» (государственная лицензия № 17010314 от 08.06.2017 г.).

Технические условия:

технические условия № 1-13/248 от 26.12.2018 г. на подключение к системе водоснабжения, выданные КГП «Городское коммунальное хозяйство акимата города Каражал»;

технические условия № 1-13/247 от 26.12.2018 г. на подключение к системе наружной канализации, выданные КГП «Городское коммунальное хозяйство акимата города Каражал»;

технические условия № 33 от 11.02.2019 г. на присоединение электроустановок потребителей, выданные ТОО «ВЕСТ-2001».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка (2018-18-ОПЗ).

Здание поликлиники

Архитектурно-строительные решения (2018-18/1-АС).

Водопровод и канализация (2018-18/1-ВК).

Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее) (2018-18/1-ЭОМ).

Здание котельной и прачечной

Технологические решения (2018-18/3-ТХ).

Архитектурно-строительные решения (2018-18/3-АС).

Отопление и вентиляция (2018-18/3-ОВ).

Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее) (2018-18/3-ЭОМ).

Пожарная сигнализация (2018-18/3-ПС).

Здание морга

Технологические решения (2018-18/4-ТХ).

Архитектурно-строительные решения (2018-18/4-АС).

Отопление и вентиляция (2018-18/4-ОВ).

Водопровод и канализация (2018-18/4-ВК).

Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее) (2018-18/4-ЭОМ).

Пожарная сигнализация (2018-18/4-ПС).

Наружные сети

Генеральный план (2018-18-ГП).

Наружные сети водоснабжения и канализации (2018-18-НВК).

Тепловые сети (2018-18-ТС).

Наружные сети связи (2018-18-НСС).

Наружное видеонаблюдение (2018-18-ВН).

Электроснабжение (2018-18-ЭС).

Наружное электроосвещение (2018-18-ЭН).

Строительные решения тепловых сетей (2018-18-ТС.АС).

Сметная документация (2018-18-СД).

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов (основного и альтернативного вариантов), наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком.

Проект организации строительства (2018-18-ПОС).

Охрана окружающей среды

Паспорт проекта (2018-18-ПП).

Теплотехнический расчет.

Расчет потерь тепла.

Расчет тепловых нагрузок.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте (Арх. (инв) № 242), выполненный в 2019 году ТОО «GeolProject и К» (государственная лицензия № 17010314 от 08.06.2017 г.).

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях на объекте, выполненный в 2019 году ТОО «GeolProject и К» (государственная лицензия № 17010314 от 08.06.2017 г.).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт здания КГП «Центральная больница г. Каражал» предусматривается с целью улучшения эксплуатационных характеристик здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здания КГКП «Центральная больница города Каражала» расположены в городе Каражал Карагандинской области, в зоне существующей застройки. Прилегающая территория благоустроена, имеются асфальтобетонные проезды.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - III.

Климатический подрайон - IIIA.

Нормативная снеговая нагрузка – 0,7 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,38 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 29,6°С.

Нормативная глубина промерзания, согласно СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», для суглинков и глин – 178 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 240 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2019 году, до глубины 5,0 м в геологическом строении участка строительства принимают участие суглинки и гравийно-галечниковый грунт.

Суглинок **Q,** коричневый, легкий пылеватый, твердый, вскрыт с поверхности мощностью до 3,50 м, со следующими нормативными характеристиками: С=8,5 кПа, φ"=12°, ρ"=1,84 г/см³, Е=5,6 Мпа.

Суглинок относится с непросадочным и ненабухающим грунтам.

Гравийно-галечниковый грунт **Q -** рыхлая крупнообломочная осадочная порода, сложенная окатанными в разной степени обломками горных пород диаметром от 1,0 до 10,0 см, с песчаным заполнителем, вскрытой мощностью 2,20 м, со следующими нормативными характеристиками: С=2,0 кПа, φ"=19°, ρ"=1,77 г/см³, Е=13,6 Мпа, Ro=600 кПа.

Гравийно-галечниковый грунт относится к непросадочным грунтам.

Подземные воды на участке работ вскрыты на глубинах от 3,70 м до 3,80 м (абсолютные отметки – 496,13 м – 496,06 м).

По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные, жесткие и очень жесткие.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям таблицы 2.18 ГОСТ 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Грунты, согласно СП РК 2.01-101-2013, по отношению к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе обладают сильной сульфатной агрессией; к бетонам марки W8 – слабоагрессивные.

Согласно СНиП РК 2.01-101-2013, грунты выше и ниже уровня подземных вод обладают высокой степенью коррозийной активности по отношению к углеродистой стали, свинцу и алюминию.

Территория г. Каражал расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной, в соответствии с Картой сейсмического районирования территории Казахстана.

6.2. Существующее положение

В 2019 году ТОО «КазТехЭкспертиза» (свидетельство об аккредитации № 00036 от 18 апреля 2018 года) проведены работы по техническому обследованию строительных конструкций зданий центральной больницы города Каражал, расположенной по адресу: Карагандинская область, город Каражал, улица Хамит Тойымбекова, 17.

Здание центральной больницы

Здание центральной больницы состоит из двух корпусов.

Главный корпус - трехэтажное здание, частично с подвалом, сложной формы в плане, с размерами в осях – 81,27х12,90 м, с высотой этажей - 3,0 метра, высотой подвала – 2,10 м. Здание постройки 1955 года.

Наружные стены – толщиной 640 мм из кирпича.

Плиты перекрытий – железобетонные многопустотные плиты.

Крыша – чердачная, скатная. Покрытие – профлист по деревянным несущим конструкциям.

Корпус поликлиники – двухэтажное здание, без подвала, с размерами в осях – 13,30х29,00 м, с высотой этажей 3,0 м. Здание постройки 1955 года.

Наружные стены – толщиной 640 мм из кирпича.

Плиты перекрытий – железобетонные многопустотные плиты.

Крыша – чердачная, скатная. Покрытие – профлист по деревянным несущим конструкциям.

Здание котельной и прачечной

Здание котельной и прачечной – одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях – 34,60х11,80 м, с высотой помещений котельной - 3,50 метра, прачечной – 3,00 м. Здание постройки 1955 года.

Наружные стены – толщиной 640 мм из кирпича.

Плиты перекрытий – железобетонные многопустотные плиты.

Крыша – чердачная, скатная. Покрытие – асбестоцементные листы по деревянным несущим конструкциям.

Здание морга

Здание морга – одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане, без подвала, с размерами в осях - 14,20х9,00м, с высотой помещений - 3,10 метра. Здание постройки 1969 года.

Результаты общего (сплошного) и детального обследования

Здание центральной больницы

Технологическое оборудование

Технологическое оборудование находится в исправном состоянии и не требует замены (письмо заказчика № 1-02/715 от 24.12.2018 года).

Кровля

Главный корпус - кровля с наружным организованным водостоком, категория I (исправная конструкция). В 2010 году выполнена полная замена кровли (письмо заказчика № 1-32/252 от 02.04.2019 года).

Корпус поликлиники - кровля с наружным организованным водостоком, категория I (исправная конструкция). Существующий утеплитель замочен, расстройство карнизных сливов, износ кровли из профлиста. Общий физический износ – 21-40 %.

Стены наружные

Главный корпус – отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной прогодности конструкций.

Имеются дефекты в виде потеков на поверхности стен по периметру здания, шелушения штукатурно-отделочного слоя, разболтавшихся кирпичей на отливах, пятен ржавчины на оконных и дверных перемычках, высолов.

Категория II – работоспособная конструкция. Общий физический износ – 21-30 %.

По осям 7 и 8 находятся два аварийных балкона. Присутствуют видимые дефекты балконных плит, разрушение защитного слоя арматуры, коррозия арматуры, ограждения балкона находится в аварийном состоянии. Техническое состояние – неудовлетворительное. Категория IV – предаварийное состояние конструкции. Общий физический износ – 61-80 %.

Корпус поликлиники – отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной прогодности конструкций.

Имеются дефекты в виде потеков на поверхности стен по периметру здания, шелушения штукатурно-отделочного слоя. Категория II – работоспособная конструкция. Общий физический износ – 21-30 %.

Крыльца и пожарная лестница

Главный корпус – отсутствуют перильные ограждения, стойки козырька покрыты ржавчиной, снижена несущая способность стоек. Уклон пандус не соответствует нормам. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 40-60 %.

Пожарная лестница – металлоконструкции покрыты ржавчиной, бетонные упоры частично разрушены. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 40-60 %.

