«Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Чайковский көшесі, 22-үй мекенжайы бойынша триаж-жүйе енгізу бойынша «Теміртау қаласының орталық ауруханасы» КМК қабылдау-диагностикалық бөлімшесін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

16.03.2020 ж. № 01-0147/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қарағанды облысы денсаулық сақтау басқармасының
«Теміртау қаласының орталық ауруханасы» КМК
Теміртау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-Аст» ЖШС
Теміртау қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Чайковский көшесі, 22-үй мекенжайы бойынша триаж-жүйе енгізу бойынша «Теміртау қаласының орталық ауруханасы» КМК қабылдау-диагностикалық бөлімшесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 01-0147/20 от 16.03.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт приемно-диагностического отделения КГП «Центральная больница города Темиртау» по внедрению триаж-системы» Карагандинская область, город Темиртау, ул. Чайковского, 22»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй-Аст»
г. Темиртау

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт приемно-диагностического отделения КГП «Центральная больница города Темиртау» по внедрению триаж-системы» Карагандинская область, город Темиртау, ул. Чайковского, 22»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Капитальный ремонт приемно-диагностического отделения КГП «Центральная больница города Темиртау» по внедрению триаж-системы» Карагандинская область, город Темиртау, ул. Чайковского, 22».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 990140002330/200024/00 (200024/00) от 16.01.2020 г.

2. ЗАКАЗЧИК: КГП «Центральная больница города Темиртау» управления здравоохранения Карагандинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй-Аст» (государственная лицензия № 16017992 от 23.11.2016 г., I категория, г. Караганда).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо заказчика № 01-05-07-1440 от 25.11.2019 г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 18.11.2019 г., утвержденное заказчиком;

постановление акимата г. Темиртау Карагандинской области № 2/18 от 12.01.2012 года «О внесении изменений в постановление акимата города Темиртау от 24 декабря 2009 года №51 «О предоставлении КГКП «Центральная больница города Темиртау» акимата Карагандинской области управления здравоохранения Карагандинской области право постоянного землепользования»;

постановление акимата г. Темиртау Карагандинской области № 46/8 от 26.09.2019 года «О разрешении капитального ремонта приемно-диагностического отделения КГП «Центральная больница города Темиртау» по внедрению тираж-системы»;

акт на право постоянного землепользования № 375 от 26.01.2010 г., изготовленный ТФ ДГП «КарагандаНПЦзем». Площадь земельного участка - 2,2863 га. Кадастровый номер земельного участка - 09-145-013-442;

акт на право постоянного землепользования № 376 от 26.01.2010 г., изготовленный ТФ ДГП «КарагандаНПЦзем». Площадь земельного участка - 0,2386 га. Кадастровый номер земельного участка - 09-145-013-443;

акт на право постоянного землепользования № 378 от 26.01.2010 г., изготовленный ТФ ДГП «КарагандаНПЦзем». Площадь земельного участка - 0,1428 га. Кадастровый номер земельного участка - 09-145-013-445;

акт на право постоянного землепользования № 1014 от 19.06.2012 г., изготовленный ТФ ДГП «КарагандаНПЦзем». Площадь земельного участка - 1,0847 га. Кадастровый номер земельного участка - 09-145-013-474;

акт определения кадастровой (оценочной) стоимости земельного участка от 30.06.2015 г., утвержденный ГУ «Отдел земельных отношений города Темиртау». Кадастровый номер земельного участка - 09-145-013-442;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ76VUA00111134 от 27.09.2019 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Темиртау»;

техническое заключение по обследованию состояния строительных конструкций 1-го этажа здания КГП «Центральная больница города Темиртау» управления здравоохранения Карагандинской области, расположенного по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, улица Чайковского, № 22 от 10 июня 2019 года, выполненное

ТОО «Инжиниринговый центр Азия Эксперт» (свидетельство об аккредитации № 00071 от 13 июня 2018 года, аттестат эксперта № KZ85VJE00027379 от 08.06.2017 года);

дефектная ведомость б/н от 03.03.2020 г., утвержденная заказчиком;

эскизный проект, выполненный ТОО «Строй-Аст» (государственная лицензия № 16017992 от 23.11.2016 г.), согласованный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Темиртау» (письмо-согласование № KZ74VUA00130279 от 04.11.2019 г.) и заказчиком;

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации, выполненный в 2019 году ТОО «Карагандинский Институт Изысканий» (государственная лицензия № 18021756 от 04.12.2018 года);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Карагандинский Институт Изысканий» (государственная лицензия № 18021756 от 04.12.2018 года);

письмо заказчика № 01-05-07-1317 от 28.10.2019 г. о мощности электроснабжения левого крыла первого этажа приемно-диагностического отделения с лабораторией;

письмо заказчика № 01-05-07-1440 от 25.11.2019 г. об источнике финансирования;

письмо заказчика № 01-05-07-1441 от 25.11.2019 г. о начале строительства;

письмо заказчика № 01-05-07-1442 от 25.11.2019 г. о расстоянии перевозки строительных грузов;

письмо заказчика № 01-05-07-1443 от 25.11.2019 г. о растоянии перевозки мусора;

письмо заказчика № 01-05-07-1444 от 25.11.2019 г. о согласовании рабочего проекта;

письмо заказчика № 01-05-07-1551 от 18.12.2019 г. о разделе ОВОС;

письмо заказчика № 01-05-07-1555 от 18.12.2019 г. о разделе «Технологические решения»;

письмо заказчика № 01-05-07-1561 от 20.12.2019 г. о количестве коечного фонда;

письмо заказчика № 01-05-07-99 от 27.01.2020 г. о существующей системе заземления;

письмо заказчика № 01-05-07-100 от 27.01.2020 г. об аварийном освещении;

письмо заказчика № 01-05-07-176 от 18.02.2020 г. по водонагревателям;

письмо заказчика № 01-05-07-177 от 18.02.2020 г. о замене системы внутреннего пожаротушения;

письмо заказчика № 01-05-07-182 от 18.02.2020 г. о согласовании проектных решений по составу и расположению помещений;

письмо заказчика № 01-05-07-184 от 18.02.2020 г. о проектировании пожарно-охранной сигнализации;

письмо заказчика № 01-05-07-193 от 19.02.2020 г. об естественной вентиляции;

письмо заказчика № 01-05-07-199 от 21.02.2020 г., о том, что помещения санпропускников – существующие, оставлены для гигиенической обработки поступающих пациентов в больницу, не подлежат перепланировке;

письмо заказчика № 01-05-07-200 от 21.02.2020 г. о санитарно-бытовых помещений для сотрудников проектируемого приемно-диагностического отделения КГП «Центральная больница города Темиртау»;

письмо заказчика № 01-05-07-201 от 21.02.2020 г. об изолированном боксе для размещения пациента в случае подозрения на инфекционное заболевание; также о том, что при подтверждении инфекционного заболевания пациент переводится в инфекционную больницу, а пациенты с гнойно-септическими инфекционными заболеваниями - в отделение гнойной хирургии;

письмо заказчика № 01-05-07-214 от 25.02.2020 г., что в лаборатории, в которых эксплуатация медицинского оборудования сопровождается выделением в воздух вредных веществ имеются существующие вытяжные шкафы (ламинарные боксы), с укомплектованными высокоэффективными воздушными фильтрами внутри;

письмо ТОО «Строй-Аст» - подбор фильтра бактерицидной обработки воздуха ФБО для палаты интенсивной терапии, согласно каталогу продукции «Арктос»;

письмо акимата города Темиртау ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Темиртау» № 3770 от 27.11.2019 года об отсутствии зеленых насаждений;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 27-01-06/1169 от 07.11.2019 года, выданная филиалом РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан.

Технические условия:

технические условия № 1915-т от 27 сентября 2019 года для подключения к электрическим сетям, выданные ТОО «Окжетпес - Т»;

технические условия № б/н от 30 мая 2014 года на подключение к инженерным коммуникациям, выданные ТОО «Окжетпес»;

акт раздела границ обслуживания нженерных коммуникаций между ТОО «Окжетпес» и КГКП «Центральная больница г. Темиртау» № 254 от 09.04.2008 г.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка (1-548-ПЗ).
Том 1.1. Паспорт проекта (1-548-ПП).
Том 1.2. Проект организации строительства (1-548-ПОС).
Том 2. Генеральный план (1-548-ГП).
Архитектурно- строительные решения (1-548-АС).
Технология производства (1-548-ТХ)
Отопление, вентиляция и кондиционирование (1-548-ОВ).
Водопровод и канализация (1-548-ВК).
Перенос сетей канализации (1-548-НК).
Пожарная сигнализация (1-548 -ПС).
Силовое электрооборудование (1-548-ЭМ).
Том 3. Сметная документация.
Расчет фундаментов.
Теплотехнические расчеты.
Расчет системы оповещения.
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».
Заявка на проведение экологической экспертизы.

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

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации, выполненный в 2019 году ТОО «Карагандинский Институт Изысканий» (государственная лицензия № 18021756 от 04.12.2018 года).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт существующего приемного и диагностического отделений городской больницы с обустройством приемно-диагностического и лабораторного отделений по внедрению триаж-системы предусматривается с целью улучшения качества предоставляемых медицинских услуг широким слоям населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Государственное коммунальное казённое предприятие «Центральная больница города Темиртау» расположен в городе Темиртау, в зоне существующей застройки.

Прилегающая территория благоустроена, озеленена, имеются асфальтобетонные проезды.

Территория больницы характеризуется абсолютными отметками от 505,81 м до 508,59 м.

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 - I.

Климатический подрайон - IB.

Нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 28,9°С.

Нормативная глубина промерзания, согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». для суглинков и глин – 172 см, для супесей – 210 см, для песков – 225 см, для гравийных грунтов – 255 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 190 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2019 г., до глубины 6,0 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие четвертичные отложения, представленные суглинками и супесями.

С поверхности эти отложения перекрыты и почвенно-растительным слоем, мощностью 0,10 м.

Супеси **Q** – бурого и светло-бурого цветов, различной степени консистенции: твердой, пластичной, текучей; различной степени водонасыщения: малой степени водонасыщения, средней степени водонасыщения и водонасыщенной, со следующими расчетными характеристиками: С=6,0 кПа, φ"=28,25°, ρ"=1,91 г/см³, Е=9,92 МПа. Вскрыты повсеместно на глубине 5,50 м, мощностью слоя – от 5,40 м (мощность слоя в скважине 472-19 не выработана).