Корпус поликлиники – отсутствуют перильные ограждения, снижена несущая способность стоек. Уклон пандус не соответствует нормам. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Внутренняя отделка

Главный корпус – трещин в отделочном слое, отслаивания штукатурки, следов потеков и высолов не наблюдается. Категория I – исправная конструкция.

Корпус поликлиники - трещины в отделочном слое, отслаивание штукатурки, следы потеков и высолов на потолках и на потолке. Техническое состояние внутренней отделки – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Межэтажные лестничные марши

Главный корпус – отсутствую сколы, шелушение окрашенных поверхностей ступеней и площадок. Категория I – исправная конструкция.

Корпус поликлиники - сколы, шелушение окрашенных поверхностей ступеней и площадок, перильные ограждения расшатаны. Состояние лестничных маршей – работоспособное, категория II. Общий физический износ – 40-60 %.

Покрытие пола

Главный корпус – отсутствуют разрывы, истертость материала, сколы, трещины. Техническое состояние – удовлетворительное. В 2011 году была выполнена замена покрытия пола (письмо заказчика № 1-32/252 от 02.04.2019 года).

Корпус поликлиники – основание лаг дощатого пола – бутовый камень высотой 450 мм, расшатано и просело. Покрытие пола из линолеума, керамических плит – имеются разрывы на отдельных участках, покрытия пола истерты, порваны в ходовых участках, наблюдается истертость полов у дверей, сколы и трещины в покрытиях из керамических плит. Техническое состояние– неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Окна

Главный корпус – в 2010 году была выполнена полная замена окон (письмо заказчика № 1-32/252 от 02.04.2019 года). Техническое состояние – удовлетворительное.

Корпус поликлиники – в 2004 году была выполнена полная замена окон (письмо заказчика № 1-32/252 от 02.04.2019 года). Подоконные доски частично отсутствуют, часть треснули. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 21-40 %.

Двери

Главный корпус - в 2010 году была выполнена полная замена дверей (письмо заказчика № 1-32/252 от 02.04.2019 года). Техническое состояние – удовлетворительное.

Корпус поликлиники – дверные блоки осели и имеют неплотные притворы по периметру коробок, наблюдаются поверхностные щели и трещины в местах сопряжения со стенами и перегородками, частично утрачены и неисправны дверные коробки. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Лифт

Лифт находится в неисправном состоянии. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-70 %.

Водоснабжение и канализация

Главный корпус – системы водоснабжения и канализации находятся в исправном состоянии - в 2012 году была выполнена полная замена (письмо заказчика № 1-32/252 от 02.04.2019 года). Техническое состояние – удовлетворительное.

Корпус поликлиники – система водоснабжения находится в исправном состоянии - в 2012 году была выполнена полная замена (письмо заказчика № 1-32/252 от 02.04.2019 года). Техническое состояние – удовлетворительное.

Система канализации – повсеместные повреждения санитарных приборов, протечки, следы ремонтов, капельные течи с местах резьбовых соединений, поражение коррозией магистралей и стояков. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-70 %.

Отопление

Главный корпус – система находится в исправном состоянии. Техническое состояние – удовлетворительное.

Корпус поликлиники – система находится в исправном состоянии. Техническое состояние – удовлетворительное.

Вентиляция

Главный корпус – система находится в исправном состоянии. Техническое состояние – удовлетворительное.

Корпус поликлиники – система находится в исправном состоянии. Техническое состояние – удовлетворительное.

Электрооборудование и слаботочные устройства

Главный корпус – системы находятся в исправном состоянии. Техническое состояние – удовлетворительное.

Корпус поликлиники – наблюдается неисправность приборов освещения, неисправность проводов. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-70 %.

Пожарная сигнализация, видеонаблюдение

Главный корпус – системы находятся в исправном состоянии, в 2016 году была выполнена полная замена (письмо заказчика № 1-32/252 от 02.04.2019 года). Техническое состояние – удовлетворительное.

Корпус поликлиники – системы находятся в исправном состоянии, в 2016 году была выполнена полная замена (письмо заказчика № 1-32/252 от 02.04.2019 года). Техническое состояние – удовлетворительное.

Здание котельной и прачечной

Кровля

Покрытие кровли практически полностью сорвано (с момента ввода здания в эксплуатацию крыша не ремонтировалась), деревянные конструкции кровли сгнили, полностью разрушены. Утеплитель полностью замочен, теплоизоляционные свойства его снижены из-за уплотнения вследствие воздействия атмосферных осадков, солнечных лучей и ветра. Категория II – ограниченно работоспособная конструкция. Общий физический износ – 61-80 %.

Стены наружные

Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Наблюдаются дефекты и повреждения: размораживание и выветривание кладки, отслоение облицовки на глубину до 15% толщины, вертикальные косые трещины на длину не более двух рядов кладки, потеки на поверхности стен, высолы. Категория II –работоспособная конструкция. Общий физический износ – 21-30 %.

Крыльца

Состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 40-60 %.

Внутренняя отделка

Имеются трещины в отделочном слое, отслаивание штукатурки, следы потеков на потолках и стенах, разрушение отделочного слоя из керамических плит. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Покрытие пола из керамических плит

Имеются сколы и трещины, разрежение плитки, верхний слой бетонного слоя котельной истерт и пришел в негодность. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Окна

Оконные переплеты, коробки и подоконные доски поражены гнилью, створки не закрываются, все сопряжения нарушены, переплеты расшатаны. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Двери

Дверные блоки осели и имеют неплотные притворы по периметру коробок, наблюдаются поверхностные щели и трещины в местах сопряжения со стенами и

перегородками, частично утрачены и неисправны дверные коробки. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Ворота

Металлические каркасы осели, покрыты ржавчиной, щели в местах сопряжения со стенами, полотна из ОСБ покосились. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Водоснабжение, канализация, отопление

Системы находятся в исправном состоянии, не требуют замены.

Вентиляция

Отсутствует приточно-вытяжная вентиляция, воздуховоды забиты. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Электрооборудование и слаботочные устройства

Ослабление крепление, отсутствие и неисправность приборов освещения, неисправность проводов, перебои электрооборудования по обеспечению электроснабжения. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация на момент обследования отсутствует.

Здание морга

Кровля

Покрытие кровли практически полностью сорвано (с момента ввода здания в эксплуатацию крыша не ремонтировалась), деревянные конструкции кровли сгнили, полностью разрушены. Утеплитель полностью замочен, теплоизоляционные свойства его снижены из-за уплотнения вследствие воздействия атмосферных осадков, солнечных лучей и ветра. Категория II – ограниченно работоспособная конструкция. Общий физический износ – 61-80 %.

Стены наружные

Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Наблюдаются дефекты и повреждения: размораживание и выветривание кладки, отслоение облицовки на глубину до 15% толщины, вертикальные косые трещины на длину не более двух рядов кладки, потеки на поверхности стен, высолы. Категория II –работоспособная конструкция. Общий физический износ – 21-30 %.

Крыльца

Состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 40-60 %.

Внутренняя отделка

Имеются трещины в отделочном слое, отслаивание штукатурки, следы потеков на потолках и стенах, разрушение отделочного слоя из керамических плит. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Покрытие пола из керамических плит

Имеются сколы и трещины, разрежение плитки. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Окна

Оконные переплеты, коробки и подоконные доски поражены гнилью, створки не закрываются, все сопряжения нарушены, переплеты расшатаны. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Двери

Дверные блоки осели и имеют неплотные притворы по периметру коробок, наблюдаются поверхностные щели и трещины в местах сопряжения со стенами и

перегородками, частично утрачены и неисправны дверные коробки. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Ворота

Металлические каркасы осели, покрыты ржавчиной, щели в местах сопряжения со стенами. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Вентиляция, водоснабжение, отопление, пожарная сигнализация

На момент обследования инженерные сети отсутствуют.

Канализация

Система канализации – повсеместные повреждения санитарных приборов, протечки, следы ремонтов, капельные течи с местах резьбовых соединений, поражение коррозией магистралей и стояков. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Электрооборудование и слаботочные устройства

Ослабление крепление, отсутствие и неисправность приборов освещения, неисправность проводов, перебои электрооборудования по обеспечению электроснабжения. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61-80 %.

Благоустройство территории. Наружные сети

Асфальтобетонное покрытие проездов, бортовые камни разрушены. Железобетонное ограждение территории в некоторых местах отсутствует. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 40-80 %.

Наружные сети теплоснабжения

Прокладка - надземная, трубопроводы теплотрассы лежат на земле, без опор, отсутствует теплоизоляция. Техническое состояние - неудовлетворительное. Общий физический износ с учетом оценки технического состояния и срока эксплуатации – 61-80 %.

Наружные сети канализации - находятся в неисправном состоянии из-за несоблюдения уклона трубопровода, колодцы забиваются, трубы прогнили. Техническое состояние - не удовлетворительное. Общий физический износ с учетом оценки технического состояния и срока эксплуатации – 61-80 %.

Наружные сети водоснабжения

Отсутствуют инженерные сети водоснабжения к зданию морга.

Электроснабжение

Наружное освещение не соответствует нормам, опоры разрушены, кабель находится в неисправном состоянии. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ с учетом оценки технического состояния и срока эксплуатации – 61-80 %.

Выводы и рекомендации

Здание центральной больницы

Для восстановления эксплуатационной надежности несущих и ограждающих конструкций зданий больницы требуется провести ремонт и разработать проекты на:

Главный корпус

восстановление отделки фасада;

восстановление и переустройство крылец и козырьков крылец, устройство ограждения крылец, восстановление покрытия площадок и ступеней, устройство пандуса;

ремонт металлоконструкций пожарной лестницы;

ремонт лифта;

демонтаж балконов.

Здание поликлиники

замену кровельного покрытия и утеплителя кровли;

ремонт отделки фасадов;

восстановление и переустройство крылец и козырьков крылец, устройство ограждения крылец, восстановление покрытия площадок и ступеней, устройство пандуса;

ремонт внутренней отделки стен и потолков;

ремонт покрытий лестничных маршей и ограждений;

ремонт покрытий полов с заменой основания лаг дощатого пола;

частичную замену окон и подоконников;

замену дверных блоков;

капитальный ремонт инженерных систем, в том числе пожарной сигнализации.

дополнительное устройство раковин и подвод к ним холодной и горячей воды с устройством электрического водонагревателя.

Здание котельной и прачечной

Для восстановления эксплуатационной надежности несущих и ограждающих конструкций здания требуется провести ремонт и разработать проекты на:

замену кровельного покрытия и утеплителя кровли;

ремонт отделки фасадов;

восстановление покрытия площадок и ступеней;

ремонт внутренней отделки стен и потолков;

ремонт основания и покрытий полов;

замену окон и подоконников;

замену дверных блоков и ворот;

капитальный ремонт инженерных систем.

Здание морга

Для восстановления эксплуатационной надежности несущих и ограждающих конструкций здания требуется провести ремонт и разработать проекты на:

замену кровельного покрытия и утеплителя кровли;

ремонт отделки фасадов;

восстановление покрытия площадок и ступеней;

ремонт внутренней отделки стен и потолков;

ремонт основания и покрытий полов;

замену окон и подоконников;

замену дверных блоков и ворот;

капитальный ремонт инженерных систем.

Благоустройство территории. Наружные сети

Предусмотреть:

устройство асфальтобетонной отмостки, асфальтобетонного покрытия;

замену ограждения, устройство малых архитектурных форм;

замену сетей теплоснабжения и канализации (с установкой канализационной насосной станции), электроснабжение и освещения территории;

устройство инженерных сетей водоснабжения к зданию морга.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Генеральный план

Генплан участка разработан в соответствии с заданием на проектирование, с учетом рекомендаций технического обследования здания, проведенного ТОО «КазТехЭкспертиза» (свидетельство об аккредитации № 00036 от 18 апреля 2018 года).

Рабочим проектом предусмотрены следующие работы по генеральному плану:

демонтаж существующего асфальтобетонного покрытия с устройством нового асфальтобетонного покрытия проездов;

демонтаж старого покрытия тротуаров с устройством нового покрытия из тротуарной плитки;

устройство нового ограждения высотой 2,0 м с устройством новых ворот и шлагбаума.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР100.30.15, по контуру площадок и тротуаров - бортовой камень БР100.20.8.

Схема организации проездов на территории соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Участок строительства спланирован, поэтому мероприятия по инженерной подготовке не предусмотрены.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа, осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском в свободную от застройки территорию и прилегающие проезжие части автодорог.

Рабочим проектом предусмотрена установка урн и скамеек. Работы по озеленению рабочим проектом не предусмотрены – территория больницы озеленена.

Относительной отметке 0,000 соответствует отметка чистого пола первых этажей зданий.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Основные технические показатели по разделу

Площадь покрытий – 5178,70 м^2.

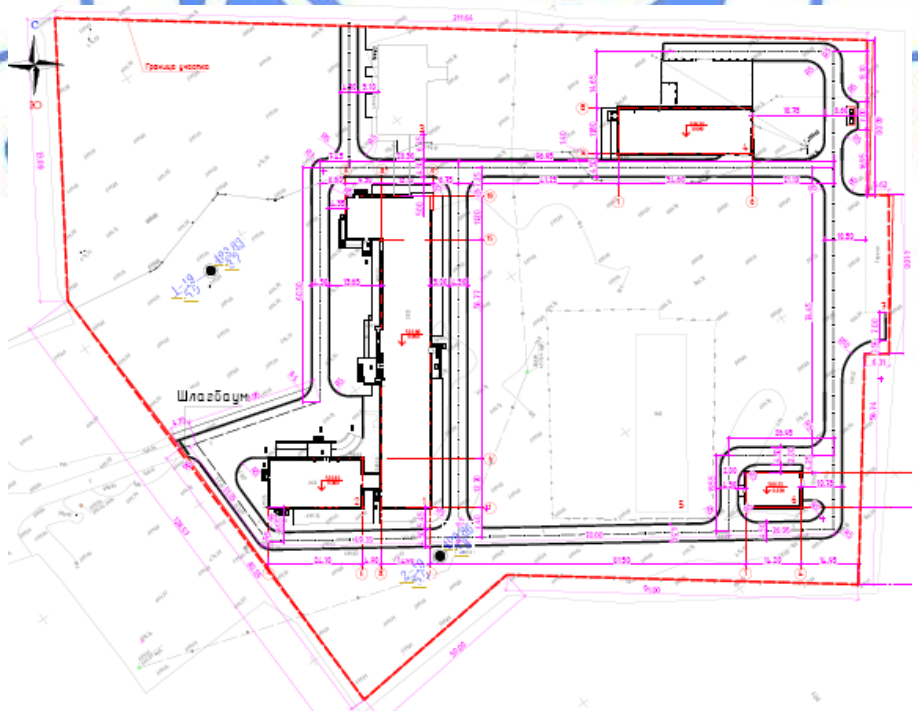

Рис. 1. Ситуационная схема

6.3.1 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, дефектного акта, с учетом рекомендаций технического обследования здания, проведенного ТОО «КазТехЭкспертиза» (свидетельство об аккредитации № 00036 от 18 апреля 2018 года).

Рабочим проектом предусматривается:

Здание центральной больницы

замена покрытия и утеплителя кровли;

замена стропильной системы перехода между поликлиникой и больницей;

ремонт полов;

ремонт отделочных покрытий помещений;

утепление наружных стен жесткими минераловатными плитами толщиной 100 мм и облицовкой линеарными панелями;

частичная замена оконных блоков;

частичная замена наружных и внутренних дверных блоков;

перенос наружной пожарной лестницы;

ремонт крылец и пандусов с устройством новых ограждений и козырьков крылец;

устройство отмостки.

Здание котельной и прачечной, морга

замена покрытия и утеплителя кровли;

устройство новой стропильной системы;

ремонт полов;

ремонт отделочных покрытий помещений;

облицовка линеарными панелями;

замена оконных блоков;

замена наружных и внутренних дверных блоков, ворот;

ремонт крылец с устройством новых ограждений и козырьков крылец;

устройство отмостки.

Наружная отделка

Стены – облицовка линеарными панелями.

Цоколь – облицовка керамогранитными плитками.

Крыльца, пандусы – облицовка тротуарной плиткой толщиной 30 мм.

Отмостка – асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

Полы –керамическая плитка, керамогранитная плитка, дощатые, бетонные.

Отделка стен –водоэмульсионная окраска, окраска эмалями на водной основе, керамическая плитка.

Отделка потолков – водоэмульсионная окраска, окраска эмалями на водной основе.

Теплоизоляция

Для утепления стен здания центральной больницы приняты минераловатные плиты толщиной 150 мм.

Для утепления плит перекрытия верхних этажей здания центральной больницы приняты минераловатные плиты толщиной 200 мм. Для утепления покрытия зданий котельной и прачечной, морга приняты минераловатные плиты толщиной 180 мм.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий».

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон с двойными стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях стен.