Суглинки **Q** – светло-бурого цвета, полутвердые, водонасыщенные, со следующими расчетными характеристиками: С=95 кПа, φ"=15°, ρ"=1,84 г/см³, Е=10,49 МПа. Вскрыты повсеместно на глубине 5,50 м, мощностью слоя – от 0,50 м (мощность слоя не выработана).

Грунты набухающими и просадочными свойствами не обладают.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 5,00 м (абсолютные отметки – 503,08 м – 502,58 м)

Прогнозируемый максимальный подъем грунтовых вод – на 1,50 м выше установившегося (абсолютные отметки – 504,58 м – 504,08 м).

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-сульфатные магний-натрий-калиевые; слабосолоноватые, очень жесткие, нейтральные.

По степени агрессивности на бетон марки по водопроницаемости W4 согласно табл.6, 7 СНиП РК 2.01-19-2004 подземные воды неагрессивные ко всем видам цементов.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании воды неагрессивные.

По отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля подземные воды обладают высокой коррозионной активностью.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов на бетонные конструкции – неагрессивные.

Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям – высокая.

Коррозийная активность грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – высокая;

Территория города Темиртау 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 «Инжиниринговый центр АзияЭксперт» (свидетельство об аккредитации № 00071 от 13 июня 2018 года) проведены работы по техническому обследованию состояния строительных конструкций первого этажа КГП «Центральная больница города Темиртау», расположенного по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, ул. Чайковского, 22.

Объемно-планировочное решение

Здание больницы сложной конфигурации в плане. Рассматривается левая часть первого этажа больницы.

Высота этажа, согласно фактическим замерам - 3,51 м - 3,6 м.
Год постройки здания - 1963 г.

Конструктивное решение

Конструктивная схема здания – бескаркасная схема с несущими стенами.

Фундамент - ленточный, из сборно-бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*, толщиной 600 мм, уложенный на сборную железобетонную фундаментную плиту по ГОСТ 13580-86*. Глубина заложения фундамента от чистого пола первого этажа составляет 4,100 м.

Стены - кирпичные, толщиной 640 мм.

Перегородки - комбинированные: кирпичные, общей толщиной 190 см., пластиковые, толщиной 60 мм.

Перекрытие и покрытие – сборные железобетонные пустотные плиты по СТ РК 949-92.

Полы - бетонные, покрытые керамической плиткой.

Окна - пластиковые, размерами 2,32х1,50 м.

Двери - пластиковые и деревянные, размерами 2,10х1,00 м

Наружная и внутренняя отделка - известковая и масляная окраска по штукатурке, а также керамическая плитка.

Результаты общего (сплошного) и детального обследования

Стены

Наружные и внутренние стены выполнены в виде кирпичной кладки, толщиной 640 мм на растворе.

Перегородки - комбинированные: кирпичные, общей толщиной 190 см., пластиковые, толщиной 60 мм.

На основании таблицы 9 СП РК 1.04-101-2012 «обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», при осмотре стен здания значительных дефектов и повреждений не обнаружено.

При обследовании цокольная часть, облицованная плитками увлажнена, местами отпадают плитками. Из-за нарушений водоотводящих устройств, кирпичная кладка стен увлажнена и изношена.

Наружная и внутренняя отделка, полы, оконные и дверные блоки

Наружная отделка здания, на момент обследования, осыпается под температурными и влажностными воздействиями. Осмотром наружной отделки определены влажностные пятна с последующими отслоениями слоев и локальные выпадения штукатурки.

Внутренняя отделка здания выполнена из известковой и масляной окраски по штукатурке, а также керамическая плитка на растворе. Внутренняя отделка местами повреждена. Основными дефектами отделки являются: отслаивание штукатурного слоя, трещины, выбоины и сколы, загрязнение оштукатуренных поверхностей, повреждения настенной керамической плитки. Эти дефекты появляются в результате физического износа, увлажнений потолков из-за протечек с верхних этажей.

Покрытие полов из керамической плитки на первом этаже здания, местами, имеют повреждения в виде трещин, скол, из-за физического и естественного износа.

При обследовании пластиковых оконных и дверных блоков значительных деформаций, дефектов и повреждений не обнаружено.

При осмотре деревянных дверных блоков выявлены дефекты и деформации, такие как отслоения декоративного материала, рассыхания дверных полотен, истирание порогов.

Инженерные сети

Водопровод и канализация

Системы водопровода и канализации на первом этаже левого крыла здания на момент обследования имели мелкие повреждения труб на отдельных участках, в виде коррозии, наличие течи.

Сантехническое оборудование физически изношено, унитазы, умывальники, ванны, душевые поддоны, мойки - старого образца не имеют комплектацию необходимую для нормального использования, имеют сколы и трещины, из-за естественного физического и морального износа пришли в негодность.

При обследовании установлено: местами смесители имеют износ запорной арматуры, с образованием налета ржавчины. В санузлах, на отдельных участках, на смесителях отсутствуют либо повреждены вентили

Канализация выполнена из ПВХ труб.

На канализационных трубах имеются участки подтеков и разгерметизации уплотнителей. Трубы под раковинами также имеют коррозийные налеты и разгерметизацию в стыках.

Отопление. При обследовании системы отопления на первом этаже выявлено: отопительные приборы, выполнены из металлических регистров и чугунных радиаторов, которые физически и естественно изношены, устарели.

На момент обследования обнаружены поврежденные участки труб, наличие хомутов, подтеков.

Электрические сети. Внутренние электрические сети имеют повреждения изоляции. Оборудование щитов устарело. Шкафы изношены.

Соединение выполнено на скрутках. Провода утратили эластичность изоляции.

Расчетная нагрузка на электрические сети не соответствует фактической, так как на сегодняшний день в процессе работы применяется современная оргтехника, вследствие чего возникают перебои подачи электричества.

Внутренние электрические сети первого этажа здания, не соответствуют СП РК 4.04-106 -2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

Перепланировка

При осмотре первого этажа здания центральной больницы города Темиртау был рассмотрен вопрос об отдельном выполнении двух входных групп, на месте существующих оконных проёмов и используя существующие перемычки.

При реализации предполагаемой перепланировки допускается выполнение проемов на несущих стенах - ширина проёма не должна превышать ширины существующего оконного проёма, предварительно выполнив обрамление на всю высоту предполагаемых проемов швеллерами для сохранения конструктивной целостности стен.

Марку швеллеров необходимо подобрать согласно расчетам и со СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия».

Частичный демонтаж стен необходимо реализовать с помощью дисковой пилы вырезая кладку в пределах намеченного проема. При этом должны быть исключены любые повреждения кладки стены за пределами пробиваемого проема. Применение инструментов, передающих значительные ударные или вибрационные горизонтальные усиления на стену такие как (кувалды, отбойники, кирки), не допускаются.

Также были рассмотрены вопросы о демонтаже и монтаже перегородок.

При реализации предполагаемой перепланировки допускается демонтаж и монтаж перегородок. При этом должны быть исключены любые повреждения кладки несущих стен. Применение инструментов, передающих значительные ударные или вибрационные

горизонтальные усиления на стену и перекрытия, такие как (кувалды, отбойники, кирки), не допускаются.

При дополнительных нагрузках на перекрытия, стены, необходимо выполнить расчет несущей способности.

Был рассмотрен вопрос о выполнении дверного проёма в несущей стене между инвентарной комнатой и гардеробной.

При реализации предполагаемой перепланировки допускается выполнение проема, на несущей стене, предварительно выполнив усиление предполагаемого проёма, выполнив обрамление на всю высоту проема швеллерами для сохранения конструктивной целостности и функциональной задачи стен.

Марку швеллеров необходимо подобрать согласно расчетам и со СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия».

Частичный демонтаж стен необходимо реализовать с помощью дисковой пилы вырезая кладку в пределах намеченного проема. При этом должны быть исключены любые повреждения кладки стены за пределами пробиваемого проема. Применение инструментов, передающих значительные ударные или вибрационные горизонтальные усиления на стену такие как (кувалды, отбойники, кирки), не допускаются.

Благоустройство

Территория объекта благоустроена. В связи с перепланировкой помещений и устройством входного тамбура с дебаркадером требуется выполнить перенос существующей сети канализации, попадающей в зону устройства дебаркадера.

После окончания строительно-монтажных работ по устройству дебаркадера требуется выполнить восстановление дорожного асфальтобетонного покрытия, восстановление клумбы и восстановление подпорной стены.

Рекомендации по восстановлению работоспособности и надежности здания

Для дальнейшей эксплуатации здания необходимо произвести капитальный ремонт здания по разрабонанному рабочему проекту:

заменить поврежденные внутренние деревянные и металлические дверные блоки;

заменить полы;

выполнить наружные и внутренние отделочные работы согласно СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия», включая внутренние стены, потолки.

устройство асфальтобетонной отмостки на щебеночном основании по периметру рассматриваемой части здания, шириной 1,0 метр;

выполнить отделочные работы главного фасада рассматриваемой левой части здания больницы;

выполнить усиление несущих стен, в связи с перепланировкой;

выполнить устройство входного тамбура с дебаркадером, размером 8,2х11,2 м;

выполнить замену стальных регистров и чугунных радиаторов (согласно утвержденной дефектной ведомости);

выполнить демонтаж старой системы вентиляции (согласно утвержденной дефектной ведомости) и устройство новой вентиляции (в перепланированных помещениях);

заменить электрические сети, освещение, розеточную сеть, выключатели;

выполнить подвод водопровода к лабораторному оборудованию и сантехническим приборам;

выполнить отвод канализации от лабораторного оборудования и сантехнических приборов;

выполнить замену сантехнических приборов;

выполнить замену пожарной сигнализации;

выполнить перенос существующей сети хозяйственно-бытовой канализации, попадающей в зону строительства дебаркадера;

выполнить демонтаж асфальтобетонного покрытия с подстилающим щебеночным слоем с заменой на новое покрытие из асфальтобетона с устройством бортового камня;

выполнить демонтаж части ж/б подпорной стены и восстановление подпорной стены после устройства сети канализации;

выполнить частичный демонтаж бортового камня клумбы и плодородной почвы с восстановлением после устройства дебаркадера.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, с учетом рекомендаций технического обследования здания.

Рабочим проектом предусмотрено строительство дебаркадера на территории существующей больницы.

Существующая территории благоустроена. По периметру территория больницы ограждена металлическим забором с калитками и воротами.

Имеется дорожное и тротуарное асфальтобетонное покрытие. На территории больницы имеется площадка под ТБО, площадка для отдыха.

Озеленение больницы существующее. На территории больницы имеются ряды деревьев, кустарников и цветников.