Окна - индивидуальные металлопластиковые с двойными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние и наружные – деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические утепленные по 31173-2003, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002, металлические противопожарные по серии 1.436.2-22.

Крыша (здание центральной больницы) – чердачная. Кровля – скатная. Покрытие – металлочерепица по деревянным несущим конструкциям. Водосток - наружный организованный.

Крыша (здания котельной и прачечной, морга) – чердачная. Кровля – скатная. Покрытие – профлист по деревянным несущим конструкциям. Водосток - наружный неорганизованный.

6.3.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружений – I (повышенный).

Степень огнестойкости – II.

Пандусы - монолитные железобетонные из бетона класса В15, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W4, на портландцементе, армированные сетками с ячейками 150х150 мм из стержней диаметром 10AIII (А400) по ГОСТ 23279-2012.

Крыльца (ремонт) - монолитные железобетонные из бетона класса В15, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W4, на портландцементе, армированные сетками с ячейками 150х150 мм из стержней диаметром 5BpI по ГОСТ 23279-2012.

Подпорные стенки толщиной 200 мм - монолитные железобетонные из бетона класса В15, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W4, на портландцементе, армированные двумя вертикальными сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметрами 10, 12AIII (А400) по ГОСТ 23279-2012. Между сетками установлены шпильки из стержней диаметром 8AI (А240) с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Кладка парапета, проемов - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Ограждение пандусов и крылец – из металлопроката по ГОСТ 19903-2015, ГОСТ 10704-91.

Козырьки крылец и рампы – профлист по металлическим несущим конструкциям из прокатных профилей по ГОСТ 8540-97, ГОСТ 103-2006, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 19903-2015.

Конструкция кровли принята согласно СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Покрытие из профлиста укладывается с шагом 500 мм по обрешетке, которая устраивается по несущим стропильным балкам сечением 50х150 мм. Проектом предусмотрены стойки, прогоны сечением 50х200 мм.

Каркас усилен продольными связями и распорными балками.

Несущие конструкции крыши должны быть выполнены из древесины хвойных пород влажностью не более 20%, удовлетворяющей ГОСТ 8486-86*. Стыки прогонов выполняются в вертикальной плоскости, на расстоянии от стойки 0,15-0,2 длины пролета.

Кровля из профлиста укладывается с плотной нахлесткой листов.

Ограждение склада угля и золы – кассеты из металлических профилей по ГОСТ 8509-93 с заполнением профлистом по ГОСТ 24045-2010. Кассеты устраиваются по стойкам квадратного сечения из прокатным профилям по ГОСТ 30245-2003. Ворота и калитка – по серии 3.017-1, вып. 5. Стойки замоноличиваются в монолитные фундаменты из бетона класса В7,5.

Площадка склада угля и золы – монолитная железобетонная толщиной 100 мм из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, армированная сеткой с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 8AIII (А400) по ГОСТ 23279-2012.

Пробивка проема в существующих стенах выполнена посредством устройства перемычки из двух швеллеров № 10, стянутых шпильками из арматуры диаметром 20 AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Конструкции противопожарной лестницы – из прокатных профилей по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8509-93. Ступени – лист рифленый по ГОСТ 8568-77.

Опоры теплотрассы – из прокатных профилей по ГОСТ 8240-89, ГОСТ 19903-2015, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 10704-91. Опоры замоноличены в монолитные бетонные фундаменты из бетона класса В7,5, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W4, на портландцементе.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документами.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий, в соответствии с требованиями, приведёнными в таблице И.6 СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», – третья по ГОСТ 9.402-2004*.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке.

Под монолитными конструкциями выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая битумом до полного насыщения.

6.3.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании утвержденного задания на проектирование, технического заключения, дефектного акта, архитектурно строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Продолжительность отопительного периода - 207 суток.

Источник теплоснабжения – существующая местная котельная.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Здание котельной и прачечной

Рабочим проектом предусмотрена замена вентиляционной системы здания.

Вентиляция основных и вспомогательных помещений здания принята приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Приточный воздух после обработки в климатической установке по сети воздуховодов распределяется непосредственно по помещениям здания. Климатическая установка состоит из набора секций заводской готовности. Для снижения аэродинамического шума предусмотрена установка шумоглушителей.

Удаление загрязненного воздуха из помещений котельной, прачечной, сушильного шкафа, хранения топлива и насосной предусматривается отдельным вытяжными системами, оборудованными канальными и радиальным вентиляторами. Удаление воздуха из помещений санузлов и подсобных помещений предусмотрено естественным способом посредством существующих вытяжных шахт.

Для распределения поступающего и вытяжного воздуха используются воздухораспределительные решетки.

Воздуховоды приточной и вытяжной систем приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Здание морга

Рабочим проектом предусмотрено устройство систем отопления и вентиляции.

Отопление

Отопление помещений морга принято электрическое, с помощью электрических конвекторов.

Вентиляция

Вентиляция помещений морга - вытяжная с механическим побуждением. Приток свежего воздуха – естественный, посредством фрамуг и форточек.

Удаление загрязненного воздуха из помещений морга предусмотрено канальным вентилятором с установкой шумоглушителя.

Для распределения вытяжного воздуха используются воздухораспределительные решетки.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Все воздуховоды, проложенные за пределами здания, покрыты изоляцией и металлическим кожухом (для обеспечения сохранности изоляции).

Наружные сети теплоснабжения

Рабочим проектом предусмотрена замена сетей теплоснабжения зданий больницы.

Прокладка тепловых сетей принята в надземном исполнении.

В местах пересечения дорог и проездов трубопроводы проложены на высоте 4,0 м от полотна дороги.

По подвалу пищеблока и главного корпуса трубы проложены под потолком на кронштейнах.

Для трубопроводов приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, гр В из стали марки 10 (20) по ГОСТ 1050-88.

На ответвлениях к зданиям установлена запорная арматура.

Для опорожнения теплосети в низших точках предусмотрены спускные вентили.

В высших точках трубопроводов установлены штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха.

После гидравлического испытания трубопроводы теплосети покрываются антикоррозийным покрытием два слоя краски БТ-177 по одному слою грунтовки ГФ-21.

В качестве тепловой изоляция трубопроводов предусмотрены плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем. Покровный слой

- оцинкованная сталь. В проекте заложен демонтаж старой сети. По заданию заказчика в проекте сохранена трассировка новой сети по данным заказчика.

Протяженность тепловой сети:
от котельной до тубдиспансера – 46,7 м;
от котельной до главного корпуса - 103,3 м.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании утвержденного задания на проектирование, технического заключения, дефектного акта, архитектурно строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Здание поликлиники

Рабочим проектом предусмотрена замена канализационной системы, санитарно-технического оборудования, дополнительное устройство раковин и подвод к ним холодной и горячей воды с устройством электрических водонагревателей.

Холодное водоснабжение

Источник холодного водоснабжения – существующие наружные сети водопровода.

Водомерный узел – существующий, расположенный в подвале здания.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных кранов.

Трубопроводы системы предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

Подводящие сети горячего водопровода к санитарно-техническим приборам и электрическим водонагревателям выполнены из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Хозяйственно-бытовая и производственная канализация

Сброс стоков предусмотрен в наружные сети канализации.

Сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89 и чугунных труб по ГОСТ 6942-80.

Здание морга

Рабочим проектом предусмотрено устройство системы водоснабжения, замена канализационной системы и санитарно-технического оборудования.

Холодное водоснабжение

Система водоснабжения предусмотрена для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Источник холодного водоснабжения – существующие наружные сети водопровода.

На вводе устанавливается водомерный узел со счетчиком диаметром 20 мм.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» внутреннее пожаротушение в здании не требуется.

Трубопроводы системы предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (СТ РК ИСО 4427-2014).

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрического водонагревателя.

Трубопроводы системы предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Хозяйственно-бытовая канализация

Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в наружные сети канализации.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации выполнена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочим проектом предусмотрена замена сетей канализации зданий больницы и устройство сетей водоснабжения к зданию морга.

Водоснабжение

Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (СТ РК ИСО 4427-2014).

По трассе проектируемой сети предусмотрена установка задвижки для отключения ремонтного участка. Задвижка размещается в колодце, выполненного из железобетонных элементов по типовым проектным решениям 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные».

В месте пересечения проезжей части трубопровод прокладывается в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубопроводы, уложенные в грунт, покрыты весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Самотечная и напорная канализация

Сброс стоков от застройки предусматривается с помощью модульной канализационной насосной станции, производительностью 0,31 м^3/час, в существующий канализационный коллектор диаметром 150 мм.

Сети самотечной канализации выполнены из гофрированных двухслойных труб из полипропилена по ГОСТ Р 54475-2011.

Сети напорной канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (СТ РК ИСО 4427-2014).

На сети монтируются колодцы из сборных железобетонных элементов по типовому проектному решению 902-09-22.84 «Колодцы канализационные».

В местах пересечения проезжей части трубы прокладываются в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубопроводы, уложенные в грунт, покрыты весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Общая протяженность сетей водоснабжения - 97,5 м.

Общая протяженность сетей самотечной канализации - 524,8 м.

Общая протяженность сетей напорной канализации - 19,5 м.

Электротехнические решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических заключений № 021, № 022, № 023 от 15 января 2019 г., выполненных ТОО «КазТехэкспертиза», дефектной ведомости от 15 января 2019 г., утвержденной КГП «Центральная больница г. Каражал», писем № 1-32/410 от 05.06.2019, № 1-32/256 от 04.04.19, №1-32/253 от 02.04.2019, выданных КГП «Центральная больница г. Каражал», архитектурно-строительной, технологической, сантехнической частей проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электрооборудование и освещение

Здание поликлиники

Напряжение питающей сети - ~ 220/380 В.

Существующая система заземления - TN-C-S (разделение нулевого совмещенного проводника выполнено в существующем ВРУ).

Согласно сантехнической части проекта, выполнено подключение проектируемых водонагревателей от проектируемых распределительных шкафов серии ШРн с комплектами автоматических выключателей и дифференциальных автоматических выключателей, подключенных к существующему ВРУ.

От существующего ВРУ подключен шкаф управления лифтом.

Выполнена замена светильников:

на отметке 0,000 - по осям 1-5; А-Л, по осям 5-10; К-Л;

на отметке 3,300 - по осям 1-4 – А-Е.

Проектируемые приборы освещения запитаны от существующих щитов, в которых выполнена замена автоматических выключателей.

Предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное установкой светильников с люминесцентными лампами.

Аварийное освещение предусмотрено светильниками в комплекте с блоком аварийного питания.

Управление освещением предусмотрено от выключателей, установленных по месту.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Проводка выполнена кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, в штрабе под слоем штукатурки.

Заземление (зануление) проектируемого электрооборудования, светильников предусматривается присоединением к нулевому защитному проводнику распределительной, групповой сетей.

Предусмотрено снятие статического электричества с линеарных панелей фасада здания, путем присоединения металлических направляющих фасада к существующему наружному контуру заземления.

Здание котельной и прачечной

Напряжение питающей сети - ~ 220/380 В.

Существующая система заземления - TN-C-S (разделение нулевого совмещенного проводника выполнено в существующем ВРУ).

Выполняется замена вводно-распределительного устройства, щитков освещения, приборов освещения, розеток, выключателей и электропроводки.

В качестве вводно-распределительного, группового шкафов приняты щиты серии ЩРн с комплектами автоматических выключателей и автоматических дифференциальных выключателей.

Предусмотрено отключение приточной вентиляции при пожаре.

Пускорегулирующая и защитная аппаратура поставляется комплектно с приточным вентилятором.

Технологическое оборудование - существующее, согласно технологическому разделу; вентиляционное оборудование - проектируемое, согласно сантехнической части проекта. Управление вытяжными вентиляторами предусмотрено в местном режиме и подключено к сети освещения.

Предусмотрено рабочее, аварийное освещение, выполненное установкой светильников с люминесцентными лампами.

Аварийное освещение предусмотрено светильниками в комплекте с блоком аварийного питания.

Управление освещением предусмотрено от выключателей, установленных по месту.

Высота установки от уровня чистого пола:

выключатели освещения - не более 1,0 м;

щитка освещения - не более 1,5 м (низ).

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Проводка выполнена кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, в штрабе под слоем штукатурки.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в случае повреждения изоляции выполняются автоматическое отключение питания, система уравнения потенциалов и повторное заземление нулевого защитного проводника на вводе в здание.

Заземление (зануление) проектируемого электрооборудования, светильников предусматривается присоединением к нулевому защитному проводнику распределительной, групповой сетей.

Предусмотрено снятие статического электричества с линеарных панелей фасада здания, путем присоединения металлических направляющих фасада к существующему наружному контуру заземления.

Основные технические показатели:

расчетная мощность на вводе в здание – 22,56 кВт.

Здание морга

Напряжение питающей сети - ~ 220/380 В.

Существующая система заземления - TN-C-S (разделение нулевого совмещенного проводника выполнено в существующем ВРУ).

Выполняется замена вводно-распределительного шкафа, приборов освещения, розеток, выключателей и электропроводки.

В качестве вводно-распределительного, распределительного шкафов приняты щиты серии ЩРн с комплектами автоматических выключателей и автоматических дифференциальных выключателей.

Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

Выполнено рабочее, аварийное освещение. К установке приняты светильники с люминесцентными лампами.

Аварийное освещение предусмотрено светильниками в комплекте с блоком аварийного питания.

Управление освещением предусмотрено от выключателей, установленных по месту.

Высота установки от уровня чистого пола:

выключатели освещения - не более 1,0 м;

щитка освещения - не более 1,5 м (низ).

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Распределительная, групповая сети выполнены кабелем марок ВВГ и АВВГ, проложенным открыто по стенам и перекрытию, в стальных трубах, в металлорукаве; скрыто в ПВХ трубах в штрабах под слоем штукатурки, за подвесными потолками.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, светильников, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводу питающей, распределительной, групповой сетей.

Заземление (зануление) проектируемого электрооборудования, светильников предусматривается присоединением к нулевому защитному проводнику распределительной, групповой сетей.

Предусмотрено снятие статического электричества с линеарных панелей фасада здания, путем присоединения металлических направляющих фасада к существующему наружному контуру заземления.

Основные технические показатели:

расчетная мощность на вводе в здание – 8,2 кВт.

Наружное освещение

Для управления наружным освещением принят ящик типа ЯУО 9602, установленный в помещении охраны поликлиники.

Освещение территории выполнено светодиодными светильниками, установленными на металлических опорах высотой 8,0 м.

Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв-0,66, проложенным в земле (траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Прокладка кабеля выполнена по типовой серии А5-92.

Выполнено заземление металлических опор и металлического корпуса светильников присоединением к нулевому защитному проводнику питающего кабеля.

Система заземления - TN-C-S.

Электроснабжение (Внутриплощадочные сети напряжением 0,4 кВ)

От существующего ВРУ, расположенного в электрощитовой поликлиники, прокладываются следующие кабельные линии, выполненные кабелем марки АВБбШвнг:

до существующей ТП № 29, расположенной в здании котельной;

до здания котельной и прачечной;

до здания морга;

до здания тубдиспансера;

до пищеблока;

до здания гаража.

Подключение шлагбаума выполняется от существующей сборки главного корпуса больницы кабелем марки АВБбШвнг-0,66 3х2,5.

Прокладка кабеля выполнена в земле (траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки по типовой серии А5-92.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, письма № 4/2-104 от 04.04.2018 г., выданного КГП «Центральная больница № 1 г. Каражал», заданий архитектурно-строительной части проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Здание котельной и прачечной, здание морга

Пожарная сигнализация, оповещение

Система пожарной сигнализации предназначена для автоматического обнаружения возгораний в помещениях пожарными извещателями и выдачи сигнала тревоги с целью оповещения людей о пожаре и управления инженерными системами.

Автоматическая установка пожарной сигнализации осуществляет сбор, обработку, передачу, отображение и регистрацию извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации и управление устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет прибор приемно-контрольный.

Для обнаружения возгорания в контролируемых зонах установлены пожарные извещатели, типы которых приняты согласно назначению защищаемых помещений, вида пожарной нагрузки и классу опасности помещений. Пожарные извещатели установлены на перекрытиях в защищаемых помещениях.

Вдоль путей эвакуации размещены ручные пожарные извещатели на высоте 1,5 м от уровня пола, которые включены в шлейфы приемно-контрольного прибора.

При возникновении пожара при срабатывании двух извещателей командный импульс с пульта пожарной сигнализации подается на отключение общеобменной вентиляции, на включение системы оповещения.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСРВнг(А)-LS, проложенным открыто в кабель-канале (из негорючего материала).

Запроектированная система рассчитана на круглосуточный режим работы и обеспечивает постоянный автоматический контроль работоспособности подключенного оборудования.

Оповещение людей о пожаре выполнено установкой табло с надписью «Выход» и светозвукового оповещения.

Сеть оповещения разбита на две зоны и восемь линий трансляции.