В связи с строительством дебаркадера, проектом предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия с бордюром взамен демонтируемого асфальтобетонного покрытия, частичный демонтаж клумбы и перенос сети канализации. Также проектом предусмотрено устройство урн, ограничителя тротуара.

По контуру проектируемого проезда устанавливается бортовой камень БУ 100.30.15.

Схема организации проездов на застраиваемой территории, радиусы закругления – без изменения.

При разработке плана организации рельефа учитывались существующие отметки сложившейся застройки.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает увязку проектируемого участка с существующим рельефом застроенной территории и прилегающих улиц. Проектные горизонтали проведены через 0,20 м.

Для решения водоотвода с благоустраиваемой территории, проектом предусматривается подсыпка территории на высоту до 0,26 м.

Проектные уклоны территории участка, проездов, конструкции проездов обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа, осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском в пониженные места рельефа.

Поперечные и продольные уклоны на проездах и тротуарах соответствуют требованиям СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 508,80 м.

Высотные отметки даны в метрах.

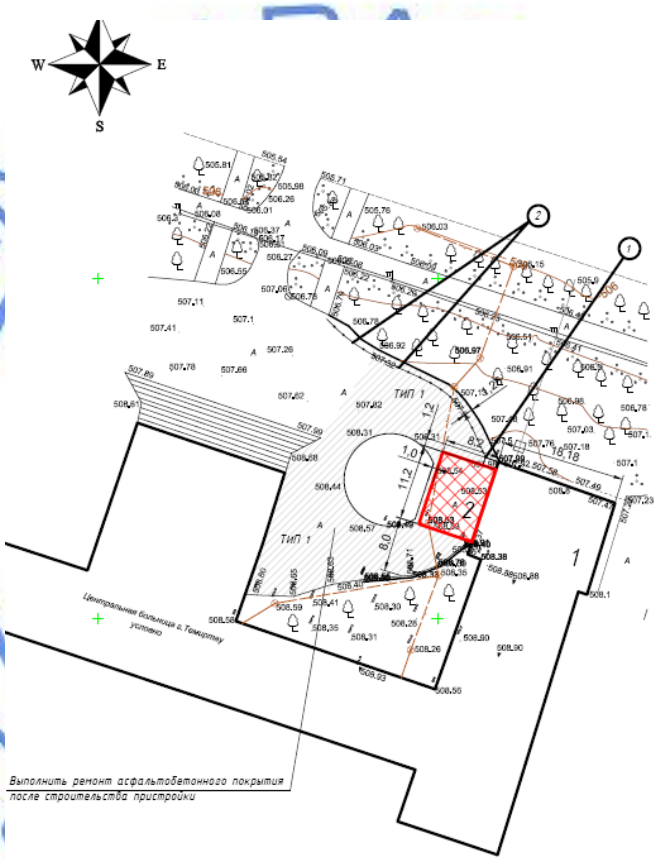
Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Таблица № 1

Основные технические показатели по разделу ГП

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участков в границах отвода	га	3,3524
	в т.ч. благоустраиваемого		0,2475
2	Площадь застройки	м^2	1279,00
3	Площадь покрытий	м^2	610,00
4	Площадь озеленения	м^2	586,00



Экспликация зданий и сооружений:

1. центральная больница;
2. проектируемый дебаркадер.

6.3.2.Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии со строительными и санитарными нормами, действующими на территории РК.

Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт существующего приемного и диагностического отделений городской больницы с обустройством приемно-диагностического и лабораторного отделений.

Штат приемно-диагностического отделения составляет 44 человек:

лабораторное отделение - 8 человек: главный лаборант - 1 чел., лаборант - 6 чел., санитар -1 чел.;

травмпункт и приемное отделение скорой помощи - 22 человека: врач-травматолог - 4 чел., врач - 4 чел., медсестра - 8 чел., санитар - 6 чел.;

диагностическое отделение - 14 человек: врач - 5 чел., техник - 3 чел. медсестра - 4 чел., санитар - 2 чел.

Режим работы - односменный при пятидневной рабочей неделе, у врачей, медицинских сестер и санитаров травмпункта и приемного отделения скорой помощи - двухсменный круглосуточный.

Приемно-диагностическое отделение располагается на первом этаже существующего здания городской больницы.

Проектом предусматривается установка оборудования для полноценного функционирования отделения по приему пациентов на плановое лечение, экстренных пациентов, обратившихся самостоятельно и больных, доставленных бригадами скорой медицинской помощи.

Основная функция отделения - оказание экстренной медицинской помощи в круглосуточном режиме; проведение сортировки пациентов по триаж-системе;

В структуре приемного отделения организуются:

пост регистрации;

пост для наблюдения за пациентами;

смотровые зоны с функциональными каталками/кроватями с учетом результатов медицинской сортировки по триаж-системе;

манипуляционная;

палаты кратковременного пребывания больных (диагностические палаты) для оказания экстренной медицинской помощи с момента поступления до установления показаний к госпитализации и предварительного диагноза;

палата интенсивной терапии;

зоны для проведения лабораторной, рентгенологической, ультразвуковой и эндоскопической диагностики;

зоны осмотра амбулаторных пациентов;

изолятор для лиц с подозрением на инфекционное заболевание.

После передачи бригадами скорой медицинской помощи пациента в приемное отделение стационара медицинская сестра проводит распределение поступающих пациентов (медицинскую сортировку по триаж-системе) на группы, исходя из первоочередности оказания экстренной медицинской помощи.

В рабочем проекте предусмотрен 1 бокс для пациента с подозрением на инфекционное заболевание (при подтверждении диагноза пациент сразу же переводится в инфекционную больницу), при поступлении с гнойно-септическим инфекционным заболеванием пациент переводится в отделение гнойной хирургии, расположенной на 3 этаже больницы. Существующие помещения санпропускников не меняют своего расположения, не подлежат перепланировке и оставлены для гигиенической обработки поступающих пациентов в больницу.

Существующие помещения для персонала приемно-диагностического отделения (гардеробные чистой и домашней одежды, умывальные, санузел, помещение для хранения санитарной одежды и СИЗ, комната приема пищи) расположены в подвальном этаже левого крыла больницы в осях «1-2», «А-Б». Вход персонала предусмотрен через отдельный тамбур и через лестничную клетку, предназначенную только для персонала приемно-диагностического отделения. На первом этаже рассматриваемого левого крыла также предназначены помещения для персонала – сестринская, помещение для врачей –

ординаторская и служебный санузел. Проектируемые санитарно-бытовые помещения для персонала лаборатории расположены на первом этаже рассматриваемого левого крыла (гардеробная, душевая, санузел, комната для персонала, комната приема пищи). Вход для персонала больницы изолирован.

Согласно медицинской сортировке, условно выделяют 3 группы пациентов:

первая группа (красная зона) - пациенты, состояние которых представляет непосредственную угрозу жизни или имеющие высокий риск ухудшения и требующие экстренной медицинской помощи;

вторая группа (желтая зона) - пациенты, состояние которых представляет потенциальную угрозу для здоровья или может прогрессировать с развитием ситуации, требующей экстренной медицинской помощи;

третья группа (зеленая зона) - пациенты, состояние которых не представляет непосредственной угрозы для жизни и здоровья и не требует госпитализации.

По результатам медицинской сортировки по триаж-системе пациент направляется в соответствующую зону приемного отделения для врачебного осмотра.

Пациенты первой группы поступают в палату интенсивной терапии, где реаниматолог продолжает реанимационную помощь, проведенную ранее специалистами скорой медицинской помощи. Палата снабжается комплектом оборудования, обеспечивающим оказание всесторонней помощи пациенту.

После стабилизации состояния пациент госпитализируется в профильное отделение стационара.

При проведении медицинской сортировки по триаж-системе применяется цветовая кодировка. Для сортировки применяются красные, желтые и зеленые цвета в зависимости от приоритета по осмотру, обследованию и лечению.

Пациенты, которым не требуется обследование, направляются в зеленую зону.

Пациенты, которым требуется обследование в приемном отделении, направляются в желтую зону. Пациенты в критическом состоянии без медицинской сортировки и регистрации напрямую направляются в красную зону.

В красной зоне присутствие сопровождающих лиц не допускается.

Требуемые образцы (материалы) для обследования и анализов берутся в желтой и красной зонах на месте нахождения пациента и направляются в лабораторное отделение.

Клинико-диагностическая лаборатория.

Клинико-диагностическое лабораторное отделение размещено в группе приемного покоя травмпункта и приемного отделения экстренных пациентов в удобной связи с палатными отделениями, отделением диагностики.

Отделение проводит широкий спектр лабораторных исследований для экстренных и плановых больных, в том числе:

гематологический анализ;

биохимический и турбидиметрический анализ;

анализ гемостаза;

автоматический гематологический анализ;

рентгенографическая диагностика.

Для проведения анализов и диагностики отделение оснащается широким спектром современных автоматических анализаторов, компьютерами и вспомогательным оборудованием.

Для бытового обслуживания персонала предусмотрены гардеробная, комната персонала и санузел. Уборка всех помещений отделения осуществляется вручную. Проектом предусмотрена комната уборочного инвентаря для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

Расстановка и состав существующего оборудования согласованы заказчиком на листах марки ТХ.СО.

6.3.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, дефектной ведомости, с учетом рекомендаций технического обследования здания.

Рабочим проектом предусматривается устройство дебаркадера и нового входа в приемный покой для внедрения триаж-системы, а также внутренняя перепланировка помещений.

В связи с производственной необходимостью предусмотрен следующий состав помещений:

приемный покой: травмпункт-17,1 м^2, гипсовая - 17,0 м^2, вестибюль - 26,6 м^2, служебное помещение - 8,0 м^2, санпропускник - 7,7 м^2, рентген кабинет - 18,6 м^2, пультовая - 6,9 м^2, проявочная - 9,7 м^2, манипуляционная - 21,8 м^2, подсобное помещение - 19,2 м^2, ванная - 4,7 м^2, туалет - 1,4 м^2, клизменная - 4,8 м^2, санпропускник - 3,66 м^2, бокс на одну койку - 7,8 м^2, смотровая зона - 66,3 м^2, прием скорой помощи - 15,2 м^2, санпропускник - 10,0 м^2, ординаторская (2 шт.) - 16,2 м^2, палата динамического отделения - 14,6 м^2, палата интенсивной терапии - 14,6 м^2, зал ожидания для самообращения - 39,4 м^2, дебаркадер - 67,0 м^2, перевязочная - 16,4 м^2;

лаборатория: экстренный отдел - 17,8 м^2, биохимический отдел - 19,1 м^2, моечная - 18,5 м^2, общеклинический отдел - 18,2 м^2, гематологический отдел - 19,0 м$_2$, кабинет заведующей - 18,9 м^2, кабинет старшего лаборанта - 17,9 м^2, комната приема пищи - 21,1 м^2, гардеробная - 5,6 м^2, комната персонала - 7,8 м^2, душевая - 1,5 м^2, кладовая - 4,5 м^2, санузел - 4,7 м^2, комната уборочного инвентаря - 2,4 м^2, серологический отдел - 17,4 м^2, серверная - 20,22 м^2.