Очередность срабатывания системы оповещения при возникновении пожара: оповещение персонала (1 зона), далее с задержкой посетителей (2 зона).

Сеть оповещения выполнена кабелем КСРВнг(А)-FRLS, проложенным открыто по потолку, по стенам в кабель-канале (из негорючего материала).

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении выполнено заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования.

Внутриплощадочные сети связи

Выполнена передача сигнала на приемно-контрольный прибор, установленный в здании поликлиники, сигналов, от приемно-контрольных приборов, расположенных в здании морга, в здании котельной и прачечной.

К прокладке принят кабель марки FTP cat. 5e, в кабель-канале, в земле (траншее) на глубине 0,7 м от планировочной поверхности земли.

Видеонаблюдение

Система наружного видеонаблюдения выполнена установкой на фасадах зданий видеокамер, предназначенных для наружной установки и передающих видеосигнал на монитор, установленный в здании поликлиники в комнате охраны.

Для организации грозозащиты системы видеонаблюдения, приняты устройства SC&T SP009, подключенные с двух сторон - со стороны видеорегистратора и со стороны видеокамеры.

Сеть видеонаблюдения выполнена проводниками марок RG-6, ШВВП, проложенными в гофрированных ПВХ трубах, в кабель-канале, в земле (траншее) на глубине 0,7 м от планировочной поверхности земли.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Отделочные материалы на путях эвакуации применены несгораемые или трудносгораемые.

Двери открываются по ходу эвакуации.

Деревянные конструкции кровли для повышения огнестойкости пропитываются огнезащитным составом «СПАРК-древесина».

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду разработан ТОО «Проектсервис» (ГЛ № 01290Р от 26.02.2009 г.).

На основании статьи 40 Экологического кодекса РК объект относится к IV категории.

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период капитального ремонта являются:

источник 6001 – экскаваторные работы;

источник 6002 – обратная засыпка;
источник 6003 – склады щебня;
источник 6004 – пересыпка щебня;
источник 6005 – розлив битума;
источник 6006 – нанесение асфальтного покрытия;
источник 6007 – сварочные работы;
источник 6008 – газовая резка металла;
источник 6009 – медницкий пост;
источник 6010 – покрасочные работы;
источник 6011 – движение техники;
источник 6012 – сжигание топлива в ДВС;
источник 6013 – сварка пластиковых труб;
источник 0001 – битумный котел;
источник 0002 – дизельная электростанция.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период капитального ремонта представлены в таблице № 1.

Таблица № 1

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период капитального ремонта

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Нормативы эмиссии загрязняющих веществ						
		Существующее положение		Период капитального ремонта 2019 г.				Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	4	5	6	7	8	9	10
Организованные источники								
0301 Диоксид азота								
Битумный котел	0001			13,757336	0,000643	13,757336	0,000643	2019
ДЭС	0002			0,008534	0,002856	0,008534	0,002856	2019
0304 Оксид азота								
Битумный котел	0001			17,196667	0,000804	17,196667	0,000804	2019
ДЭС	0002			0,001387	0,000464	0,001387	0,000464	2019
0328 Углерод								
Битумный котел	0001			1,9010440	0,0000889	1,9010440	0,0000889	2019
ДЭС	0002			0,0005560	0,000179	0,0005560	0,000179	2019
0330 Серы диоксид								
Битумный котел	0001			49,300530	0,002300	49,300530	0,002300	2019
ДЭС	0002			0,0013330	0,0004470	0,0013330	0,0004470	2019
0337 Оксид углерода								
ДЭС	0002			0,0068890	0,0023230	0,006889	0,002323	2019
0703 Бенз(а)пирен								
ДЭС	0002			0,00000001	0,0000000049	0,00000001	0,0000000049	2019
1325 Формальдегид								
ДЭС	0002			0,0001330	0,000045	0,0001330	0,000045	2019
2754 Углеводороды предельные (С12-С19)								
ДЭС	0002			0,0032220	0,001070	0,003222	0,001070	2019
Итого по организованным источникам:				82,17763101	0,0112199049	82,17763101	0,0112199049	
Неорганизованные источники								

0123 Железа оксид								
Сварочный пост	6008			0,000000004	0,0000000081	0,000000004	0,0000000081	2019
Пост резки металла	6009			0,02030	0,012539	0,02030	0,012539	2019
0143 Марганец и его соединения								
Сварочный пост	6008			0,000000002	0,0000000009	0,000000002	0,0000000009	2019
Пост резки металла	6009			0,0003	0,0001892	0,0003	0,0001892	2019
0168 Олова оксид								
Медницкий пост	6011			0,00005	0,0000000014	0,00005	0,0000000014	2019
0184 Свинец								
Медницкий пост	6011			0,00011	0,000000003	0,00011	0,000000003	2019
0301 Диоксид азота								
Пост резки металла	6009			0,01080	0,006708	0,01080	0,006708	2019
304 Оксид азота								
Сварочный пост	6008			0,00000000006	0,00000000002	0,00000000006	0,00000000002	2019
0337 Окись углерода								
Пост резки металла	6009			0,01380	0,0085140	0,01380	0,0085140	2019
Сварка п/э труб	6014			0,000182	0,0000059	0,000182	0,0000059	2019
0342 Фтористые газообразные соединения								
Сварочный пост	6008			0,00000000003	0,00000000001	0,00000000003	0,00000000001	2019
0616 Ксилол								
Покрасочные работы	6010			3,504297	0,462322	3,504297	0,462322	2019
0621 Толуол								
Покрасочные работы	6010			0,509313	0,002310	0,509313	0,002310	2019
1119 Этилцеллозольв								
Покрасочные работы	6010			1,3116060	0,0000060	1,3116060	0,0000060	2020
1210 Бутилацетат								
Покрасочные работы	6010			0,000099	0,000447	0,000099	0,000447	2019
1401 Ацетон								
Покрасочные работы	6010			3,528318	0,000998	3,528318	0,000998	2019
2752 Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6010			1,13841	0,592469	1,13841	0,592469	2020
2754 Углеводороды предельные								
Розлив битума	6006			0,02780	0,005100	0,02780	0,005100	2019
Нанесение асфальтного покрытия	6007			0,02780	0,02310	0,02780	0,02310	2019
2902 Взвешенные вещества								
Покрасочные работы	6010			0,995726	0,055201	0,995726	0,055201	2019
2908 Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)								
Экскаваторные работы	6001			0,00233	0,01402	0,00233	0,01402	2019

Склад грунта	6002			0,78000	2,69568	0,78000	2,69568	2019
Обратная засыпка	6003			0,002330	0,00424	0,002330	0,00424	2019
Склад щебня	6004			0,7800	2,02176	0,7800	2,02176	2019
Пересыпка щебня	6005			0,03733	0,02702	0,03733	0,02702	2019
Сварочный пост	6008			0,0000000005	0,00000000011	0,0000000005	0,00000000011	2019
Транспортные работы	6012			0,000002	0,000017	0,000002	0,000017	2019
Итого по неорганизованным источникам:				12,690903006659	5,93264611354	12,69090300659	5,93264611354	
Итого по предприятию:				94,868534016590	5,94386601844	94,868534016590	5,943866018440	

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами предприятия, выполнены по программе «УПРЗА ЭКОЛОГ», версия 3.0. Согласно письму РГП «Казгидромет» №27-01-06/365 от 15.02.2019 г., стационарные посты наблюдения в районе расположения объекта отсутствуют. В результате расчета рассеивания было выявлено, что концентрация загрязняющих веществ меньше или находятся в пределах ПДК.

Водные ресурсы

Водоснабжение проектируемого объекта планируется за счет городских сетей. Технические условия на водоснабжение №1-13-248 от 26.12.2018 г., выданные КГП «Городское коммунальное хозяйство акимата города Каражал». Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в основном здании и в пристройке поликлиники в наружные сети канализации.

Недра

Капитальный ремонт здания воздействия на недра не оказывает.

Отходы производства и потребления

На период капитального ремонта образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности – бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительный мусор;

отходы янтарного уровня опасности – тара лакокрасочных материалов, промасленная ветошь.

По мере накопления все отходы вывозятся сторонними организациями по договору.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период капитального ремонта представлены в таблице № 2.

Таблица № 2

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период капитального ремонта

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	122,8898	-	122,8898
в т.ч. отходов производства	121,3273	-	121,3273
отходов потребления	1,5625	-	1,5625
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			

Тара лакокрасочных материалов	0,09852	-	0,09852
Промасленная ветошь	0,0466	-	0,0466
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	1,5625	-	1,5625
Огарки сварочных электродов	0,0081	-	0,0081
Строительные отходы	121,1741	-	121,1741

Физические воздействия

Источники электрических полей и радиоактивного излучения отсутствуют. Тепловое воздействие на окружающую среду на период капитального ремонта и эксплуатации здания школы исключено.