Выполнено устройство входного тамбура с дебаркадером, размером 8,2х11,2 м, а также пристройки П1 (тамбура) с крыльцом у осей Г/4.

Наружная отделка

Отделка наружных стен– облицовка металлосайдингом, окраска фасадными красками.

Облицовка цоколя – сплиттерная плитка.

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

Внутренняя отделка

Потолки - водоэмульсионная окраска, сэндвич-панели (дебаркадер).

стены – водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой, окраска эмалями на водной основе;

полы: линолеум, керамическая плитка, бетонные, дощатые

Теплоизоляция

В качестве утеплителя стен второго тамбура приняты минераловатные плиты толщиной 80 мм, пристройки П1 – 50 мм. Для утепления покрытия дебаркадера приняты минераловатные плиты толщиной 60 мм, для утепления покрытия пристройки П1 – толщиной 100 мм.

Принятые в проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Здание запроектировано таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату

помещений и другим условиям, обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

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

Окна, перегородки- металлопластиковые с двойными и одинарными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические по ГОСТ 30970-2014.

Крыша – бесчердачная, совмещенная. Покрытие – три слоя наплавляемого материала (пристройка П1), кровельные сэндвич-панели (дебаркадер).

Основные технические показатели по разделу АР

Площадь застройки дебаркадера – 1279,00 м^2.

Общая площадь дебаркадера – 1111,00 м^2.

Строительный объем дебаркадера – 4765,70 м^3.

6.3.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – I (повышенный).

Степень огнестойкости – II.

Фундаменты дебаркадера - монолитные железобетонные столбчатые (высотой 1800 мм), из бетона класса В15 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F100. Армирование подошвы – сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 10AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*. Армирование подколонника – рабочей арматурой из стержней диаметром 12AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*, установленной с шагом 200 мм, поперечной арматурой, установленной с шагом 400 мм, из стержней диаметром 8AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты второго тамбура - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм, из бетона класса В15 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F100. Армирование – сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 10AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*. В плите предусмотрены выпуски из стержней диаметром 12AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*, установленные с шагом 200 мм, для армирования подколонников. Вертикальные стержни объединены поперечной арматурой, установленной с шагом 400 мм, из стержней диаметром 8AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты под стены тамбура - блоки ФБС на цементно-песчаном растворе М100.

Стойки дебаркадера - из квадратной трубы 180х8 по ГОСТ 30245-2003, марка стали – С245.

Балки покрытия - из прокатных двутавров №24 и №27 по ГОСТ 8239-97, марка стали – С245.

Прогоны - из прокатных швеллеров №12 по ГОСТ 8240-97, марка стали – С245.

Покрытие кровли дебаркадера - профлист Н60-845-0,8.

Стены входного тамбура и пристройки П1 – кладка из шлакоблоков толщиной 400 мм на растворе М75. На отметке 2,440 м выполнен монолитный обвязочный пояс толщиной 300 мм из бетона класса В15, армированный пространственными каркасами с рабочей арматурой из стержней диаметром 10AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*, поперечной арматурой из стержней диаметром 8AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*, установленных с шагом 400 мм и 200 мм.

Покрытие кровли тамбура - сэндвич-панели толщиной 60 мм.

Перегородки – кирпичная кладка толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-по250х120х65/1НФ/100/2,0/50ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1 и металлические из прокатных профилей по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 19903-2015.

Пробивка проемов в наружных стенах выполнена с устройством перемычек из двух швеллеров №27 по ГОСТ 8240-97, стянутых шпильками и устройством горизонтального обрамления проемов из прокатных профилей по ГОСТ 8509-93 и ГОСТ 19903-2015.

Крыльца, пандусы - монолитные железобетонные из бетона класса В15 на портландцементе, марки по морозостойкости F100, марки по водонепроницаемости W4, армированные сетками с ячейками 100х100 мм из стержней диаметром 8AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*.

Ограждение пандусов, крылец, лестничных маршей – из металлических прокатных профилей.

Козырьки крылец – металлочерепица по металлическим несущим конструкциям.

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 с 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 55 мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Мероприятия по защите фундаментов от коррозии предусматривают:

обмазку боковых поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом марки БН90/10 по ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке;

под фундаментами устраивается бетонная подготовка из бетона класса В15 на портландцементе, водонепроницаемостью W4, класс морозостойкости F100.

6.3.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технического заключения по обследованию состояния здания, дефектной ведомости, архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочим проектом предусматривается:

замена стальных регистров и чугунных радиаторов согласно утвержденной дефектной ведомости;

демонтаж старой системы вентиляции, согласно утвержденной дефектной ведомости, и устройство новой вентиляции в перепланированных помещениях.

Вентиляция

В перепланированных помещениях здания предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Удаление воздуха предусмотрено радиальными и канальными вентиляторами, а также с помощью вытяжных зонтов.

Приток воздуха обеспечен канальными установками. В палате интенсивной терапии в приточной системе предусмотрен бактерицидный фильтр с высокой степенью очистки воздуха.

В лаборатории, в которой эксплуатация медицинского оборудования сопровождается выделением вредных веществ, имеются существующие вытяжные шкафы (ламинарные боксы) с укомплектованными высокоэффективными воздушными фильтрами внутри. В связи с этим, подключение указанного оборудования к вытяжной системе не требуется.

В палате интенсивной терапии предусмотрен местный отсос.

Для снижения уровня шума, создаваемого вентиляторами и шума, возникающего в элементах воздуховодов, предусмотрены шумоглушители.

Воздуховоды вентиляционных систем выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* и нержавеющей стали по ГОСТ 5632-2014 (после бактерицидного фильтра).

Крепление воздуховодов предусмотрено по серии 5.904-1 «Детали крепления воздуховодов».

Места прохода воздуховодов через ограждения уплотнены негорючими материалами.

Монтаж воздуховодов выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

В помещении серверной рабочим проектом предусмотрена установка кондиционера.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технического заключения по обследованию состояния здания, дефектной ведомости, архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочим проектом предусматривается:

замена водопроводных и канализационных труб в связи с неудовлетворительным состоянием сетей, а также частичной перепланировкой помещений и с перестановкой сантехнического и лабораторного оборудования;

замена санитарно-технических приборов.

Источник водоснабжения – существующие наружные сети водоснабжения диаметром 150 мм.

Ввод водопровода – существующий.

Водомерный узел – существующие.

Сброс стоков предусмотрен в существующую наружную канализационную сеть.

Выпуски системы канализации – существующие.

Подключение санитарно-технических приборов предусмотрено к существующим стоякам систем водоснабжения и канализации.

Холодное водоснабжение

Схема системы водоснабжения – хозяйственно-питьевая.

Согласно письму заказчика № 01-05-07-177 от 18.02.2020 г., капитальный ремонт системы внутреннего пожаротушения выполнен в 2019 году.

Подводки к санитарным приборам предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (СТ РК ИСО 4427-2014).

Трубопроводы проложены открыто по стенам.

Горячее водоснабжение

Подача горячей воды осуществляется от существующего теплового узла, кроме помещений 134 (ординаторская), 138 (палата динамического отделения), 139 (палата

интенсивной терапии), 140 (санузел), 149 (моечная). В указанных помещениях горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей, на основании письма заказчика № 01-05-07-176 от 18.02.2020 г.

Трубопроводы системы выполнены из напорных многослойных труб по СТ РК 1893-2009.

Трубопроводы проложены открыто по стенам.

Канализация

Трубопроводы системы канализации выполнены из поливинилхлоридных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.2-89.

Монтаж систем водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» и СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Наружные сети канализации

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

Рабочим проектом предусмотрен перенос существующей сети хозяйственно-бытовой канализации, попадающей в зону строительства дебаркадера.

Сброс стоков предусмотрен в существующую наружную канализационную сеть.

Сети выполнены из полимерных труб со структурированной стенкой по ГОСТ Р 54475-2011.

Рабочим проектом принята подземная прокладка канализационной сети с глубиной заложения согласно продольного профиля.

Смотровой колодец предусмотрен из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, по типовым проектным решениям 902-09-22.84 «Колодцы канализационные».

Протяженность канализационных сетей составляет 39,2 м.

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технического заключения от 10.06.2019 г., выполненного ТОО «Инжиниринговый центр АзияЭксперт», дефектной ведомости, утвержденной КГП «Центральная больница города Темиртау», писем № 01-05-07-100 от 27.01.2020 г., № 01-05-07-99 от 27.01.2020 г., выданных КГП «Центральная больница города Темиртау», архитектурно-строительной, технологической, сантехнической частей проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Капитальный ремонт выполняется в левой части первого этажа больницы.

Напряжение питающей сети - ~ 220/380 В. Расчетная мощность – 61 кВт.

Существующая система заземления - TN-C; проектируемая - TN-C-S, в которой функции нулевого рабочего и нулевого защитного проводника разделены, начиная от распределительного шкафа ШР.

Основными электроприёмниками являются приборы освещения, оргтехника, медицинское оборудование, сантехническое оборудование.

Выполнено подключение приточно-вытяжной вентиляции во всех помещениях первого этажа больницы, кроме помещений 116-123,162,163 (в помещениях существующая естественная приточно-вытяжная вентиляция).

Предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

В качестве распределительных устройств, групповых щитков приняты шкафы серий ПР 11, ЩРН-П, ЩРВ-Н с комплектами автоматических выключателей и автоматических дифференциальных выключателей.

Предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное установкой светильников с энергосберегающими источниками света.

Светильник для прикроватного освещения в больничных палатах укомплектован выключателем, розеткой, кнопкой вызова.

Управление освещением предусмотрено от выключателей, установленных по месту.

Высота установки от уровня чистого пола:

выключатели освещения - не более 1,0 м;

розеток - не более 0,5 м.

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

Проводка выполнена кабелем марок ВВГ, ВВГнг-LS, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, в ПВХ трубе в штрабе стен под слоем штукатурки.

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.

Предусмотрены основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов, повторное заземление нулевого защитного проводника, заземление антистатического линолеума.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация, оповещение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технического заключения от 10.06.2019 г., выполненного ТОО «Инжиниринговый центр АзияЭксперт», дефектной ведомости, утвержденной КГП «Центральная больница города Темиртау», письма № 01-05-07-184 от 18.02.2020 г., выданного КГП «Центральная больница города Темиртау», заданий архитектурно-строительной части проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Капитальный ремонт выполняется в левой части первого этажа больницы.

В связи с перепланировкой части помещений, кроме оборудования и материалов, указанных в дефектной ведомости, установлены приборы пожарной сигнализации, подключенные к существующему прибору пожарной сигнализации.

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 проектируемый 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 извещателя командный импульс с пульта пожарной сигнализации подается на отключение общеобменной вентиляции, на включение системы оповещения.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КПСЭнг(А)- FR 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 по третьему типу установкой табло с надписью «Выход» и речевого оповещения.

Сеть оповещения выполнена кабелем КПСЭнг(А)- FR LS, 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.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Необходимые безопасные и санитарные условия на территории строительства объекта обеспечиваются соблюдением нормативных требований при строительстве и выполнением действующих правил технической эксплуатации и техники безопасности.

Отделочные материалы на путях эвакуации применены несгораемые или трудносгораемые.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду разработан ИП Алекеева Г.Т. (ГЛ № 02162Р от 09.06.2011 г.).

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

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период капитального ремонта являются:

источник 6001 – земляные, погрузочно-разгрузочные работы;
источник 6002 – приготовление строительных растворов;
источник 6003 – газорезательные работы;
источник 6004 – сварочные работы;
источник 6005 – работа металлообрабатывающих станков;
источник 6006 – работа деревообрабатывающих станков;
источник 6007 – покрасочные работы;
источник 6008 – гашение извести;
источник 6009 – сварка пластиковых труб;
источник 6010 – медницкие работы;
источник 6011 – горелка газопламенная;
источник 0001 – котел битумный;
источник 0002 – компрессор передвижной;

источник 0003 – сварочный агрегат на автомобильном прицепе.

Период проведения ремонтных работ – 6 месяцев с апреля 2020 г.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период капитального ремонта представлены в таблице № 2.

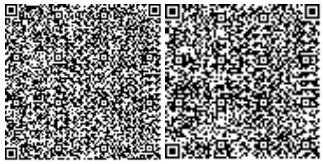
Таблица № 2

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период капитального ремонта

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е				и с т о ч н и к и				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Приемно-диагностическое отделение	0001			0,002127	0,00007	0,002127	0,00007	2020
	0002			0,01376	0,022257	0,01376	0,022257	2020
	0003			0,00915	0,00048	0,00915	0,00048	2020
Итого				0,025037	0,022807	0,025037	0,022807	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Приемно-диагностическое отделение	0001			0,000365	0,000012	0,000365	0,000012	2020
	0002			0,00224	0,003617	0,00224	0,003617	2020
	0003			0,00148	0,000024	0,00148	0,000024	2020
Итого				0,004085	0,003653	0,004085	0,003653	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Приемно-диагностическое отделение	0001			0,00021	0,0000069	0,00021	0,0000069	2020
	0002			0,0012	0,001941	0,0012	0,001941	2020
	0003			0,00078	0,000013	0,00078	0,000013	2020
Итого				0,00219	0,0019609	0,00219	0,0019609	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Приемно-диагностическое отделение	0001			0,00489	0,000161	0,00489	0,000161	2020
	0002			0,0018	0,002912	0,0018	0,002912	2020
	0003			0,00122	0,000019	0,00122	0,000019	2020
Итого				0,00791	0,003092	0,00791	0,003092	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Приемно-диагностическое отделение	0001			0,011578	0,000381	0,011578	0,000381	2020
	0002			0,012	0,01941	0,012	0,01941	2020
	0003			0,008	0,000129	0,008	0,000129	2020
Итого				0,031578	0,01992	0,031578	0,01992	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Приемно-диагностическое отделение	0002			0,000000022	0,0000000362	0,000000022	0,0000000362	2020
	0003			0,000000014	0,00000000002	0,000000014	0,00000000002	2020
Итого				0,000000036	0,0000000362	0,000000036	0,0000000362	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Приемно-диагностическое	0002			0,00025	0,000388	0,00025	0,000388	2020
	0003			0,00017	0,0000026	0,00017	0,0000026	2020

отделение								
Итого				0,00042	0,0003906	0,00042	0,0003906	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Приемно-диагностическое отделение	0001			0,01605	0,000129	0,01605	0,000129	2020
	0002			0,006	0,00971	0,006	0,00971	2020
	0003			0,004	0,000065	0,004	0,000065	2020
Итого				0,02605	0,009904	0,02605	0,009904	
Итого по организованным источникам:				0,097270036	0,0617275362	0,09727003 6	0,0617275362	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Приемно-диагностическое отделение	6003			0,02025	0,001826	0,02025	0,001826	2020
	6004			0,002244	0,0017036	0,002244	0,0017036	2020
Итого				0,022494	0,0035296	0,022494	0,0035296	
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Приемно-диагностическое отделение	6008			0,00389	0,000025	0,00389	0,000025	2020
Итого				0,00389	0,000025	0,00389	0,000025	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Приемно-диагностическое отделение	6003			0,0003056	0,00002756	0,0003056	0,00002756	2020
	6004			0,000363	0,00015772	0,000363	0,00015772	2020
Итого				0,0006686	0,00018528	0,0006686	0,00018528	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Приемно-диагностическое отделение	6010			0,000034	0,00000246	0,000034	0,00000246	2020
Итого				0,000034	0,00000246	0,000034	0,00000246	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Приемно-диагностическое отделение	6010			0,000062	0,00000447	0,000062	0,00000447	2020
Итого				0,000062	0,00000447	0,000062	0,00000447	
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
Приемно-диагностическое отделение	6008			0,000981	0,00000434	0,000981	0,00000434	2020
Итого				0,000981	0,00000434	0,000981	0,00000434	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Приемно-диагностическое отделение	6003			0,01083	0,000977	0,01083	0,000977	2020
	6004			0,001123	0,000225234	0,001123	0,000225234	2020
	6011			0,00438	0,00000492	0,00438	0,00000492	2020
Итого				0,016333	0,001207154	0,016333	0,001207154	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Приемно-диагностическое отделение	6011			0,000712	0,0000008	0,000712	0,0000008	2020
Итого				0,000712	0,0000008	0,000712	0,0000008	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Приемно-	6003			0,01375	0,00124	0,01375	0,00124	2020

диагностическое отделение	6004			0,00279	0,00197	0,00279	0,00197	2020
	6009			0,00015	0,0000414	0,00015	0,0000414	2020
	6011			0,0346	0,0000388	0,0346	0,0000388	2020
Итого				0,05129	0,0032902	0,05129	0,0032902	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Приемно-диагностическое отделение	6004			0,0001574	0,00011598	0,0001574	0,00011598	2020
Итого				0,0001574	0,00011598	0,0001574	0,00011598	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Приемно-диагностическое отделение	6004			0,000693	0,000488	0,000693	0,000488	2020
Итого				0,000693	0,000488	0,000693	0,000488	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Приемно-диагностическое отделение	6007			0,25	0,049616	0,25	0,049616	2020
Итого				0,25	0,049616	0,25	0,049616	
(0621) Метилбензол (349)								
Приемно-диагностическое отделение	6007			0,0861	0,0029052	0,0861	0,0029052	2020
Итого				0,0861	0,0029052	0,0861	0,0029052	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Приемно-диагностическое отделение	6009			0,000065	0,000018	0,000065	0,000018	2020
Итого				0,000065	0,000018	0,000065	0,000018	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Приемно-диагностическое отделение	6007			0,016	0,00048386	0,016	0,00048386	2020
Итого				0,016	0,00048386	0,016	0,00048386	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Приемно-диагностическое отделение	6007			0,0271	0,0010616	0,0271	0,0010616	2020
Итого				0,0271	0,0010616	0,0271	0,0010616	
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Приемно-диагностическое отделение	6007			0,01986	0,000736	0,01986	0,000736	2020
Итого				0,01986	0,000736	0,01986	0,000736	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Приемно-диагностическое отделение	6007			0,04	0,001498	0,04	0,001498	2020
Итого				0,04	0,001498	0,04	0,001498	
(1240) Этилацетат (674)								
Приемно-диагностическое отделение	6007			0,01806	0,00067	0,01806	0,00067	2020



Итого				0,01806	0,00067	0,01806	0,00067	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Приемно-диагностическое отделение	6007			0,0361	0,00184	0,0361	0,00184	2020
Итого				0,0361	0,00184	0,0361	0,00184	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Приемно-диагностическое отделение	6007			0,555555	0,0402	0,555555	0,0402	2020
Итого				0,555555	0,0402	0,555555	0,0402	
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Приемно-диагностическое отделение	6007			0,0347	0,02013	0,0347	0,02013	2020
Итого				0,0347	0,02013	0,0347	0,02013	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Приемно-диагностическое отделение	6007			0,1875	0,0372927	0,1875	0,0372927	2020
Итого				0,1875	0,0372927	0,1875	0,0372927	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Приемно-диагностическое отделение	6005			0,004	0,0000528	0,004	0,0000528	2020
	6007			0,01146	0,0005347	0,01146	0,0005347	2020
Итого				0,01546	0,0005875	0,01546	0,0005875	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Приемно-диагностическое отделение	6001			0,0162	0,00371	0,0162	0,00371	2020
	6002			0,0000004	0,0000051	0,0000004	0,0000051	2020
	6004			0,000294	0,0002072	0,000294	0,0002072	2020
Итого				0,0164944	0,0039223	0,0164944	0,0039223	
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)								
Приемно-диагностическое отделение	6002			0,0000011	0,0000139	0,0000011	0,0000139	2020
Итого				0,0000011	0,0000139	0,0000011	0,0000139	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Приемно-диагностическое отделение	6005			0,0026	0,00010305	0,0026	0,00010305	2020
Итого				0,0026	0,00010305	0,0026	0,00010305	
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Приемно-диагностическое отделение	6006			0,118	0,000841	0,118	0,000841	2020
Итого:				0,118	0,000841	0,118	0,000841	
Итого по неорганизованным:				1,5209105	0,170772394	1,5209105	0,170772394	
Всего по предприятию:				1,618180536	0,2324999302	1,618180536	0,2324999302	

Водные ресурсы

В период ремонтных работ использование питьевой воды из городского хозяйственно-питьевого водопровода будет осуществляться на хозяйственно-питьевые

нужды подрядчиков и технологические нужды - промывку и гидравлические испытания трубопроводов. Помыв подрядчиков будет осуществляться в собственных душевых организации, осуществляющей ремонтные работы.