Земельные ресурсы и почвы

Воздействие на земельные ресурсы и почвы не ожидаются, так как проектом предусматривается капитальный ремонт кровли существующего здания.

Растительность и животный мир

Вырубки существующих зеленых насаждений не предполагается. Прямого воздействия на почву и фауну оказываться не будет, т. к. проектом предусматривается капитальный ремонт существующего здания.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций маловероятна.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

При капитальном ремонте зданий центральной больницы г. Каражал предусмотрено благоустройство территории: замена асфальтобетонного покрытия, мощение тротуарной плиткой, замена ограждения территории, ворот и калиток.

В двухэтажном здании поликлиники, в помещениях с влажным режимом работы, подвергающихся влажной текущей дезинфекции (процедурные, манипуляционные, душевые, санитарные узлы, помещений хирургического профиля) для внутренней отделки предусмотрен влагостойкий материал.

В одноэтажном здании котельной и прачечной предусмотрены: облицовка фасада, закладка проемов, монтаж кровли, замена окон и дверей.

В одноэтажном здании морга предусмотрены: облицовка фасада, закладка проемов, монтаж кровли, замена окон и дверей.

Пробивка новых проемов в несущих стенах, демонтаж несущих стен, демонтаж балок или колон проектом не предусмотрены.

Технологическая часть проекта предусматривает расстановку существующего, функционирующего технологического оборудования в зданиях котельной с прачечной и морга.

В здании поликлиники предусмотрено централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоотведение.

Предусмотрен ремонт системы водоснабжения в пристройке поликлиники и в основном здании: установлен водомерный узел в подвальном помещении; произведена замена изношенных санитарно-технических приборов на новые; в помещениях первого этажа больницы, где ранее не были установлены раковины, предусмотрена установка раковин с подводкой холодной и горячей воды; во всех процедурных, манипуляционных (смотровых) 1 и 2 этажей раковины предусмотрены с установкой локтевых и бесконтактных кранов со смесителями.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов основного здания и пристройки поликлиники, в наружные сети канализации.

В здании котельной и прачечной предусмотрен ремонт системы вентиляции основных и вспомогательных помещений, где принята приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Оборудованные системы вентиляции и кондиционирования воздуха обеспечивают гигиенические нормативы качества воздуха, уровней шума и вибрации, а также допустимые параметры микроклимата в помещениях прачечной в отопительный период.

В здании морга предусмотрен ремонт системы водоснабжения, канализации: в помещении моечной предусмотрена подводка холодной воды с применением гибкого шланга с душевой насадкой; отвод воды после мойки предусмотрен через сливное отверстие к трапу.

Отопление помещений морга принято электрическое.

Вентиляция помещений морга принята вытяжная с механическим побуждением. Приток - естественный. Удаление воздуха из помещений морга предусмотрено канальным вентилятором.

Для снижения аэродинамического шума предусмотрена установка шумоглушителя.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Рабочее освещение в зданиях выполнено светильниками с люминесцентными лампами.

Предусмотрена замена труб наружных сетей системы водоснабжения, канализации и теплоснабжения.

Сброс стоков от объектов предусматривается с помощью канализационной насосной станции модульной поставки, производительностью 0,31 м^3/ч, 4,31м^3/сут.

Источником теплоснабжения объектов является местная котельная.

Предусмотрена промывка и дезинфекция трубопроводов, согласно п. 158 гл. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г.

Проектные решения по организации труда, бытового обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается.

На период эксплуатации объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Для КНС производительностью 4,31м^3/сутки предусмотрен санитарный разрыв 20 м, согласно табл. 1 прил.3 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015 г.

6.7 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, (СП РК 1.03-102-2014).

Проектом разработан календарный план строительства, выполнен расчет потребности в кадрах, определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, необходимость во временных зданиях и сооружениях, указаны условия работ в зимнее время.

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены противопожарные мероприятия, мероприятия по охране труда и техники безопасности.

Расчет нормативной продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, методом экстраполяции и составляет 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяцев.

Начало капитального ремонта - август 2019 года, согласно письму заказчика КГП «Центральная больница г. Каражал» управления здравоохранения Карагандинской области» № 1-32/457 от 24.06.2019 г.

Распределение заделов по годам строительства: на 2019 г. – 100 %.

6.8 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 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018.

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;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором КГП «Центральная больница г. Каражал» от 26 июня 2019 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 КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 годов.

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 экспертизы:

По разделу «Генеральный план»

1. На чертежах показана площадка для контейнеров ТБО.

2. Для ограждения участка принято типовое ограждение, а не индивидуального изготовления.

По разделу «Архитектурно-строительные решения»

3. Раздел согласован со смежными разделами в боковом штампе на листе Общих данных.

4. Указана марка раствора и марку блоков для устройства кладки из пенобетонных блоков на чертежах первого этажа и фасадах.

5. Выполнено утепление наружных стен.

6. Указаны уклоны пандусов, согласно СП РК 3.06-101-2012.

7. Уточнен объем отделочных работ и замены покрытий полов.

8. Откорректированы конструкции полов.

9. Замена металлочерепицы на профлист исключена, так как уклон кровли с покрытием из профлиста должен быть не более 20% (см. таблицу 1 СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли»). Покрытие из профлиста заменено на металлочерепицу.

10. Исключены промежуточные стойки (поз. 3) в покрытии перехода.

11. Уклон кровли перехода с покрытием из профлиста приведен в соответствие таблице 1 СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

12. Выполнена вентиляция подкровельного пространства, согласно п. 5.2.1 СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

13. Указан вылет кобылок. Принять не менее 600 мм.

14. Пандусы выполнены согласно пп. 4.3.2.24, 4.3.2.25 СП РК 3.06-101-2012.

15. Толщина утеплителя стен и покрытия подтверждена теплотехническими расчетами.

16. Марки арматуры приняты по ГОСТ 5781-82* (AI –A400, AII-A240).

17. Откорректированы ГОСТы на прокатные профили – ГОСТ 103-2006,

18. Уклоны козырьков с покрытием из профлиста приведены в соответствие таблице 1 СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Котельная, прачечная, морг

19. Указаны марки кирпича и раствора для устройства кирпичной кладки.

20. Исключена горючая масляная окраска из отделки помещений.

21. В помещении прачечной предусмотрена отделка глазурованной плиткой на всю высоту, согласно п. 5.4.3.2 СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения».

22. Исключен горючий утеплитель (пенополистерол) из утепления покрытия, заменив его минераловатными плитами. По утеплителю выполнен цементно-песчаную стяжку.

23. Стойки в местах, где под ними нет несущей стены, выполнены по лежням, для перераспределения нагрузки.

24. Откорректирован шаг стропильных ног.

25. Для обработки антипиренами несущих конструкций кровли поликлиники и котельной приняты одинаковые материалы.

26. Выполнена вентиляция подкровельного пространства, согласно п. 5.2.1 СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

27. Указан вылет кобылок.

28. Откорректирован ГОСТ на прокатные профили - ГОСТ 19903-2015.

29. Толщина утеплителя покрытия подтверждена теплотехническим расчетом.

30. Выполнен ремонт крылец.

По разделу «Отопление и вентиляция»

Здание котельной и прачечной

31. Представлена таблица воздухообмена с указанием расчетной температуры внутреннего воздуха, объема помещений, кратности воздухообмена и объема удаляемого воздуха.

32. Даны сведения о месте расположения теплового узла.

33. На планах помещений указана категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, согласно ГОСТ 21.602-2003 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирование».

34. Выполнено требование п. 5.3.2.13.11 СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки» по очистке воздуха, выбрасываемого в атмосферу, системой вентиляции помещения котельной.

35. Выполнены рекомендации по прокладке воздуховодов, изложенные в п. 5.3.2.18.18 СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки».

36. Уточнено наименование помещений, обслуживаемых вытяжной системой В1, указанное в таблице «Характеристика систем».

37. На схеме приточной системы указана отметка низа воздухозаборной решетки.

38. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов.

Здание морга

39. Выполнена таблица с основными показателями, согласно ГОСТ 21.602-2003 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирование».

40. Представлены расчеты тепловых потерь через ограждающие конструкции, таблица воздухообмена с указанием расчетной температуры внутреннего воздуха, объема помещений, кратности воздухообмена и объема удаляемого воздуха.