Привозная техническая вода будет использоваться при устройстве цементных стяжек, подстилающих слоев, бетонных покрытий, уплотнении грунтов, приготовлении строительных растворов и пр.

Водоотведение хозбытовых сточных вод будет осуществляться посредством внутренней сети канализации больницы в городскую центральную канализационную сеть.

Вода используется безвозвратно, сточные воды не образуются.

Недра

Капитальный ремонт значительного воздействия на недра не окажет.

Отходы производства и потребления

На период капитального ремонта образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности – твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, абразивно-металлическая пыль, лом абразивных кругов, бумажные мешки (крафт);

отходы янтарного уровня опасности – пустая тара из-под ЛКЮ, промасленная ветошь.

По мере накопления все отходы вывозятся сторонними организациями по договору.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период капитального ремонта представлены в таблице № 3.

Таблица № 3

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	1,242	-	1,242
в т.ч. отходов производства	0,567	-	0,567
отходов потребления	0,675	-	0,675
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Пустая тара из-под ЛКМ	0,174	-	0,174
Промасленная ветошь	0,220	-	0,220
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	0,675	-	0,675
Огарки сварочных электродов	0,002	-	0,002
Абразивно-металлическая пыль	0,0003	-	0,0003
Лом абразивных кругов	0,0004	-	0,0004
Бумажные мешки (крафт)	0,170	-	0,170

Физические воздействия

Источники электрических полей и радиоактивного излучения отсутствуют.

Земельные ресурсы и почвы

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

Растительность и животный мир

Рабочим проектом предусмотрен только капитальный ремонт существующего здания, снос либо пересадка существующих зеленых насаждений не предусмотрен.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительная.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Благоустройство территории

Рабочим проектом предусмотрено благоустройство прилегающей территории: устройство тротуара и подъезда к проектируемому дебаркадеру, устройство малых архитектурных форм (шлагбаум, урна, ограничитель тротуара, КПП), озеленение.

Архитектурно-планировочные решения

Согласно заданию на проектирование, данным рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт левой части первого этажа существующего шестиэтажного здания больницы со строительством пристроек (дебаркадера и тамбура); частичная перепланировка помещений для сортировки-распределения в приемном отделении медицинской организации поступающих больных на группы, исходя из первоочередности оказания экстренной медицинской помощи (триаж-система); ремонт внутренней отделки помещении; ремонт полов.

В составе приемно-диагностического отделения предусмотрен бокс для размещения пациента в случае подозрения на инфекционное заболевание. При подтверждении инфекционного заболевания пациент переводится в инфекционную больницу, пациенты, с гнойно-септическими инфекционными заболеваниями - в отделение гнойной хирургии.

В составе отделения имеются помещения (санпропускники) для проведения гигиенической обработки поступающих пациентов.

Для персонала приемно-диагностического отделения предусмотрены существующие санитарно-бытовые помещения (имеется письмо № 01-05-07-200 от 21.02.2020 г.):

в подвальном этаже левого крыла больницы - гардеробные чистой и домашней одежды, умывальные, санузел, помещение для хранения санитарной одежды и СИЗ, комната приема пищи. Вход персонала предусмотрен через отдельный тамбур и через лестничную клетку, предназначенную только для персонала приемно-диагностического отделения;

на первом этаже рассматриваемого левого крыла имеются помещения для персонала (сестринская), помещение для врачей (ординаторская) и служебный санузел;

санитарно-бытовые помещения для персонала лаборатории: гардеробная, душевая, санузел, комната для персонала, комната приема пищи расположены на первом этаже рассматриваемого левого крыла. Вход для персонала больницы изолирован.

Внутренняя отделка помещений

В помещениях с влажным режимом работы, подвергающихся влажной текущей дезинфекции, для внутренней отделки предусмотрен влагостойкий материал.

Поверхности стен и потолка кабинетов лучевой диагностики и терапии (процедурной и комнаты управления) предусмотрены материалами, позволяющими проводить влажную уборку - моющаяся водоэмульсионная покраска.

Покрытие пола в кабинетах лучевой диагностики и терапии выполняется из электроизоляционных материалов: в пультовой – дощатое, в рентген кабинете и проявочной – антистатический линолеум.

Инженерное обеспечение

Рабочим проектом предусмотрены:

подвод водопровода к лабораторному оборудованию и сан техническим приборам;

отвод канализации от лабораторного оборудования и сан технических приборов;

замена чугунных регистров и чугунных радиаторов системы отопления;

замена электрических сетей (освещение, розеточную сеть, выключатели);

демонтаж старой системы вентиляции и устройство новой вентиляции.

В помещениях перевязочной, манипуляционной, требующих особого режима, оборудованы раковины с подводкой холодной и горячей воды с установкой локтевых кранов локтевых дозаторов.

Вытяжная вентиляция из помещений 110, 111, 112, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 162, 163 остается существующая, так как эти помещения не перепланируются.

В приточной системе палаты интенсивной терапии предусмотрен бактерицидный воздушный фильтр с высокой степенью очистки. Представлен расчет подбора фильтра бактерицидной обработки воздуха ФБО для палаты интенсивной терапии, согласно каталога продукции «Арктос».

В палате интенсивной терапии предусмотрен местный отсос, в лаборатории данным рабочим проектом не предусмотрено устройство местных отсосов, так как согласно письму № 01-05-07-214 от 25.02.2020 г., имеются существующие вытяжные шкафы (ламинарные боксы), с укомплектованными высокоэффективными воздушными фильтрами внутри.

Кратность воздухообмена в помещениях предусмотрены, согласно прил. 2 СП № 357.

Оборудование систем вентиляции размещается в помещениях, не примыкающих по вертикали и горизонтали к кабинетам врачей, операционным, палатам, помещениям постоянного пребывания людей.

Проект организация строительства

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского 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.

Оценка воздействия на окружающую среду

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

6.7 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, 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, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II, по таблицам Б.5.5 Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение.

Продолжительность капитального ремонта составляет 6 месяцев (в том числе – подготовительный период – 0,5 мес.).

Согласно письму Заказчика № 01-05-07-1441 от 25.11.2019 года начало капитального ремонта предусмотрено в апреле 2020 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2020 год - 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 в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по ценообразованию в строительстве в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) 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 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 изменения и дополнения 1-16;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором КГП «Центральная больница города Темиртау» Кенжибаевым С.Е. от 12 марта 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития

Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

По разделу «Генеральный план»

1. Указана абсолютная отметка, соответствующая отметке 0,000 дебаркадера.
2. Выполнен сводный план сетей (в проекте присутствует раздел НВК).
3. Исключена ссылка на альбом 0 - все оборудование учтено в прайс-листах.

По разделу «Технологические решения»

4. Раздел согласован со смежными разделами на листе Общих данных.
5. Оборудование согласовано с заказчиком.

По разделу «Архитектурно-планировочные решения»

6. Проектные решения по составу и расположению помещений согласованы с заказчиком (письмо № 01-05-07-182 от 18.02.2020 года).
7. Указана марка раствора для устройства кладки из шлакоблоков.
8. Указать ГОСТ на металлопластиковые двери и на перегородки.
9. Предоставлен расчет фундаментов.
10. Исключено устройство фундаментной плиты и подготовки под фундаментами на шлакопортландцементе, как противоречащее грунтовым условиям.
11. Лист 31. Обозначена пристройка П1 на плане первого этажа. Указаны оси на чертеже, указана толщина утеплителя на разрезе.
12. Лист 31. Принято количество слоев Бикроста в покрытии, согласно таблице 2 СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».
13. Лист 31. Указано расположение разреза, чертежи по разрезу приведены в соответствие принятым решениям.
14. Лист 32. Учтено в спецификации и разработано ограждение крыльца.
15. Лист 33. Название листа вверху чертежа и в штампе приведены в соответствие друг другу.
16. Лист 34. Исключено устройство пандуса на сульфатостойком портландцементе.
17. Согласно п. 4.3.2.25 СП РК 3.06-101-2012, по обеим сторонам пандуса, предназначенного для движения инвалидов предусмотрены ограждения высотой не менее 0,9 м с поручнями.
18. Согласно п. 4.3.2.24 СП РК 3.06-101-2012, по внешним боковым краям пандуса предусмотрены бортики высотой не менее 5 см.

По разделу «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование»

19. Представлены расчеты по разделу.
20. Проектные решения приведены в соответствие техническому заключению по обследованию состояния здания и заданию на проектирование.
21. Откорректирована дефектная ведомость демонтажных работ по системе отопления.
22. Представлены сведения по наличию на объекте существующей естественной вентиляции (письмо заказчика № 01-05-07-193 от 19.02.2020 г.).
23. Представлены сведения по наличию вытяжных шкафов (оборудованных фильтрами) лабораторного оборудования (письмо заказчика № 01-05-07-214 от 25.02.2020 г.).

24. Предусмотрена очистка приточного воздуха, подаваемого в палаты интенсивной терапии и т.д. согласно п. 4.5.4.33, 4.5.4.58 СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения». Даны сведения по характеристикам и областью применения фильтров. Применены воздуховоды из нержавеющей стали согласно п. 4.5.4.51 СП РК 3.02-113-2014.

25. Общие указания дополнены перечнем шумовиброизоляционных мероприятий.

26. Выполнено требование по размещению вентиляционного оборудования согласно п.4.5.4.54 СП РК 3.02-113-2014. Предусмотрена вентиляция в помещениях с указанным оборудованием согласно п.4.5.4.55 СП РК 3.02-113-2014.

27. Выполнено требование п. 4.5.4.57 СП РК 3.02-113-2014 по забору наружного воздуха для системы вентиляции.

28. Проектные решения приведены в соответствие требованиям СП РК 3.02-113-2014.

По разделу «Водоснабжение и канализация»

29. Проектные решения приведены в соответствие техническому заключению по обследованию состояния здания и заданию на проектирование.

30. Представлены сведения по состоянию системы внутреннего пожаротушения (письмо заказчика № 01-05-07-177 от 18.02.2020 г.).

31. Обоснован монтаж электрических водонагревателей предоставлением письма заказчика № 01-05-07-176 от 18.02.2020 г.

32. Даны сведения по источнику холодного и горячего водоснабжения, месту расположения водомерного и теплового узлов.

33. Отражены на схемах систем водоснабжения и канализации существующие стояки.