41. Откорректирована таблица «Характеристика систем». Производительность вентилятора вытяжной системы В1 приведено в соответствие со схемой вентиляции и спецификацией оборудования.

42. Указан объем удаляемого воздуха из помещения гаража. Выполнено буквенно-цифровое обозначение системы согласно ГОСТ 21.602-2003 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирование».

43. Заложены материалы для крепления воздуховодов и покровный слой для обеспечения сохранности изоляции.

44. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов.

По разделу «Наружные сети теплоснабжения»

45. Указана протяженность тепловых сетей.

46. Выполнена таблица тепловых потоков, согласно ГОСТ 21.605-82* «Сети тепловые».

47. Откорректирована длина участка от котельной до тубдиспансера.

48. Проектные решения по разработке опор предусмотрены строительной частью рабочего проекта.

49. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов.

50. Представлено письмо заказчика № 1-32/433 от 17.06.2019 г. о составе объекта КГП «Центральная больница г. Каражал».

По разделу «Водоснабжение и канализация»

51. Проектные решения приведены в соответствие с техническим заключением по результатам обследования здания.

52. Представлен откорректирован расчет водопотребления и водоотведения.

53. Расчетные значения расходов, указанные в общих указаниях, приведены в соответствие с прилагаемым расчетам.

54. Обосновать установку новых моек, умывальников, крана с локтевым смесителем. В техническом заключении не оговорено об этом.

55. Общие указания дополнены сведениями по способу обеззараживания сточных вод и месту сброса производственных стоков.

56. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов согласно замечаниям.

Здание морга

57. Проектные решения приведены в соответствие с техническим заключением по результатам обследования здания.

58. Представлен расчет требуемого давления на вводе системы водоснабжения.

59. Откорректировать диаметр фильтра, предусмотренный на водомерном узле.

60. Предусмотрен канализационный трап для слива воды со сливного патрубка водомерного узла.

61. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов согласно замечаниям.

По разделу «Наружные сети водоснабжения и канализации»

62. Проектные решения приведены в соответствие с техническим заключением по результатам обследования здания.

63. Нанесен на план выпуск производственной канализации согласно разделу ВК.

64. Предоставлен расчет на всплытие канализационной насосной станции (КНС).

65. В спецификации указана комплектность поставки КНС согласно коммерческому предложению.

66. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов согласно замечаниям.

По разделу «Электрооборудование и освещение»

67. Указано, на основании какого технического обследования выполнен объем проектных работ.

68. Указаны система заземления, как и на каком устройстве выполнено разделение нулевого совмещенного проводника, как выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника.

69. Указан класс опасности помещений.

70. Указано количество проводников в групповой линии.

71. Указано как выполнено отключение вентиляции при пожаре.

По разделу «Системы связи и сигнализации»

72. Так как согласно техническому обследованию, система была выполнена в 2016 г., то проектные решения по пожарной сигнализации поликлиники исключены.

Наружное видеонаблюдение

73. Выполнена молниезащита видеокамер.

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

74. Представлен откорректированный раздел ОВОС.

75. Раздел ОВОС дополнен сведениями, что рубка зеленых насаждений не планируется (Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П).

По разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

76. Откорректирована пояснительная записка, при разработке рабочего проекта учтены требования НПА в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

77. В листе ГП-8 дополнен указано место размещения площадки для контейнеров ТБО.

78. В общей пояснительной записке устранены разночтения по производительности канализационной насосной станции. Пункт 10 раздела 8 пояснительной записки дополнен сведениями по производительности КНС в кубических метрах в сутки (м3/сут.) с определением размера санитарного разрыва, в соответствии с табл. 1 прил.3 СП № 237.

79. Пояснительная записка дополнена сведениями о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов, согласно п. 156-158 гл. 2 СП № 209.

80. В помещениях с влажным режимом работы, подвергающихся влажной текущей дезинфекции (процедурные, манипуляционные, душевые, санитарные узлы, помещений хирургического профиля) для внутренней отделки предусмотрен влагостойкий материал, в соответствии с п. 47 гл. 5 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом МЗ РК № 357 от 31.05.2017 г.

81. В помещениях № 38, 39, 47 (1 этаж) больницы предусмотрена установка раковин с подводкой холодной и горячей воды в соответствии с п. 20 гл. 3 СП № 357.

82. Во всех процедурных, манипуляционных (смотровых) 1 и 2 этажей раковины предусмотрены с установкой локтевых и бесконтактных кранов со смесителями, в соответствии с п. 20 гл. 3 СП № 357.

83. В помещении прачечной для внутренней отделки стен предусмотрен влагостойкий материал, в соответствии с п. 47 гл. 5 СП № 357.

84. Раздел ПОС дополнен в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Сметная документация

85. В соответствии с СН РК 1.02-03-2011* (приложение К), представлена сводная ведомость потребности материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком (казахстанское содержание).

86. Откорректированы затраты по инжиниринговым услугам на основании приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 11 мая 2018 года № 102-нк.

87. Откорректированы объемы работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертов соответствующих разделов рабочего проекта.

88. Локальные сметы приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 9 Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом № 165 от 28.02.2015 г. Министерства национальной экономики Республики Казахстан, разработчиком проекта установлен разработчиком установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011*.

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом МЗ РК № 357 от 31.05.2017 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.2015г. № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту показаны в таблице № 3.

Таблица № 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые	
1	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2019 г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	699,359 572,970 10,698 115,691	440,072 360,452 9,933 69,687	-259,287 -212,518 -0,765 -46,004
2	Продолжительность капитального ремонта	мес.	5,0	5,0	

8.ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий КГП «Центральная больница г. Каражал» Карагандинская область»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г.	440,072 млн. тенге;
в том числе: СМР	360,452 млн. тенге;
оборудование	9,933 млн. тенге;
прочие затраты	69,687 млн. тенге;
продолжительность капитального ремонта	5,0 мес.

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

4. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГП «Центральная больница г. Каражал» в соответствии с условиями договора № 990140002451/190087/00 (80) от 14.05.2019 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қарағанды облысы «Қаражал орталық ауруханасы» КМК-нің ғимараттарын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

2019 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	440,072 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	360,452 млн. теңге;
жабдықтар	9,933 млн.теңге;
басқа шығындар	69,687 млн.теңге;
күрделі жөндеудің ұзақтығы	5,0 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

3.Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

4.Осы сараптама қорытындысы 2019 жылғы 14 мамырдағы № 990140002451/190087/00 (80) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Қаражал қ. орталық ауруханасы» коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Касимов А.Ж.
Директор

Байтлесова Г.Т.
Главный специалист

Губер С.Л.
Начальник производственного отдела

Исин А.А.
Главный специалист

Касымова М.Р.
Эксперт

Исагулова А.Е.
Эксперт

Бекбергенова И.М.
Эксперт

Кузьмина Е.Б.
Эксперт

Аугалиева Б.Ф.
Эксперт

Рыльцева О.А.
Эксперт

Номер: KZ05VDD00122702

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное предприятие "Центральная больница г.Каражал" управления здравоохранения Карагандинской области 100700, Республика Казахстан, Карагандинская область, Каражал Г.А., г.Каражал, улица ТОИМБЕКОВА, дом № 17,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990140002451

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт зданий КГП «Центральная больница г. Каражал»

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Каражал Г.А., г.Каражал -

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.

Заместитель руководителя управления Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 12.07.2019 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:	94,86853401659	5,94386601844
Капитальный ремонт зданий КГП «Центральная больница г.Каражал	94,86853401659	5,94386601844
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0,509313	0,00231
Уайт-спирит	1,13841	0,592469
Сера диоксид	49,301863	0,002747
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)	1,6019920005	4,76273700011
Свинец (II) сульфит (в пересчете на свинец)	0,00011	0,000000003
Формальдегид	0,000133	0,000045
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000000003	0,00000000001
Углерод оксид	0,020871	0,0108429
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,058822	0,02927
Углерод	1,9016	0,0002679
Пропан-2-он	3,528318	0,000998
Бенз/а/пирен	0,00000001	0,0000000049
Бутилацетат	0,000099	0,000447
Азота (IV) диоксид	13,77667	0,010207
2-Этоксиэтанол	1,311606	0,000006
Азот (II) оксид	17,19805400006	0,00126800002
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000300002	0,0001892009
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00005	0,0000000014
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	3,504297	0,462322
Взвешенные вещества	0,995726	0,055201
Железо (II, III) оксиды	0,020300004	0,0125390081
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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