34. Предусмотрена раковины с установкой локтевых кранов и локтевых дозаторов с жидким антисептическим мылом и растворами антисептиков согласно п. 4.5.1.4 СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения».

По разделу «Наружные сети канализации

35. Проектные решения приведены в соответствие техническому заключению по обследованию состояния здания и заданию на проектирование.

36. Таблица колодцев. Уточнена марка плиты перекрытия, установленная под дорогой.

37. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов.

По разделу «Электротехнические решения»

38.Объем выполненных проектных работ согласовать с Заказчиком.

39. Указана система заземления (существующую и проектируемую), как выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника.

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

40. Представлено письмо РГП «Казгидромет» по фоновым концентрациям вредных веществ в атмосферном воздухе района намечаемой деятельности (п.5 ст. 28 Экологического кодекса РК).

41. В Заявке на получение разрешения на эмиссии откорректировано наименование промышленной площадки (Приказ Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения»).

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

42. Рабочий проект откорректирован с учетом требовании санитарных правил.

43. На листе ГП-3 и в задании на проектирование внесена проектируемая пристройка тамбура с дебаркадером.

44. В материалах технического обследования внесена работы по благоустройству территории.

45. Представлено письмо КГП «Центральная больница г. Темиртау» № 01-05-07-201 от 21.02.2020 г. об изолированном боксе для размещения пациента в случае подозрения на инфекционное заболевание. При подтверждении заболевания пациент переводится в инфекционную больницу. Пациенты, с гнойно-септическими инфекционными заболеваниями переводятся в отделение гнойной хирургии.

46. Представлено письмо КГП «Центральная больница г. Темиртау» № 01-05-07-199 от 21.02.2020 г. о том, что помещения санпропускников – существующие, оставлены для гигиенической обработки поступающих пациентов в больницу, не подлежат перепланировке.

47. Откорректирован раздел ВК, в помещениях перевязочной, манипуляционной, требующих особого режима, раковины оборудованы с подводкой холодной и горячей воды. с установкой локтевых кранов и локтевых дозаторов (п. 20 гл. 3 СП № 357).

48. Представлено письмо КГП «Центральная больница г. Темиртау» № 01-05-07-200 от 21.02.2020 г. о санитарно-бытовых помещений для сотрудников проектируемого приемно-диагностического отделения (гардеробные, умывальные, туалет, помещение для хранения санитарной одежды и СИЗ и др.), согласно п. 212 гл. 9 СП № 357.

49. Откорректирован лист АС-10, поверхности стен и потолка кабинетов лучевой диагностики и терапии (процедурной и комнаты управления) предусмотрены материалами, позволяющими проводить влажную уборку- моющаяся водоэмульсионная покраска. (п. 346 гл. 22 СП № 260).

50. Откорректирован лист АС-9, пол кабинетов лучевой диагностики и терапии (процедурной, комнаты управления) выполняется из электроизоляционных материалов: покрытие пола в пультовой – дощатое, в рентген кабинете и проявочной – антистатический линолеум (п. 344 гл. 22 СП № 260).

51. Откорректирован лист ОВ-1.1, ОВ-2, ОВ-7, в приточной системе П-6 палаты интенсивной терапии предусмотрен бактерицидный воздушный фильтр с высокой степенью очистки, согласно п. 27 гл.3 СП № 357.

52. Откорректирован лист ОВ-1.1, ОВ-2, в палате интенсивной терапии предусмотрен местный отсос, согласно п. 27 гл. 2 СП № 357.

53. Представлено письмо КГП «Центральная больница г. Темиртау» № 01-05-07-214 от 25.02.2020 г., что в лаборатории, в которых эксплуатация медицинского оборудования сопровождается выделением в воздух вредных веществ, имеются существующие вытяжные шкафы (ламинарные боксы), с укомплектованными высокоэффективными воздушными фильтрами внутри.

54. Представлены сведения о кратности воздухообмена, согласно прил. 2 СП № 357.

55. Откорректированы листы ОВ-1.1, ОВ-2, оборудование систем вентиляции размещается в помещениях, не примыкающих по вертикали и горизонтали к кабинетам врачей, операционным, палатам, помещениям постоянного пребывания людей.

56. Раздел ЭО откорректирован с учетом требований санитарных правил № 357.

По разделу «Сметная документация»

57. Сметная документация откорректирована по окончательным версиям проектных решений (ГНДОССС РК Приложение № 1 к приказу № 249 КДС и ЖКХ МИР РК).

По разделу «Раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации»

58. Предоставлены документы от производителя (сертификаты соответствия), перечень МИКО и прайс-листы согласно (СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»; нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденный приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.).

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», 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 к радиационно-опасным объектам», утвержденных Приказом и.о. министра НЭ РК № 260 от 27.03.2015 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.

Таблица № 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки дебаркадера	$м^2$	1279,00	1279,00
2	Общая площадь дебаркадера	$м^2$	1111,00	1111,00
3	Строительный объем дебаркадера	$м^3$	4765,70	4765,70
4	Общая сметная стоимость в ценах 2019-2020 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	147,550 113,984 7,910 25,656	146,454 113,995 7,080 25,379
5	Из них: 2019 год (ПИР) 2020 год	млн. тенге	4,180 143,370	4,180 142,274
6	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8.ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Капитальный ремонт приемно-диагностического отделения КГП «Центральная больница города Темиртау» по внедрению триаж-системы» Карагандинская область, город Темиртау, ул. Чайковского, 22»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь застройки дебаркадера 1279,00 м^2;
общая площадь дебаркадера 1111,00 м^2;
строительный объем дебаркадера 4765,00 м^3;
общая сметная стоимость в ценах 2019-2020 годов, 146,454 млн. тенге;
в том числе: СМР 113,995 млн. тенге;
оборудование 7,080 млн. тенге;
прочие затраты 25,379 млн. тенге;
продолжительность строительства 6,0 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 города Темиртау» управления здравоохранения Карагандинской области» в соответствии с условиями договора № 990140002330/200024/00 (200024/00) от 16.01.2020 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Чайковский көшесі, 22-үй мекенжайы бойынша триаж-жүйе енгізу бойынша «Теміртау қаласының орталық ауруханасы» КМК қабылдау-диагностикалық бөлімшесін күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

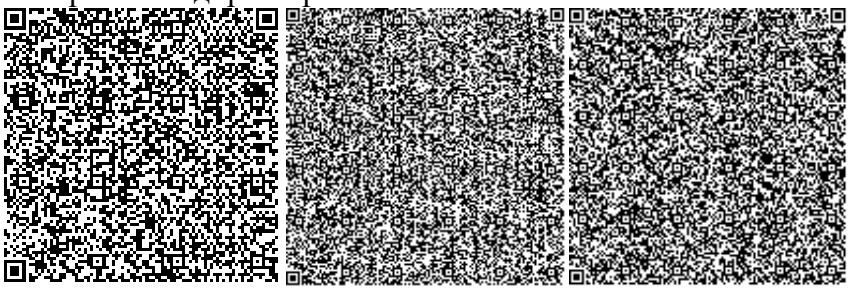
дебаркадердің құрылыс салу алаңы 1279,00 м^2;
дебаркадердің жалпы алаңы 1111,00 м^2;
дебаркадердің құрылыстық көлемі 4765,00 м^3;
2019-2020 жылдардағы бағамен алынған жалпы сметалық құны, 146,454 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ 113,995 млн. теңге;
жабдықтар 7,080 млн.теңге;
басқа шығындар 25,379 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы 6,0 ай.

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

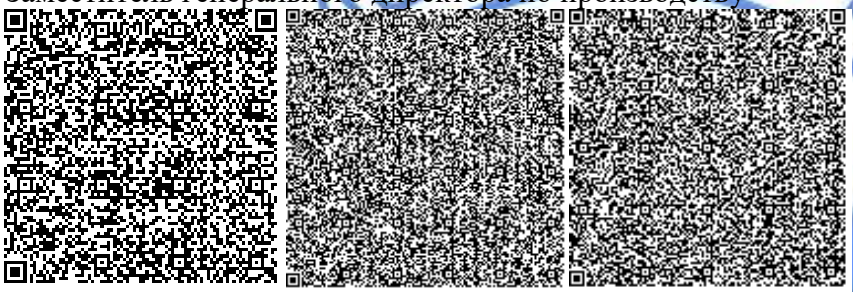
3.Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

4.Осы сараптама қорытындысы 2020 жылғы 16 қаңтардағы № 990140002330/200024/00 (200024/00) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына Қарағанды облысы денсаулық сақтау басқармасының «Теміртау қаласының орталық ауруханасы» коммуналдық мемлекеттік кәсіпорыны кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

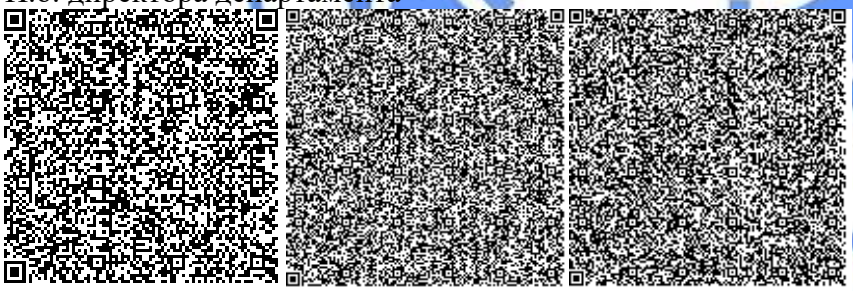
Карагойшин Т.Д.
Генеральный директор



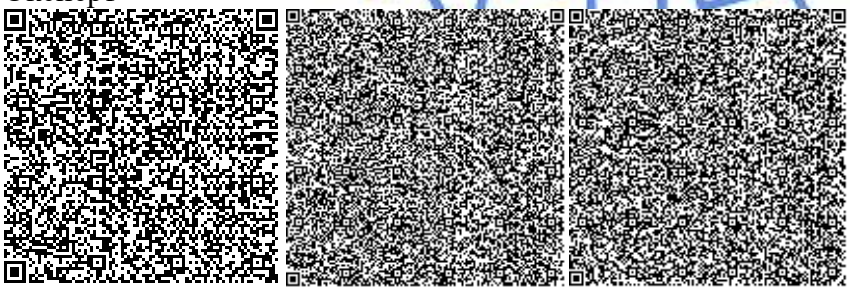
Жексенбай А.
Заместитель генерального директора по производству



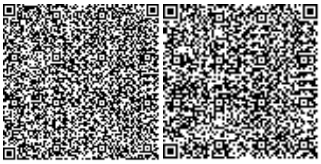
Губер С.Л.
И.о. директора департамента

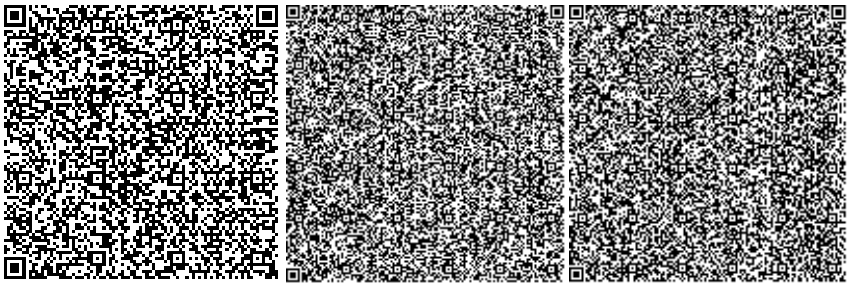


Исагулова А.Е.
Эксперт

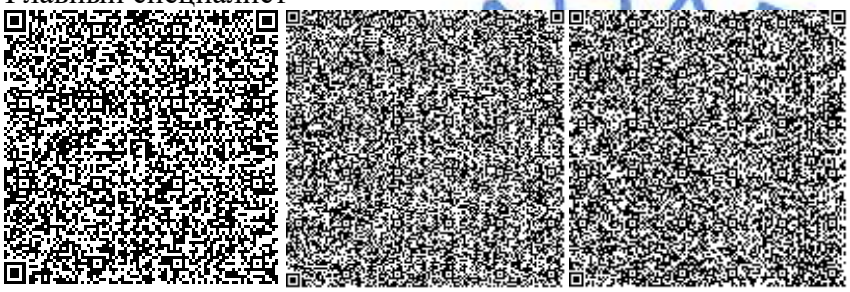


Касымова М.Р.
Эксперт

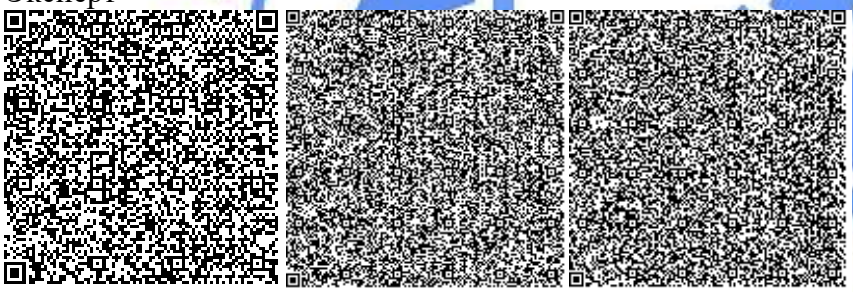




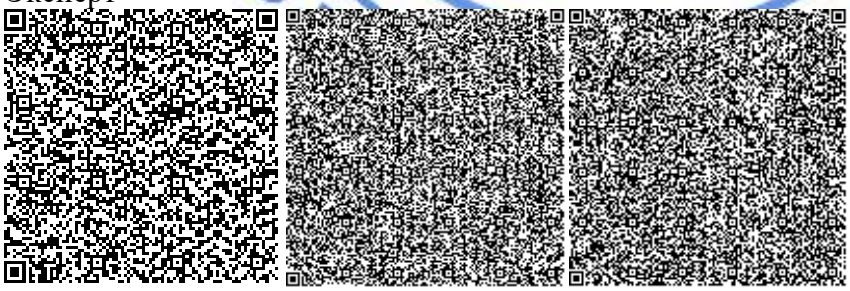
Исин А.А.
Главный специалист



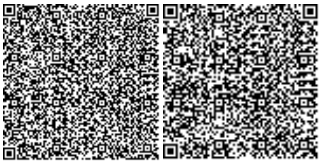
Рыльцева О.А.
Эксперт

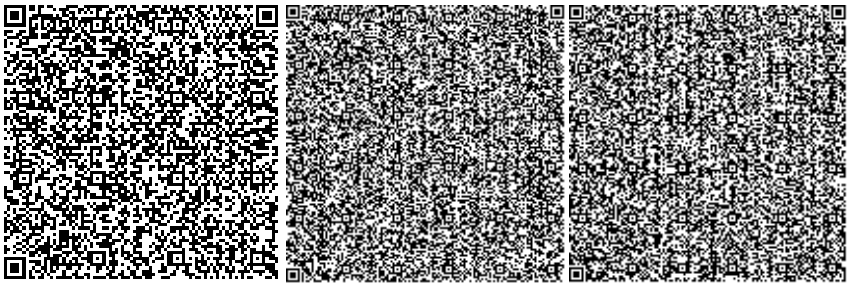


Бекбергенова И.М.
Эксперт

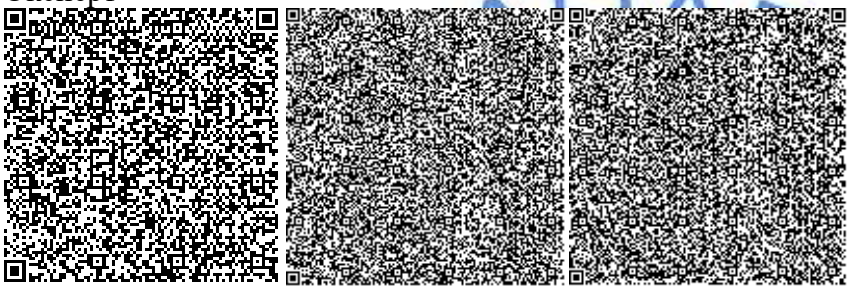


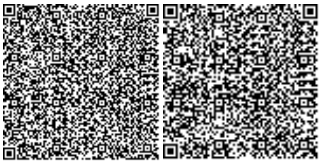
Кузьмина Е.Б.
Эксперт





Жилкыбаева М.А.
Эксперт





Номер: KZ16VDD00140449

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 города Темиртау» управления здравоохранения Карагандинской области 101400, Республика Казахстан, Карагандинская область, Темиртау Г.А., г.Темиртау, улица ЧАЙКОВСКОГО, дом № 22

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990140002330

Наименование производственного объекта: РП «Капитальный ремонт приемно-диагностического отделения КГП «Центральная больница города Темиртау» по внедрению триаж-системы» Карагандинская область, город Темиртау, ул. Чайковского, 22»

Местонахождение производственного объекта:

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

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.

И.о. руководителя Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 10.03.2020 г.

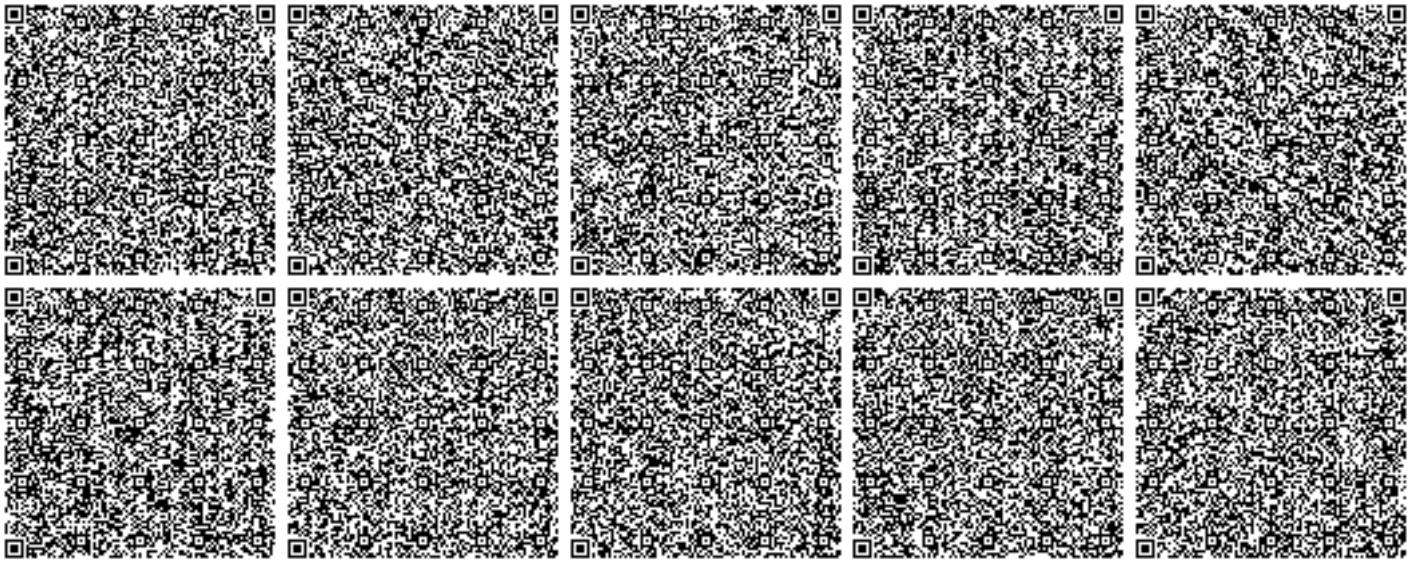
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1.6181805364	0.2324999302
Капитальный ремонт приемнодиагностического отделения КГП "Центральная больница города Темиртау" по внедрению триажсистемы	1.6181805364	0.2324999302
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0.022494	0.0035296
Кальций дигидрооксид	0.000981	0.00000434
Взвешенные частицы	0.01546	0.0005875
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.25	0.049616
Метилбензол	0.0861	0.0029052
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.000034	0.00000246
Кальций оксид	0.00389	0.000025
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0006686	0.00018528
Азота (IV) диоксид	0.004797	0.0036538
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.02605	0.009904
2-Этоксиэтанол	0.01986	0.000736
Азот (II) оксид	0.04137	0.024014154
Бутан-1-ол	0.016	0.00048386
Бутилацетат	0.04	0.001498
Бенз/а/пирен	0.0000000364	0.0000000362
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.555555	0.0402
Пропан-2-он	0.0361	0.00184
Формальдегид	0.00042	0.0003906
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.000693	0.000488
Углерод	0.00219	0.0019609
Углерод оксид	0.082868	0.0232102
Этанол	0.0271	0.0010616
Этилацетат	0.01806	0.00067
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0001574	0.00011598
Хлорэтилен	0.000065	0.000018
Пыль древесная	0.118	0.000841

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.0164944	0.0039223
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0.0000011	0.0000139
Пыль абразивная	0.0026	0.00010305
Сольвент нафта	0.0347	0.02013
Уайт-спирит	0.1875	0.0372927
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.000062	0.00000447
Сера диоксид	0.00791	0.003092
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